

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

YASAMA DÖNEMİ

28

YASAMA YILI

4

SIRA SAYISI: 275

**2025 YILININ NİSAN AYINDA ÜLKEMİZDE
GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYININ
SONUÇLARININ ARAŞTIRILMASI,
ÜRETİCİLERİN VE TARIMSAL ÜRÜNLERİN
UĞRADIĞI ZARARLARIN TESPİTİ VE
GELECEKTE YAŞANABİLECEK BENZER
OLAYLARIN ETKİLERİNİN EN AZA İNDİRİLMESİ
İÇİN ALINMASI GEREKEN TEDBİRLERİN
BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS
ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU**

HAZİRAN 2026

Not: Bu Sıra Sayısına; elektronik ortamda
<https://www.tbmm.gov.tr/yasama/komisyon-raporlari>
internet adresindeki sorgu sayfası üzerinden erişilebilmektedir.

Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
TERİMLER LİSTESİ.....	xiv
KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU.....	1
ÖNERGE METİNLERİ.....	3
TAKDİM YAZISI.....	19

KOMİSYONUN KURULUŞU VE ÇALIŞMALARI

A. MECLİS ARAŞTIRMASI ÖNERGELERİNİN KONUSU VE ÖZETİ.....	20
B. KOMİSYONUN KURULUŞU, GÖREV SÜRESİ VE KOMİSYON ÜYELERİ.....	22
C. KOMİSYON ÇALIŞMA SÜRECİ HAKKINDA USUL VE ESASLAR.....	25
D. KOMİSYON ÇALIŞMALARI SÜRECİ.....	26
D.1. Komisyonunda Yapılan Toplantıların Konusu, Bilgi Alınanlar ve Tutanaklar.....	26
D.1.1. 14.05.2025 Tarihli Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Seçimi.....	26
D.1.2. 20.05.2025 Tarihli (1.) Toplantı.....	27
D.1.3. 28.05.2025 Tarihli (2.) Toplantı.....	27
D.1.4. 03.06.2025 Tarihli (3.) Toplantı.....	29
D.1.5. 12.06.2025 Tarihli (4.) Toplantı.....	29
D.1.6. 18.06.2025 Tarihli (5.) Toplantı.....	31
D.1.7. 25.06.2025 Tarihli (6.) Toplantı.....	33
D.1.8. 17.07.2025 Tarihli (7.) Toplantı.....	37
D.1.9. 23.10.2025 Tarihli (8.) Toplantı.....	37
D.2. Çalışma Ziyaretleri, Yerinde İncelemeler ve Diğer Faaliyetler.....	37
D.2.1. 31.05.2025 Tarihli Malatya, Kahramanmaraş ve Adıyaman Çalışma ve Saha Ziyareti.....	37
D.2.2. 01.06.2025 Tarihli Adana ve Mersin Çalışma ve Saha Ziyareti.....	39
D.2.3. 02.06.2025 Tarihli Niğde, Kayseri ve Karaman Çalışma ve Saha Ziyareti.....	41
D.2.4. 13.06.2025 Tarihli Bolu, Düzce ve Sakarya Çalışma ve Saha Ziyareti.....	44
D.2.5. 28.06.2025 Tarihli Ordu ve Giresun Çalışma ve Saha Ziyareti.....	47
D.2.6. 29.06.2025 Tarihli Tokat ve Amasya Çalışma ve Saha Ziyareti.....	48
D.2.7. 05.07.2025 Tarihli Isparta Çalışma ve Saha Ziyareti.....	50
D.2.8. 06.07.2025 Tarihli Denizli ve Manisa Çalışma ve Saha Ziyareti.....	52
D.2.9. 10.07.2025 Tarihli Eskişehir Çalışma ve Saha Ziyareti.....	54
D.3. Akademik Çalışmalar.....	55
D.3.1. İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım Çalıştayı.....	56
D.3.2. Sürdürülebilir Tarımsal Üretim İçin Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması Çalıştayı.....	57
E. KOMİSYONDA GÖREVLENDİRİLENLERİN LİSTESİ.....	59
F. KOMİSYONA SUNULAN RAPORLAR VE BELGELER.....	60
G. KOMİSYON ÜYELERİNCE SUNULAN ÖNERİLER/ÖNERGELER.....	61

BİRİNCİ BÖLÜM

ZİRAİ DONA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER VE TANIMLAR

1.1 DON OLAYININ TANIMI, KAPSAMI VE TARIMSAL ÖNEMİ.....	63
1.2 ZİRAİ DON TÜRLERİ VE ATMOSFERİK OLUŞUM MEKANİZMALARI.....	65
1.2.1 Oluşum Mekanizmasına Göre Don Türleri.....	65
1.2.1.1 Radyasyon Donu.....	65
1.2.1.2 Adveksiyon Donu.....	66
1.2.1.3 Karma Tip Don.....	67
1.2.2 Sıcaklık ve Rüzgâr Hızına Göre Don Türleri.....	67

1.2.3 Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Türleri	68
1.2.4 Meydana Geliş Zamanına Göre Don Türleri	69
1.2.4.1 Sonbahar Erken Donları	69
1.2.4.2 Kış Donları	69
1.2.4.3 İlkbahar Geç Donları	69
1.3 METEOROLOJİK KOŞULLAR, TOPOĞRAFİK ETKENLER VE ZİRAİ DON RİSK FAKTÖRLERİ	70
1.3.1 Sıcaklık	70
1.3.2 Nem	71
1.3.3 Rüzgâr	72
1.3.4 Bulutluluk	73
1.3.5 Bitkiyle İlgili Faktörler	73
1.3.6 Topoğrafya ve Toprak Faktörleri	74

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE BİTKİSEL ÜRETİMİN GENEL DURUMU VE ZİRAİ DON İLİŞKİSİ

2.1 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AŞIRI HAVA OLAYLARININ KÜRESEL BİTKİSEL ÜRETİME ETKİLERİ	76
2.1.1 İklim Kaynaklı Risklerin Ürün Grupları Bazında Verimlilik Üzerindeki Etkileri	81
2.1.2 Zirai Don Olayları: Ürün Verimliliği Üzerindeki Etkileri ve Küresel Örnekler	84
2.2 KÜRESEL BİTKİSEL ÜRETİM VE TİCARET YAPISI: ZİRAİ DONUN ETKİLERİ VE TÜRKİYE'NİN BELİRLEYİCİ KONUMU	86
2.3 TÜRKİYE'DE BİTKİSEL ÜRETİM, DIŞ TİCARET VE DON RİSKİNE AÇIKLIK	91
2.3.1 Tarımsal Üretim Alanları ve Bitkisel Üretim	92
2.3.1.1 Tarla Bitkileri Üretimi	94
2.3.1.1.1 Tahıllar	96
2.3.1.1.2 Yağlı Tohumlar	97
2.3.1.1.3 Kuru Baklagiller	100
2.3.1.1.4 Yenilebilir Kök ve Yumrular	101
2.3.1.1.5 Yem Bitkileri	103
2.3.1.2 Yaş Meyve-Sebze Üretimi	104
2.3.1.2.1 Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Üretimi	105
2.3.1.2.1.1 Tropikal ve Subtropikal Meyveler	106
2.3.1.2.1.2 Yumuşak Çekirdekli Meyveler	107
2.3.1.2.1.3 Sert (Taş) Çekirdekli Meyveler	108
2.3.1.2.1.4 Turunçgil Meyveleri	109
2.3.1.2.1.5 Sert Kabuklu Meyveler	111
2.3.1.2.1.6 Üzümsü Meyveler	112
2.3.1.2.1.7 Çay, Zeytin ve Tütün	113
2.3.1.2.1.8 Baharat Bitkileri	115
2.3.1.2.1.9 Parfümeri, Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler	116
2.3.1.2.2 Sebze Üretimi	118
2.3.1.2.2.1 Yumru ve Kök Sebzeler	119
2.3.1.2.2.2 Meyvesi İçin Yetiştirilen Sebzeler	120
2.3.1.2.2.3 Baklagil Sebzeleri	121
2.3.1.2.2.4 Yaprağı Yenen Sebzeler	122
2.3.1.2.2.5 Diğer sebzeler	123
2.3.1.3 Süs Bitkileri	124
2.3.1.3.1 Kesme Çiçekler	125
2.3.1.3.2 Çiçek Soğanları ve Diğer Süs Bitkileri	128
2.3.2 Türkiye'nin Bitkisel Üretim Dış Ticareti	130
2.3.2.1 Tarla Ürünleri Dış Ticareti	130
2.3.2.2 Meyve Dış Ticareti	132
2.3.2.3 Sebze Dış Ticareti	134

2.3.2.4 Süs Bitkileri Dış Ticareti	136
2.3.3 Türkiye’de Ziraî Don Riski Altındaki Ürünler ve Hassas Bölgeler	139

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYLARI

3.1 TÜRKİYE’DE MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYLARININ KISA TARİHÇESİ	143
3.2 ZİRAİ DON OLAYINDAN ETKİLENEN BÖLGELER İLE TARIMSAL YOĞUNLUK AÇISINDAN HASSAS ALANLAR VE ÜRÜNLER	143
3.3 SON YILLARDA GERÇEKLEŞEN ÖNEMLİ ZİRAİ DON OLAYLARI: TARİH, SÜRE VE COĞRAFİ YAYILIM	145
3.4 ZİRAİ DON OLAYI ÖNCESİ TARIMSAL DURUM ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	149
3.4.1 Tarım Alanlarının İklimsel ve Topoğrafik Özellikleri	149
3.4.1.1 İklimsel Koşullar	149
3.4.1.2 Topoğrafik Yapı	152
3.4.2 Türkiye’de Sonbahar Erken ve İlkbahar Geç Don Olma Tarihleri	153
3.4.3 Ekili Ürün Deseni, Fenolojik Safhalar ve Bölgesel Yoğunluk	158
3.4.4 Ziraî Don Olayı Öncesi Ürün Gelişimi Durumu ve Beklenen Verim Tahminleri	164

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYININ DETAYLI ANALİZİ

4.1 DON TAHMİNİ VE ZİRAİ DON UYGULAMALARI	165
4.1.1 Don Tahmin ve Uyarılarının Önemi	165
4.1.2 Genel Don Tahminleri	165
4.1.3 Yerel Don Tahminleri	167
4.1.4 Ziraî Don Olayında Kritik Saatler	168
4.1.5 Ziraî Don Risk Tahmin Haritaları	169
4.1.6 Ziraî Don Uyarı Sistemi (ZDUS)	170
4.2 2025 YILI NİSAN AYINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYLARININ METEOROLOJİK ANALİZİ	172
4.2.1 04.04.2025 Tarihli Analizler	172
4.2.1.1 Yer Seviyesi Analizi	172
4.2.1.2 850 hPa Seviyesi Analizi	173
4.2.1.3 500 hPa Seviyesi Analizi	174
4.2.1.4 04.04.2025 Günü Değerlendirmesi	175
4.2.2 06.04.2025 Tarihli Analizler	176
4.2.2.1 Yer Seviyesi Analizi	176
4.2.2.2 850 hPa Seviyesi Analizi	177
4.2.2.3 500 hPa Seviyesi Analizi	178
4.2.2.4 06.04.2025 Günü Değerlendirmesi	179
4.2.3 07.04.2025 Tarihli Analizler	180
4.2.3.1 Yer Seviyesi Analizi	180
4.2.3.2 850 hPa Seviyesi Analizi	181
4.2.3.3 500 hPa Seviyesi Analizi	182
4.2.3.4 07.04.2025 Günü Değerlendirmesi	183
4.2.4 09.04.2025 Tarihli Analizler	183
4.2.4.1 Yer Seviyesi Analizi	183
4.2.4.2 850 hPa Seviyesi Analizi	184
4.2.4.3 500 hPa Seviyesi Analizi	185
4.2.4.4 09.04.2025 Günü Değerlendirmesi	185
4.2.5 10.04.2025 Tarihli Analizler	186
4.2.5.1 Yer Seviyesi Analizi	186
4.2.5.2 850 hPa Seviyesi Analizi	187
4.2.5.3 500 hPa Seviyesi Analizi	188
4.2.5.4 10.04.2025 Günü Değerlendirmesi	189

4.2.6	12.04.2025 Tarihli Analizler	189
4.2.6.1	Yer Seviyesi Analizi	189
4.2.6.2	850 hPa Seviyesi Analizi	190
4.2.6.3	500 hPa Seviyesi Analizi	191
4.2.6.4	12.04.2025 Günü Değerlendirmesi	192
4.2.7	14.04.2025 Tarihli Analizler	193
4.2.7.1	Yer Seviyesi Analizi	193
4.2.7.2	850 hPa Seviyesi Analizi	194
4.2.7.3	500 hPa Seviyesi Analizi	195
4.2.7.4	14.04.2025 Günü Değerlendirmesi	195
4.2.8	15.04.2025 Tarihli Analizler	196
4.2.8.1	Yer Seviyesi Analizi	196
4.2.8.2	850 hPa Seviyesi Analizi	197
4.2.8.3	500 hPa Seviyesi Analizi	198
4.2.8.4	15.04.2025 Günü Değerlendirmesi	199
4.2.9	Genel Değerlendirme	200
4.2.10	12 Nisan 2025 Tarihinde Gerçekleşen Don Olayının Coğrafi Yayılımı ve Etki Süresi	201
4.3	2025 YILI ŞUBAT VE MART AYLARINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYLARI	204
4.4	2025 YILI NİSAN AYINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYININ TARIMSAL ÜRÜNLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	206
4.4.1	Ürün Bazında Zararın Tespiti ve Fenolojik Safhalara Göre Değerlendirme	206
4.4.2	Ürün Gruplarına Göre Zarar Oranları, Bölgesel Farklılıklar ve Olay İncelemeleri	207
4.4.3	Zarar Tespitinde Kullanılan Yöntemler ve Veri Toplama Süreçleri	208
4.4.3.1	Geleneksel ve Yerinde Tespit Yöntemleri	209
4.4.3.1.1	Görsel (Vizüel) Değerlendirme	209
4.4.3.1.2	Kesit Alma (Bıçak Testi)	209
4.4.3.1.3	Örnekleme ve Sayım	210
4.4.3.2	Meteorolojik Verilere Dayalı Yöntemler	210
4.4.3.3	Teknoloji Tabanlı (Uzaktan Algılama) Yöntemler	210
4.4.3.3.1	İnsansız Hava Aracı (İHA/Drone) ile Görüntüleme	210
4.4.3.3.2	Uydu Görüntüleri	211
4.4.3.3.3	Termal Kameralar	211
4.4.3.4	İstatistiksel ve Modelleme Yöntemleri	211
4.4.3.4.1	Hasar Tahmin Modelleri	211
4.4.3.4.2	Fenolojik Simülasyonlar	211
4.4.3.4.3	TARŞİM Zarar Tespit Prosedürleri	212
4.4.3.5	Veri Toplama Süreçleri	212

BEŞİNCİ BÖLÜM

2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYININ EKONOMİK VE SOSYO- EKONOMİK ETKİLERİ

5.1	ZİRAİ DON OLAYININ BİTKİSEL ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	214
5.2	ZİRAİ DON OLAYININ TARIMSAL ÜRETİM YAPISINA MAKRO DÜZEYDE YANSIMALARI	220
5.2.1	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) ve Büyüme	221
5.2.2	Fiyatlar ve Enflasyon Üzerindeki Yansımalar	229
5.2.2.1	Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Yurt içi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ- ÜFE) Görünümü	229
5.2.2.2	Gıda Enflasyonu	234
5.2.2.3	Tarım Girdi Fiyat Endeksi	240
5.2.3	İstihdam Üzerindeki Etkileri	244
5.2.4	Tarımsal Dış Ticaret Dengesi ve İhracat Potansiyeline Etkiler	249
5.2.5	Tarımsal Finansman Üzerindeki Etkileri	255
5.3	ZİRAİ DON OLAYININ RİSK YÖNETİMİ VE DESTEK UYGULAMALARI	258
5.3.1	TARŞİM Don Sigortası Kapsamında, Sigortalılık Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri	258

5.3.2 Zirai Don Risk Yönetiminde Devlet Destekleri	263
5.4 GENEL DEĞERLENDİRME	268

ALTINCI BÖLÜM

TARIM SİGORTALARI VE RİSK

6.1 DÜNYADA TARIM SİGORTASI SİSTEMLERİ VE BAŞARILI UYGULAMA ÖRNEKLERİ	272
6.1.1 Amerika Birleşik Devletleri Tarım Sigortası Modeli	273
6.1.2 İspanya Tarım Sigortası Modeli	274
6.1.3 Türkiye’de Tarım Sigortası Modeli	275
6.2 TÜRKİYE’DE TARIM SİGORTASI UYGULAMALARI	277
6.2.1 Türkiye’de Tarım Sigortalarının Tarihi	277
6.2.2 Risk Yönetimi Aracı Olarak Sigorta	281
6.2.3 Reasürans	282
6.2.4 Tarım Sigortalarının Sigorta Ekosistemi İçindeki Yeri	283
6.2.5 TARSİM’in İşleyiş Mekanizması	284
6.2.6 TARSİM’in Kurumsal Yapısı	285
6.2.6.1 İşletici Şirket: Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.	286
6.2.6.2 Devlet Prim Desteği	286
6.2.6.3 Tarım Sigortaları Havuzu Ekspertizleri	287
6.2.6.4 Tarım Sigortalarının Kapsamı, Katılım Oranları ve Bölgesel Dağılım	287
6.2.6.5 Zirai Don Riskinin Sigortalanması	291
6.2.6.5.1 Hasar Tespit ve Ekspertiz Süreci	291
6.2.6.5.2 Don Teminatı, İhbar ve Tazmin Mekanizması	291
6.2.6.5.3 Üretici Açısından Karşılaşılan Sorunlar	292
6.3 ÇALIŞMA ZİYARETLERİ SONUCUNDA TARSİM İŞLEYİŞİNE İLİŞKİN TESPİTLER	293
6.4 TARIM SİGORTALARI KAPSAMINDA TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI TARAFINDAN YAPILAN YENİ DÜZENLEMELER	294

YEDİNCİ BÖLÜM

ZİRAİ DON ZARARININ ÖNLENMESİ VE AZALTILMASINA YÖNELİK MEVCUT TEKNİK UYGULAMALAR

7.1 MEVCUT TEKNİK VE FİZİKSEL KORUMA YÖNTEMLERİ	297
7.1.1 Aktif Koruma Yöntemleri	297
7.1.1.1 Isıl Etkili Yöntemler	298
7.1.1.2 Nem Dengeleyici Yöntemler	299
7.1.1.2.1 Yağmurlama Yöntemi	300
7.1.1.2.2 Sisleme Yöntemi	300
7.1.1.3 Hava Sirkülasyonuna Dayalı Yöntemler	301
7.1.1.3.1 Rüzgâr Makineleri	302
7.1.1.3.2 Helikopter Uygulamaları	302
7.1.1.4 Kombine Yöntemler	302
7.1.1.4.1 Rüzgâr Makinesi ve Isıtma Sistemleri	303
7.1.1.4.2 Yağmurlama ve Hava Sirkülasyonu	303
7.1.1.4.3 Sensör Tabanlı Otomasyon Sistemleri	303
7.1.1.4.4 Yenilenebilir Enerji Destekli Hibrit Sistemler	303
7.1.2 Pasif Koruma Yöntemleri	304
7.1.2.1 Arazi Seçimi ve Topoğrafik Düzenlemeler	304
7.1.2.2 Toprak Yönetimi ve Bitki Seçimi	305
7.1.2.3 Fiziksel Mikroklima Düzenlemeleri ve Tarımsal Yapı Yönetimi	306
7.1.3 Zirai Don Riskine Karşı Kullanılan Yöntemlerin Maliyetleri ve Uygulanabilirlik Durumu	306
7.2 ZİRAİ DON RİSKİNİ AZALTILMAYA YÖNELİK KISA VADELİ ACİL MÜDAHALE UYGULAMALARI	307
7.2.1 Hızlı Uyarı Sistemleri ve Çiftçi Bilgilendirme Mekanizmaları	308
7.2.2 Diğer Kısa Vadeli Uygulamalar	308

7.3 ZİRAİ DON RİSKİNİ AZALTMAYA YÖNELİK UZUN VADELİ VE STRATEJİK PLANLAMA YAKLAŞIMLARI.....	309
7.3.1 İklima Dayanlı Tarım Uygulamaları ve Uygun Tür-Çeşit Seçimi	309
7.3.2 Arazi Kullanım Planlaması, Agro-Ekolojik Zonlama ve Topoğrafik Risk Analizi.....	310
7.3.3 Eğitim ve Yayım Faaliyetleri	311

SEKİZİNCİ BÖLÜM SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

8.1 GENEL DEĞERLENDİRME VE POLİTİKA YAKLAŞIMI	312
8.2 HAZIRLIK VE RİSK AZALTIM	312
8.2.1 Erken Uyarı, Veri ve Bilgi Altyapısının Güçlendirilmesi	312
8.2.1.1 Erken Uyarı ve Tahmin Sistemlerinin Geliştirilmesi.....	312
8.2.1.2 Zirai Don Risk Haritalarının Güncellenmesi	313
8.2.1.3 Fenolojik İzleme ve Kayıt Sistemlerinin Kurulması.....	314
8.2.1.4 Zirai Don Olaylarına İlişkin Ulusal Veri Tabanının Oluşturulması.....	314
8.2.1.5 Kurumlar Arası Veri Paylaşımı ve Koordinasyonun Güçlendirilmesi	315
8.2.2 Sürdürülebilirlik ve İklim Dayanıklılığı Altyapısı	315
8.2.2.1 Uzun Vadeli İklim Adaptasyon Planları	315
8.2.2.2 Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Uygulamaların Teşviki	316
8.2.2.3 Bölgesel Mikroiklim Yönetim Modelleri.....	316
8.2.3 Risk Temelli Üretim Planlaması ve Donla Mücadele Politikaları.....	317
8.2.3.1 Ürün Deseni ve Çeşit Seçiminin İklim Verilerine Göre Yeniden Planlanması	317
8.2.3.2 Don Toleransı Yüksek Çeşitlerin Yaygınlaştırılması	317
8.2.3.3 Tarımsal Üretim Planlamasında Uzun Dönemli İklim Projeksiyonlarının Esas Alınması.....	318
8.2.3.4 Zirai Donla Mücadeleye Yönelik Teknik Önlemler ve Uygulamaların Geliştirilmesi ...	318
8.2.4 Gıda Arz Güvenliği, Tedarik Zinciri Dayanıklılığı ve Tarım-Sanayi Entegrasyonu.....	319
8.2.4.1 Stratejik Ürünlerde Arz Güvenliği Planlarının Hazırlanması	319
8.2.4.2 Depolama, Soğuk Zincir, İşleme ve Lojistik Kapasitesinin Güçlendirilmesi.....	319
8.2.4.3 Tarım-Sanayi Bağlantılarının Güçlendirilmesi.....	320
8.2.4.4 Sözleşmeli Üretim ve Alım Garantisi Mekanizmaları	321
8.2.5 Tarımsal Risk Yönetimi ve Sigorta Politikaları.....	322
8.2.5.1 TARSİM Kapsamının Genişletilmesi	322
8.2.5.2 TARSİM Mevzuatının Zirai Don Riskine Göre Güncellenmesi.....	322
8.2.5.3 Tarım Sigortaları Paydaşları İçin Ulusal Eğitim ve Koordinasyon Programı.....	324
8.2.5.4 Tarım Sigortalarında Satış Kanallarının Nitelik ve Standartlarının Yükseltilmesi.....	325
8.2.5.5 Tarım Sigortası Ekspertlerinin Yetkinliği ve Ücretlendirme Sistemine İlişkin Yapısal İyileştirmeler.....	326
8.2.5.6 Tarım Sigortası Ekspertlerinin Kurumsal Bağımsızlığının Güçlendirilmesi	326
8.2.5.7 TARSİM Poliçelerinin Etkinliğinin Artırılması	327
8.2.5.8 Prim Desteklerinin Küçük Ölçekli Üreticiler Lehine Artırılması	328
8.2.5.9 Tarım Sigortalarının Zorunlu Hale Getirilmesinin Değerlendirilmesi.....	328
8.2.5.10 İklim Değişikliğine Uyum Odaklı Tarımsal Risk Stratejisinin Oluşturulması	329
8.2.6 Çok Katmanlı Tarımsal Risk Finansmanı Modeli	330
8.2.6.1 Katastrofik Riskler İçin Sigortaya Dayalı Menkul Kıymet (Cat-Bond) İhracı	330
8.2.6.2 TARSİM Katastrofik Rezerv Fonu (KRF) Kurulması.....	331
8.2.6.3 Tarım Sigortaları Güvence Hesabının Oluşturulması	333
8.2.7 Eğitim, Yayım ve Bilimsel Destek	334
8.2.7.1 Üretici Eğitimi ve Yayım Çalışmalarının Yaygınlaştırılması.....	334
8.2.7.2 Akademik Araştırma ve Uygulamalı Çalışmaların Desteklenmesi	335
8.2.7.3 Dijital Tarım ve Uzaktan İzleme Altyapısının Güçlendirilmesi	335
8.3 MÜDAHALE VE KRİZ YÖNETİMİ	336
8.3.1 Afet Döneminde Kurumsal İşleyiş ve Saha Koordinasyonu	336
8.3.2 Zirai Don Olayında Teknik Tedbirlerin Devreye Alınması.....	337

8.3.3 Arz Zinciri Yönetimi ve Hızlı Tedbirler: Afet Döneminde Ürün Akışının Yönetimi ve Lojistik Kapasitenin Etkinleştirilmesi	338
8.4 HASAR TESPİTİ VE DESTEK SÜRECİ	338
8.4.1 Hasar Yönetimi ve Kurumsal Uygulama Kapasitesinin Güçlendirilmesi	338
8.4.1.1 Afet Sonrası Hasar Tespit Süreçlerinin Standartlaştırılması	338
8.4.1.2 İl/İlçe Tarım ve Orman Müdürlüklerinin Teknik Kapasitesinin Artırılması	339
8.4.2 Afet Sonrası Destekleme ve Telifi Politikaları	339
8.4.2.1 Risk Yönetimi ve Devlet Destek Mekanizmalarının Sadeleştirilmesi	339
8.4.2.2 Afet Sonrası Gelir Kaybının Telifine Yönelik Destekler	340
8.4.2.3 Girdi Maliyetlerine Karşı Dayanıklılığın Artırılması	340
8.4.2.4 Ziraî Donla Mücadeleye Yönelik Teknik Uygulamaların Finansal Olarak Desteklenmesi	341
8.4.2.5 Ziraî Dondan Etkilenen Üreticilerin Kredi ve Borçlarının Yeniden Yapılandırılması	342
8.4.2.6 Fiyat İstikrarını Sağlayıcı Önleyici Politikaların Geliştirilmesi	342
8.4.3 Piyasa, Arz Zinciri ve Sanayi Etkilerinin Yönetimi	343
8.4.3.1 Ziraî Donun Üretim ve Arz Zinciri Üzerindeki Etkilerinin İzlenmesi	343
8.4.3.2 Sosyo-Ekonomik Etkilerin İzlenmesi	344
8.4.3.3 Gıda Kaybı ve İsrafi Sorununa Yönelik Meclis Araştırması Komisyonu Kurulması	344
8.5 SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM VE GIDA İSTİKRAR FONU	345
RAPORA İLİŞKİN KARAR İMZA CETVELİ	348
RAPORA EK GÖRÜŞ VE MUHALEFET ŞERHLERİ	350
KAYNAKÇA	430
EKLER	439
EK-1: MALATYA-ADYAMAN (GÖLBAŞI)-KAHRAMANMARAŞ (ÇAĞLAYANCERİT)-ADANA-MERSİN-NİĞDE-KARAMAN-KAYSERİ (YEŞİLHİSAR) ÇALIŞMA ZİYARETİ (30 MAYIS-2 HAZİRAN 2025) ÖN RAPORU	439
EK-2: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GERÇEĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAY RAPORU	445
EK-3: SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMSAL ÜRETİM İÇİN TÜRKİYE'DE TARIMSAL SİGORTALARIN YENİDEN YAPILANDIRILMASI ÇALIŞTAY RAPORU	469
EK-4: 2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON NEDENİYLE ÜRÜNLERİ HASAR GÖREN ÇİFTÇİLERE DESTEKLEME ÖDEMESİ YAPILMASINA İLİŞKİN CUMHURBAŞKANLIĞI KARARI	497

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.	Sıcaklık ve Rüzgâr Hızına Göre Don Olayı Sınıflandırması.....	68
Tablo 2.	Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Olayı Sınıflandırması.....	68
Tablo 3.	Stratejik Ürünlerde Küresel Üretim Miktarı (Milyon Ton).....	87
Tablo 4.	Stratejik Ürünlerde Türkiye'nin Küresel Üretim İçerisindeki Payı.....	87
Tablo 5.	Stratejik Ürünlerde Küresel Ticarete Önde Gelen Ülkeler.....	88
Tablo 6.	Zirai Dondan Zarar Gören Ürünlerde Küresel Üretim Miktarı (Milyon Ton)	89
Tablo 7.	Zirai Dondan Zarar Gören Ürünlerde Türkiye'nin Payı.....	89
Tablo 8.	Zirai Dondan Zarar Gören Ürünlerde Küresel Ticarete Önde Gelen Ülkeler	90
Tablo 9.	Türkiye Tarım ve Orman Alanları, (Bin Hektar)	94
Tablo 10.	Tahıl Üretimi, Ekim Alanı ve Verim.....	97
Tablo 11.	Yağlı Tohumlu Bitkiler Üretimi, Ekim Alanı ve Verim	99
Tablo 12.	Kuru Baklagiller Üretimi, Ekim Alanı ve Verim	101
Tablo 13.	Yenilebilir Kök ve Yumrular Üretimi, Ekim Alanı ve Verim.....	102
Tablo 14.	Yem Bitkileri Üretimi ve Ekim Alanı	104
Tablo 15.	Tropikal ve Subtropikal Meyve Üretim Miktarı (Ton)	107
Tablo 16.	Yumuşak Çekirdekli Meyve Üretim Miktarı (Ton)	108
Tablo 17.	Sert Çekirdekli Meyveler Üretim Miktarı (Ton)	109
Tablo 18.	Turunçgil Meyveleri Üretim Miktarı (Ton)	110
Tablo 19.	Sert Kabuklu Meyveler Üretim Miktarı (Ton)	111
Tablo 20.	Üzümsü Meyveler Üretim Miktarı (Ton).....	112
Tablo 21.	Çay, Zeytin ve Tütün Üretim Alanı ve Üretim Miktarı.....	114
Tablo 22.	Baharat Bitkileri Üretim Miktarı (Ton).....	116
Tablo 23.	Parfümeri, Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler Ekim Alanı ve Üretim Miktarı ...	118
Tablo 24.	Yumru ve Kök Sebzeler Üretim Miktarı (Ton).....	120
Tablo 25.	Meyvesi İçin Yetiştirilen Sebzeler Üretim Miktarı (Ton)	121
Tablo 26.	Baklagil Sebzeleri Üretim Miktarı (Taze-Ton).....	122
Tablo 27.	Yaprağı Yenen Sebzeler Üretim Miktarı (Ton).....	123
Tablo 28.	Karnabahar, Brokoli ve Kültür Mantarı Üretim Miktarı (Ton)	124
Tablo 29.	Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-1.....	126
Tablo 30.	Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-2.....	127
Tablo 31.	Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-3.....	127
Tablo 32.	Çiçek Soğanları ve Diğer Süs Bitkileri Ekim Alanı ve Üretim Miktarı	129
Tablo 33.	Türkiye Tarla Bitkileri Ürünlerinde İthalat ve İhracat Miktarları	131
Tablo 34.	Meyve İthalat ve İhracat Miktarları.....	133
Tablo 35.	Sebze İthalat ve İhracat Miktarları	135
Tablo 36.	Süs Bitkileri İhracat Değeri (Dolar)	137
Tablo 37.	Süs Bitkileri İthalat Değeri (Dolar).....	138
Tablo 38.	Zirai Dona Hassas Ürün Grupları ve Kritik Fenolojik Dönemler	141
Tablo 39.	Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Olayının Sınıflandırılması	145
Tablo 40.	İlçerimizde Meydana Gelen En Geç ve En Erken Don Görülme Tarihleri.....	155
Tablo 41.	Türkiye'de Ticari Olarak Üretimi Yapılan Meyve Türleri ve Üretimlerinin Yoğun Olarak Yapıldığı İller	163
Tablo 42.	Farklı Meyve Türlerinde Bazı Fenolojik Dönemlerdeki Kritik Sıcaklıklar	163
Tablo 43.	Don Olayının Meydana Geldiği Zamandaki Fenolojik Safhalar ve Yaklaşık Verim Tahminleri	164
Tablo 44.	Tarımsal Ürünlerde Don Hassasiyeti ve Olası Verim Kayıpları	207
Tablo 45.	2025 Yılı Bazı İlman İklim Meyve Türlerinde Meydana Gelen Zirai Don Zarar Oranları (%).....	208
Tablo 46.	Bitkisel Üretim Miktarı (Bin Ton)	216
Tablo 47.	Bitkisel Üretim Değeri (Bin TL).....	216
Tablo 48.	Meyve Üretiminde Ana Ürün Gruplarına Göre Üretim Miktarları (Ton)	217

Tablo 49. Türkiye Meyve Üretim Verileri (Ton)	219
Tablo 50. Türkiye’de Üretim Yöntemiyle Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (Cari Fiyatlarla)	223
Tablo 51. GSYH İçinde İktisadi Faaliyet Kollarının (A10) Payı (Cari Fiyatlarla, %)	224
Tablo 52. Üretim Yöntemiyle GSYH İçinde Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık Değer ve Payı (Cari Fiyatlarla)	225
Tablo 53. Üretim Yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hasıla ve Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık İktisadi Faaliyet Kolu Zincirlenmiş Hacim, Endeksi ve Değişimi (2009=100)	228
Tablo 54. TÜFE ve Yİ-ÜFE Değişimi (%) (2003=100)	232
Tablo 55. Ana Harcama Gruplarına Göre Aralık Ayı Tüketici Fiyat Endeksi Değişimleri (2003=100)	233
Tablo 56. Aralık Ayı Özel Kapsamlı TÜFE Göstergeleri Değişimi (2003=100)	234
Tablo 57. Alt Ürün/Ürün Grubu İtibarıyla Aralık Ayı Gıda Enflasyonu Değişimi (2022-2025, %).	239
Tablo 58. 2025 Yılında Ana Grup ve Alt Gruplara Göre Tarım-GFE Aylık-Yıllık Değişim Oranları (2020=100) (%)	243
Tablo 59. Temel İşgücü Göstergeleri (15+yaş, mevsim etkisinden arındırılmamış)	246
Tablo 60. Mevsim Etkisinden Arındırılmış Sektöre Göre İstihdam Edilenler (15+ yaş)	248
Tablo 61. Türkiye’nin Dış Ticaret Göstergeleri	249
Tablo 62. Türkiye Tarım Ürünleri Dış Ticareti	250
Tablo 63. Fasil Bazında Tarım Ürünleri İhracatı (Bin Dolar)	252
Tablo 64. Fasil Bazında Tarım Ürünleri İthalatı (Bin Dolar)	254
Tablo 65. Seçilmiş Sektörlerin Toplam Krediler İçerisindeki Payı (Haziran, %)	256
Tablo 66. Tarım Sektörü Kredi Dağılımı (Bin TL), Dönem 2025/Ekim	257
Tablo 67. TARSİM Don Sigortası Kapsamında Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri	259
Tablo 68. TARSİM Don Sigortası Kapsamında İl Bazında Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri	260
Tablo 69. TARSİM Don Sigortası Kapsamında Bazı Meyvelerde Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri	262
Tablo 70. Tarım ve Orman Bakanlığının Faaliyet Bazında Tarımsal Destekleme Ödemeleri (Milyon TL)	264
Tablo 71. İllere Göre Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Yapılan Destekleme Ödemesi Tutarları	266
Tablo 72. Ürünlere Göre Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Yapılan Destekleme Ödemesi Tutarları	268
Tablo 73. Gelişmiş Ülkelerde Tarım Sigorta Modelleri	276
Tablo 74. Tarımsal Sigorta Türlerine Göre Teminat Kapsamları ve Ürün Grupları	288

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.	Nem Oranı ile Don Şiddeti İlişkisi	72
Şekil 2.	Soguk Havanın Hareketi	75
Şekil 3.	4 Nisan 2004 Sabahı Türkiye’de Etkili Olan Don Olayının Kapsadığı Alanı Gösteren Minimum Hava Sıcaklığı Haritası.....	146
Şekil 4.	30 Mart 2014 Sabahı Türkiye’de Etkili Olan Don Olayının Kapsadığı Alanı Gösteren Minimum Hava Sıcaklığı Haritası.....	147
Şekil 5.	TARSİM 2014 Yılı Bitkisel Ürün Sigorta Değerlerindeki Artış Oranları ve Ödeme Yapılan Hasar Nedenlerinin Yüzdeleri	148
Şekil 6.	Köppen İklim Sınıflandırması	152
Şekil 7.	Türkiye İlkbahar En Geç Don Tarihi Haritası (0°C)	157
Şekil 8.	Türkiye Sonbahar En Erken Don Tarihi Haritası (0°C)	157
Şekil 9.	24.03.2003 tarihli 850 hPa Haritası	166
Şekil 10.	Siper İçerisinde Sıcaklık Ölçümü	168
Şekil 11.	Saatlik Sıcaklık Grafiği Örneği	169
Şekil 12.	Zirai Don Risk Tahmin Haritası Örneği.....	170
Şekil 13.	Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS)	171
Şekil 14.	07.04.2025 Günü 00.00 GMT Saati İçin Hazırlanan Tahmini Yer Seviyesi Haritası	173
Şekil 15.	07.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	174
Şekil 16.	07.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	175
Şekil 17.	04.04.2025 Günü Hazırlanan Haftalık Hava Tahmin Raporu	176
Şekil 18.	06.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	177
Şekil 19.	06.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	178
Şekil 20.	06.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	179
Şekil 21.	06.04.2025 Günü Yayımlanan 0103 Numaralı Meteorolojik Değerlendirme	180
Şekil 22.	07.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	181
Şekil 23.	07.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	182
Şekil 24.	07.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	182
Şekil 25.	07.04.2025 günü Hazırlanan Haftalık Hava Tahmin Raporu	183
Şekil 26.	09.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	184
Şekil 27.	09.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	184
Şekil 28.	09.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	185
Şekil 29.	09.04.2025 Günü Yayımlanan 0111 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı	186
Şekil 30.	10.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	187
Şekil 31.	10.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	188
Şekil 32.	10.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	188
Şekil 33.	10.04.2025 Günü Yayımlanan 0120 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı	189
Şekil 34.	12.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	190
Şekil 35.	12.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	191
Şekil 36.	12.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	192
Şekil 37.	12.04.2025 Günü Yayımlanan 0122 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı	193
Şekil 38.	14.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	194
Şekil 39.	14.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	194
Şekil 40.	14.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	195
Şekil 41.	14.04.2025 Günü Yayımlanan 0127 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı	196
Şekil 42.	15.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası	197
Şekil 43.	15.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	198
Şekil 44.	15.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası	199
Şekil 45.	15.04.2025 Günü Yayımlanan 0128 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı	200
Şekil 46.	12 Nisan 2025 Tarihine Ait Minimum Hava Sıcaklığı Haritası.....	201
Şekil 47.	12 Nisan 2025 Tarihinde Yaşanan Zirai Don Olayından Etkilenen İller	203

Şekil 48.	Türkiye’de Başlıca Meyve Türlerinin Üretim Miktarları ve Zirai Don Kaynaklı Değişimi (2024-2025)	220
Şekil 49.	Türkiye’de Genel TÜFE ve Gıda Fiyat Endeksinin Değişimi (%)	235
Şekil 50.	Türkiye’de 2025 Yılında Genel TÜFE ve Gıda ve Alkolsüz İçecekler Fiyat Endeksinin Yıllık Değişimi (%)	238

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
a.g.e.	: adı geçen eser
a.g.k.	: adı geçen kaynak
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
°C	: santigrat (celsius) derece
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
cm	: santimetre
cP	: Kontinental Polar
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
DASK	: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FCIC	: ABD Federal Tarım Sigorta Kurumu
GAR	: Küresel Afet Raporu
GMT	: Greenwich Ortalama Zamanı
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
hPa	: Hektopaskal
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
İHA	: İnsansız Hava Aracı
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
m	: metre
mm	: milimetre
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
NDVI	: Normalize Edilmiş Bitki Örtüsü İndeksi
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OMGİ	: Otomatik Gözlem İstasyonu
PNI	: Normalin Yüzdesi İndeksi
SEDDK	: Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu
SMS	: Kısa Mesaj Servisi
SPI	: Standart Yağış İndeksi
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

Tarım-GFE	: Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi
TARSİM	: Tarım Sigortaları Havuzu - Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TMMOB	: Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TSB	: Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği
TL	: Türk Lirası
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TZOB	: Türkiye Ziraat Odaları Birliği
USDA	: ABD Tarım Bakanlığı
WMO	: Dünya Meteoroloji Örgütü
Yİ-ÜFE	: Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi
ZDUS	: Zirai Don Uyarı Sistemi
vb.	: ve benzeri
v.d.	: ve diğerleri

TERİMLER LİSTESİ

Adveksiyon Donu	: Soğuk hava kütlelerinin bir bölgeye taşınmasıyla oluşan ve geniş alanları etkileyen don türü
Agro-Ekoloji	: Ekolojik ilkeleri tarımsal uygulamalarla birleştiren disiplinler arası bir tarım
Birinci Basamak Sigortacılık	: Sigorta şirketlerinin, bireylerin ve işletmelerin karşı karşıya kaldıkları riskleri belirli bir prim karşılığında teminat altına aldıkları aşama
Don Hassasiyeti	: Bitkilerin türüne ve fenolojik dönemine bağlı olarak düşük sıcaklıklara karşı gösterdiği duyarlılık düzeyi
Enverziyon	: Sıcaklık terselmesi
Fenolojik Safha	: Bitkilerin çiçeklenme, meyve tutumu ve gelişim gibi biyolojik gelişim evreleri
Gıda Arz Güvenliği	: Toplumun yeterli, güvenli ve sürdürülebilir gıdaya sürekli erişiminin sağlanması durumu
Hasar Tespiti	: Zirai don sonrası ürünlerde meydana gelen kaybın yöntemli ve teknik kriterlerle belirlenmesi süreci
Karma Tip Don	: Radyasyon ve adveksiyon mekanizmalarının birlikte etkili olduğu don türü
Katastrofik Risk	: Olumsuz etkileri ortadan kaldıramayacak veya azaltılamayacak kadar büyük ve yıkıcı etkileri olan doğal afetler şeklindeki riskler
Kontinental Polar	: Kutup yakınlarındaki karalar
Meteorolojik Don	: Yerden 1,25 - 2 m yükseklikte bulunan meteorolojik gözlem şiperi içerisindeki hava sıcaklığının 0°C veya 0°C'den daha düşük olması durumu
Polar Vorteks	: Kurup girdabı
Radyasyon Donu	: Açık ve sakin gecelerde yer yüzeyinden ısı kaybı sonucu meydana gelen don türü
Reasürans	: Sigorta şirketlerinin, üstlendikleri risklerin belirli bir kısmını bu alanda uzmanlaşmış reasürans şirketlerine veya diğer sigorta kuruluşlarına devretmeleri
Risk Yönetimi	: Zirai don gibi afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik önleyici, koruyucu ve telafi edici politika ve uygulamalar bütünü
Uzaktan Algılama	: Uydu, İHA veya sensörler aracılığıyla arazi ve bitki durumunun temassız şekilde izlenmesi yöntemi
Zirai Don	: Hava sıcaklığının bitkiler için kritik eşiklerin altına düşmesi sonucu tarımsal ürünlerde fizyolojik ve ekonomik zarara yol açan meteorolojik olay

KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU

2025 yılının Nisan ayında ülkemizin çok geniş bir bölümünde etkili olan zirai don olayı, tarımsal üretim üzerinde ciddi ve çok boyutlu sonuçlar doğurmuştur. Mevsim normallerinin oldukça altında seyreden hava sıcaklıklarının, bitkilerin hassas fenolojik dönemlerine denk gelmesi; birçok üründe verim ile kalite düşüşüne ve üreticiler açısından önemli ekonomik kayıplara yol açmıştır. Yaşanan bu olay, tarım sektörünün iklim kaynaklı riskler karşısındaki kırılganlığını bir kez daha açık biçimde ortaya koymuştur.

Bu çerçevede, “2025 Yılında Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu”, Anayasa’nın 98’inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü’nün 104 ve 105’inci maddeleri uyarınca 14.05.2025 tarihinde çalışmalarına başlamıştır.

Komisyonumuz, görev süresi boyunca ilgili kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, meslek örgütleri, üretici temsilcileri ve alanında uzman kişilerden bilgi almış; ülkemizin farklı bölgelerinde saha ziyaretleri ve yerinde incelemeler gerçekleştirmiştir. Yapılan toplantılar, teknik sunumlar, saha gözlemleri ve akademik çalışmalar sonucunda zirai don olayının meteorolojik boyutu, tarımsal üretim üzerindeki etkileri, ekonomik ve sosyo-ekonomik sonuçları ile mevcut risk yönetimi ve sigorta uygulamaları kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Bu çalışmalar kapsamında, konunun akademik ve bilimsel boyutunun derinleştirilmesi amacıyla, Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanı Sayın Prof. Dr. Numan KURTULMUŞ’un himayelerinde Burdur’da Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu Çalıştayları düzenlenmiştir. Söz konusu çalıştaylarda; iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki etkileri, zirai don riskinin artan yapısal niteliği, üretim planlaması, risk yönetimi, sigortacılık ve gıda arz güvenliği başlıkları çok disiplinli bir yaklaşımla ele alınmıştır. Akademisyenler, uzmanlar ve sektör temsilcilerinin katkılarıyla gerçekleştirilen bu çalışma, Komisyonumuzun değerlendirmelerine bilimsel bir zemin kazandırmış ve raporun politika önerilerinin şekillenmesinde önemli bir referans noktası olmuştur.

Günümüzde iklim değişikliği, artık geçici veya istisnai bir olgu olmaktan çıkmış; tarımsal üretimi doğrudan etkileyen kalıcı bir gerçeklik haline gelmiştir. Bu yeni gerçeklik karşısında, ülkelerin tarımsal üretim desenlerini iklim verileri ve uzun dönemli risk projeksiyonları doğrultusunda gözden geçirmesi ve gerekli görülen alanlarda üretim planlamalarını revize etmesi kaçınılmazdır. Aksi halde, iklim kaynaklı afetlerin tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin daha ağır sonuçlar doğurması söz konusu olacaktır.

Zirai don olaylarının bazı bölgelerde ve ürün gruplarında yalnızca tek bir üretim dönemini değil, birden fazla yılı kapsayan kalıcı hasarlara yol açtığı dikkate alındığında; kısa vadede üreticilerin

retimden kopmasını nemeye yönelik finansal desteklerin büyük önem taşıdığı açıktır. Üreticinin gelir kaybının telafi edilmesi, borç yükünün hafifletilmesi ve üretim motivasyonunun korunması, tarımsal sürekli-liğin sağlanması açısından temel bir gereklilik olarak karşıımıza çıkmaktadır.

Bununla birlikte, iklim değişikliğinin yapısal etkileri göz önüne alındığında, tarım politikalarının uzun vadede risk, gelir ve sigortacılık ekseninde bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Bu çerçevede, tarımsal risklerin yalnızca mevcut sigorta mekanizmalarıyla değil, güçlü ve sürdürülebilir bir politika ile desteklenmesi zorunluluk arz etmektedir.

Bu kapsamda, tarımsal üretimdeki risklerin yalnızca üreticinin omuzlarında bırakılmaması; gıdaya ihtiyaç duyan tüm kesimler tarafından ortaklaşa paylaşılması gerektiği açıktır. Bu doğrultuda, mevcut Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) sisteminin genişletilmesi ve “sürdürülebilir tarım ile gıda istikrarını” güvence altına alacak kapsamlı bir “Fon”un hayata geçirilmesi, iklim değişikliğiyle mücadelede stratejik bir adım olarak öne çıkmaktadır. Yeni kurgulanacak sistemde; üreticilerin tarımsal üretim risklerinin belirli bir bölümünün zorunlu sigorta kapsamına alınması ve bu kısmın Fon tarafından karşılanması, kalan risklerin ise mevcut sistemde olduğu gibi ihtiyari sigorta yoluyla güvence altına alınması hedeflenmelidir.

Söz konusu Fon; tarımsal üretimde yaşanan istikrarsızlık, üretici güvensizliği, verim kaybı, fiyat ve gelir dalgalanmaları ile gıda arzında ortaya çıkabilecek riskler karşısında etkili bir denge mekanizması işlevi görebilecektir. Ölçek ekonomisine dayalı ve planlı üretim modeliyle desteklenecek bu yapı sayesinde; üretim sürdürülebilirliği, üreticinin gelir ve ekonomik güvenliği, fiyat istikrarı, gıda arz güvenliği ve tarımsal verimliliğin birlikte sağlanması mümkün olabilecektir. Bu yönüyle Fon’un, yalnızca bir destek aracı değil, aynı zamanda tarımsal yapının güçlendirilmesine yönelik bütüncül bir politika unsuru olarak değerlendirilmesi gerektiği dşnlmelidir.

Komisyonumuzca hazırlanan bu raporun; üreticilerimizin karşı karşıya kaldığı risklerin azaltılmasına, tarımsal üretim sürdürülebilirliğinin güçlendirilmesine ve ülkemizin gıda arz güvenliğinin korunmasına katkı sağlayacağına inanıyorum. Çalışmalarımıza katkı sunan tüm kurum, kuruluş ve uzmanlara teşekkür ediyor; raporun Yüce Meclisimizin ve kamuoyunun takdirlerine sunulmasını arz ediyorum.

Prof. Dr. Adem KORKMAZ

Burdur Milletvekili

Komisyon Başkanı

ÖNERGE METİNLERİ

1. Milliyetçi Hareket Partisi Grubu adına Grup Başkanvekilleri Nevşehir Milletvekili Filiz KILIÇ ve Manisa Milletvekili Erkan AKÇAY'ın, 2025 yılının Nisan ayında yaşanan zirai don olayının etkilerinin araştırılarak zararların telafisine yönelik yapılacak çalışmaların ve benzeri olayların etkisinin en aza indirilmesine yönelik önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2608):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Nisan ayında hava sıcaklıklarındaki ani düşüşler nedeniyle Türkiye genelinde tarihimizin en büyük zirai don olaylarından biri yaşanmıştır. Bu durum, geniş bir alanı etkilemiş ve ülkemizde 36 ilde zirai don olayının meydana gelmesine neden olmuştur. Bu nedenle, gerçekleşen zirai don olayının ülke çapında etkilerinin tespit edilmesi, zararın büyüklüğünün tespit edilerek telafine yönelik yapılacak çalışmaların belirlenmesi, zirai don olayı nedeniyle tarımsal üretiminde ortaya çıkan sorunların belirlenmesi ile gelecekte benzeri olumsuz durumların etkilerini en aza indirmeye yönelik politika önerilerinin geliştirilmesi amacıyla Anayasa'nın 98 inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Milliyetçi Hareket Partisi Grubu olarak bir Meclis Araştırması açılmasını arz ederiz.

Erkan AKÇAY
Manisa Milletvekili
Grup Başkanvekili

Filiz KILIÇ
Nevşehir Milletvekili
Grup Başkanvekili

GEREKÇE

Nisan 2025'te ülkemizin birçok bölgesinde mevsim normallerinin altına düşen hava sıcaklıkları ve kar yağışı sonucu meydana gelen zirai don felaketi, tarımsal üretimi ciddi şekilde etkilemiştir. Ülke genelinde yer yer sıcaklıkların -15°C'ye kadar düşmüş, bazı bölgelerde son 30 yılın en düşük sıcaklıkları kaydedilmiş ve tarihimizin en büyük zirai don olaylarından biri yaşanmıştır.

Bu ani ve şiddetli soğuklar, meyve ağaçlarının çiçeklenme dönemine denk gelmiş, ürünlerde don yanığı, çiçek ve meyve dökülmesi gibi hasarlara yol açmıştır. Tarım sektörü ciddi ekonomik kayıplar yaşamış, rekolte kaybı, üretici geliri düşüşü ve ihracat riski doğmuştur. Yaşanan bu olay sonucunda tarımsal üretimde ciddi verim kaybı oluşmuş, ülke genelinde gıda arzında daralma ve fiyat artışları riski ortaya çıkmıştır.

Türkiye genelinde 36 ilde gerçekleşen bu felaket; başta Malatya, Elazığ, Manisa, İzmir, Uşak, Denizli, Bursa, Eskişehir, Tekirdağ, Niğde, Karaman, Sakarya, Trabzon, Ordu, Rize, Kahramanmaraş, Adıyaman, Erzurum, Tokat ve Amasya olmak üzere birçok ili etkilemiştir. Malatya’da dünya kayısı ticaretinin merkezi olan kayısı ağaçları büyük zarar görmüş, Manisa ve İzmir’de üzüm bağları don olayından ciddi ölçüde etkilenmiştir. Niğde ve Karaman’da elma üretimi, Ordu, Giresun, Düzce gibi Karadeniz illerinde fındık üretimi, Rize’de çay tarımı don nedeniyle zarar görmüştür. Zarar gören ürünler arasında elma, kayısı, üzüm, fındık, çay, ceviz, kiraz, şeftali, armut, erik, domates, ayva, zeytin ve daha birçok tarım ürünü bulunmaktadır.

Ülkemizin tarımsal üretimi, gıda güvenliği ve çiftçilerin ekonomik sürdürülebilirliği açısından büyük tehdit oluşturan bu olayın nedenlerinin bilimsel olarak ortaya konması, alınan tedbirlerin yeterliliğinin değerlendirilmesi ve benzeri felaketslere karşı alınabilecek önlemlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, sigortasız üreticilerin durumu, destekleme politikalarının yeterliliği, zarar gören alanların telafisi ve üretimin sürdürülebilirliğine dair öneriler geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu nedenle, 2025 yılı Nisan ayı içerisinde gerçekleşen zirai don olayının ülke çapında etkilerinin tespit edilmesi, zararın büyüklüğünün tespit edilerek telafi edilmesine yönelik çalışmaların belirlenmesi, zirai don olayı nedeniyle tarımsal üretiminde ortaya çıkan sorunların belirlenmesi ile gelecekte benzeri olumsuz durumların etkilerini en aza indirmeye yönelik politika önerilerinin geliştirilmesi amacıyla Anayasa’nın 98’inci, İçtüzüğü’nün 104 ve 105’inci maddeleri gereğince Milliyetçi Hareket Partisi Grubu olarak bir Meclis Araştırması açılmasını arz ederiz.

2. Sivas Milletvekili Abdullah GÜLER ve 50 Milletvekilinin, 2025 yılının Nisan ayında yaşanan don olayının etkilerinin araştırılarak benzer sebeplerle tarımsal üretimde yaşanabilecek olumsuzlukların önlenmesi için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2609):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Küresel iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkelerden birisi de coğrafi konumu itibarıyla ülkemiz olmuştur. Her geçen gün etkisini hissettiğimiz iklim değişikliği kuraklık, sel, don, dolu, aşırı yağış gibi meteorolojik olaylarla kendisini göstermektedir. Hava koşullarına doğrudan bağlı olan tarımsal üretim de iklim değişikliğinden en çok etkilenen alanların başında yer almaktadır.

Bazı illerimizde özellikle 10-14 Nisan 2025 tarihleri arasındaki günlerde hava sıcaklıklarında ani düşüşler yaşanmış, bazı yerlerde ise son 30 yılın en düşük sıcaklıkları kaydedilmiştir. Bu olumsuz hava koşulları sonucu maalesef 2014 yılında yaşanan büyük zirai don olayından sonra tarihimizin en büyük zirai don olaylarından biri yaşanmıştır.

Bu itibarla; öncelikle dondan etkilenen illerimiz başta olmak üzere ülkemizde 2025 yılı Nisan ayı içerisinde gerçekleşen zirai don olayından ne kadarlık bir alanda kaç üreticinin etkilendiği, hangi ürünlerin ne kadar zarar gördüğü, bundan sonra benzeri sebeplerle (sel, don, dolu, kuraklık, aşırı yağış gibi) ortaya çıkabilecek her türlü olumsuzluğun tarımsal üretim üzerinde doğuracağı sonuçların en aza indirilmesi için yapılması gerekenler ile tarım sektörü paydaşlarıyla alınması gereken tedbirlerin araştırılması için Anayasanın 98 inci ve TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereği Meclis Araştırması açılmasını saygılarımızla arz ve talep ederiz.

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1) Abdullah GÜLER | Sivas |
| 2) Abdulhamit GÜL | Gaziantep |
| 3) Muhammet Emin AKBAŞOĞLU | Çankırı |
| 4) Özlem ZENGİN | İstanbul |
| 5) Bahadır Nahit YENİŞEHİRLİOĞLU | Manisa |
| 6) Leyla ŞAHİN USTA | Ankara |
| 7) Şahin TİN | Denizli |
| 8) Tuba KÖKSAL | Kahramanmaraş |
| 9) Resul KURT | Adıyaman |
| 10) İbrahim EYYÜPOĞLU | Şanlıurfa |
| 11) Şebnem BURSALI | İzmir |
| 12) Havva Sibel SÖYLEMEZ | Mersin |
| 13) Jülide SARİEROĞLU | Ankara |
| 14) Azmi EKİNCİ | İstanbul |
| 15) Latif SELVİ | Konya |

16) Lütfiye Selva ÇAM	Ankara
17) Murat KAYA	Sakarya
18) Ali İNCİ	Sakarya
19) Rümeyza KADAK	İstanbul
20) Emre ÇALIŞKAN	Nevşehir
21) Hüseyin ALTINSOY	Aksaray
22) Abdurrahman BABACAN	Malatya
23) Abdullah DOĞRU	Adana
24) Ali ÖZKAYA	Afyonkarahisar
25) Burhan KAYATÜRK	Van
26) Kayhan TÜRKMENÖĞLU	Van
27) Ali KIRATLI	Mersin
28) Mustafa ARSLAN	Tokat
29) Saffet BOZKURT	Zonguldak
30) Orhan ATEŞ	Bayburt
31) Ejder AÇIKKAPI	Elazığ
32) Mehmet Sait YAZ	Diyarbakır
33) Ömer ÖZMEN	Aydın
34) İhsan KOCA	Malatya
35) Haluk İPEK	Amasya
36) Halil ELDEMİR	Bilecik
37) İnanç Sıraç Kara ÖLMEZTOPRAK	Malatya
38) Nilgün ÖK	Denizli
39) İbrahim YURDUNUSEVEN	Afyonkarahisar
40) Sayın Bayar ÖZSOY	Kayseri
41) Abdulkadir ÖZEL	Hatay
42) Çiğdem KONCAGÜL	Tekirdağ
43) Orhan KIRCALI	Samsun
44) Hasan ARSLAN	Afyonkarahisar
45) Bülent TUFENKÇİ	Malatya
46) Orhan YEGİN	Ankara
47) Osman SAĞLAM	Karaman
48) Ali ŞAHİN	Gaziantep
49) Ali TEMÜR	Giresun
50) Murat BAYBATUR	Manisa
51) Süleyman ÖZGÜN	Nevşehir

GEREKÇE

Küresel iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkelerden birisi de coğrafi konumu itibarıyla ülkemiz olmuştur. Her geçen gün etkisini hissettiğimiz iklim değişikliği kuraklık, sel, don, dolu, aşırı yağış gibi meteorolojik olaylarla kendisini göstermektedir. Hava

koşullarına doğrudan bağlı olan tarımsal üretim de iklim değişikliğinden en çok etkilenen alanların başında yer almaktadır.

Ülkemizde 10-14 Nisan 2025 tarihleri arasındaki günlerde hava sıcaklıklarında ani düşüşler yaşanmış, bazı yerlerde son 30 yılın en düşük sıcaklıkları kaydedilmiştir. Bu olumsuz hava koşulları sonucu, maalesef 2014'te yaşanan büyük zirai don olayından sonra tarihimizin en büyük zirai don olaylarından biri yaşanmıştır. 2014 yılında en düşük sıcaklık -8 derece olarak ölçülmüşken, bu olayda -17 dereceye varan sıcaklıklar kaydedilmiştir. Geçtiğimiz yıl sadece 0.4 milyon dekar alan dondan zarar görmüşken, bu son olayda çok daha büyük bir alanın etkilendiği tahmin edilmektedir. Bu alanlardaki hasar oranları tespiti çalışmaları devam etmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı, çiftçilerimizin dondan en az zararla etkilenmesi için son yıllarda bir dizi uygulamayı hayata geçirmiştir. 2017 yılından itibaren zirai donun önlenmesine yönelik makina ve ekipman için hibe desteği verilmiş, TARSİM'de koruyucu makine ekipman kullananlara ekstra indirim uygulanmış, bu kapsamda üreticilerimize önemli miktarlarda prim indirimi sağlanmıştır. Bakanlık yetkilileri son yaşanan don olayından önce Zirai Don Erken Uyarı Sistemi aracılığıyla üreticilerimizi bilgilendirdiği gibi, don hadisesi başladığı andan itibaren de olumsuz etkiyi en aza indirmek için gerekli tedbirleri almıştır.

-17 dereceye kadar düşen sıcaklıklar sonucu oluşan don olayı, ülkemizin belli bölgelerinde bazı meyve çeşitlerini maalesef etkilemiştir. İlk tespitler ve saha gözlemleri neticesinde; kayısı, üzüm, elma, şeftali, nektarin gibi bazı meyve gruplarında farklı derecelerde hasar meydana gelmiştir. Çiftçilerimizin bu olaydan en az düzeyde etkilenmesi için gerekli çalışmalar azami hassasiyetle sürdürülmektedir. Hava şartlarının mevsim normallerine dönmeye başlamasıyla birlikte üretim süreçleri devam etmekte olup, üretimin devamlılığını ve arz güvenliğini sağlamak üzere her türlü çalışma ivedilikle yürütülmektedir.

Çiftçilerimizin zirai don, dolu, kuraklık, sel gibi durumlar nedeniyle oluşabilecek zararlarını en aza indirmek amacıyla tarım sigortasının (TARSİM) yaptırılması ve Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlılık son derece önem arz etmektedir. Dünyada yaşanan iklim değişikliği ülkemizdeki mevcut bahçe bitkilerinin yüksekliğe ve rakıma dayanıklılığı, iklim şartlarına uyumu ve farklı zaman dilimlerinde yetiştmesi gibi hususlar dikkate alınarak tarımsal üretimin planlanmasının değişen şartlara göre gözden geçirilmesini zorunlu hale getirmektedir.

Bu itibarla; öncelikle dondan etkilenen illerimiz başta olmak üzere ülkemizde 2025 yılı Nisan ayı içerisinde gerçekleşen zirai don olayından ne kadarlık bir alanda kaç üreticinin etkilendiği, hangi ürünlerin ne kadar zarar gördüğü, bundan sonra benzeri sebeplerle (sel, don, dolu, kuraklık, aşırı yağış gibi) ortaya çıkabilecek her türlü olumsuzluğun tarımsal üretim

üzerinde doğuracağı sonuçların en aza indirilmesi için yapılması gerekenler ile tarım sektörü paydaşlarıyla alınması gereken tedbirlerin araştırılması için Anayasanın 98 inci ve TBMM İçtüzüğünün 104 ve 105 inci maddeleri gereği Meclis Araştırması açılmasını saygılarımızla arz ve talep ederiz.

3. Afyonkarahisar Milletvekili Hakan Şeref OLGUN ve 19 Milletvekilinin, son dönemlerde yaşanan zirai don olaylarının tarımsal üretime etkilerinin araştırılarak çiftçilerin ekonomik kayıplarına yönelik alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2610):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

2025 yılı Mart ayı sonu ve Nisan ayı başında, Türkiye'nin birçok tarım bölgesinde etkili olan ani sıcaklık düşüşleri ve şiddetli zirai don olaylarının tarımsal üretime etkilerinin, iklim krizinin bu afetler üzerindeki rolünün, TARSİM sigorta sisteminin etkinliğinin, çiftçilerin ekonomik kayıplarının ve alınabilecek önleyici tedbirlerin tespit edilmesi amacıyla Anayasa'nın 98. ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104 ve 105. maddeleri gereğince Meclis Araştırması açılmasını arz ederiz.

1) Hakan Şeref OLGUN	Afyonkarahisar
2) Yavuz AYDIN	Trabzon
3) Hasan TOKTAŞ	Bursa
4) Adnan Şefik ÇİRKİN	Hatay
5) Lütfullah KAYALAR	Yozgat
6) Ömer KARAKAŞ	Aydın
7) Hüsmen KIRKPINAR	İzmir
8) Yüksel Selçuk TÜRKOĞLU	Bursa
9) Turan YALDIR	Aksaray
10) Uğur POYRAZ	Antalya
11) Erhan USTA	Samsun
12) Yasin ÖZTÜRK	Denizli
13) Burak AKBURAK	İstanbul
14) Ahmet Eşref FAKİBABA	Ankara
15) Ersin BEYAZ	İstanbul
16) Şenol SUNAT	Manisa
17) Burhanettin KOCAMAZ	Mersin
18) Lütfü TÜRKKAN	Kocaeli
19) Mehmet Mustafa GÜRBAN	Gaziantep
20) Selcan TAŞCI	Tekirdağ

GEREKÇE

2025 yılı Mart ayı sonu ve Nisan ayı başında, Türkiye'nin birçok tarım bölgesinde etkili olan ani sıcaklık düşüşleri ve şiddetli zirai don olayı, meyve üretimi başta olmak üzere pek çok tarımsal üründe ciddi kayıplara neden olmuştur.

Afyonkarahisar, Aksaray, Adana, Ankara, Amasya, Bursa, Burdur, Çankırı, Eskişehir, Giresun, Isparta, Kütahya, Karaman, Kayseri, Kahramanmaraş, Kırıkkale, Kırşehir,

Kastamonu, Konya, Mersin, Manisa, Malatya, Niğde, Nevşehir, Ordu, Sivas, Sakarya, Samsun, Trabzon, Tokat, Tekirdağ, Uşak ve Yozgat'ta çeşitli tarım ürünleri bu felaketten zarar gördü.

Kiraz, vişne, elma, erik, şeftali, nektarin, kayısı, incir, Trabzon hurması, kivi, fındık, ceviz, badem, üzüm, dut, armut, narenciye, patates, şekerpancarı, arpa, buğday, ayçiçeği, zeytin, kanola, yaş sebze gibi ürünlerde %60 ila %95'ler arasında rekolte kaybı yaşanmıştır.

Ancak bu doğa olayının sonuçlarının bu denli yıkıcı olmasının tek sebebi iklim değildir. Kurumsal refleks yetersizliği, tarımsal sigorta sistemlerinin işlevsizliği ve afet yönetimi eksikliği, üreticilerin yaşadığı zararın asıl çarpanlarını oluşturmuştur.

Hasar tespit çalışmalarının gecikmesi, bölgelerin halen “tarımsal afet bölgesi” ilan edilmemesi, çiftçilerin Tarım Kredi Kooperatifi ve Ziraat Bankası'na olan borçlarının ertelenmemesi, çiftçiye yönelik faizsiz kredi veya doğrudan destek açıklanmaması, kamu kurumlarının bu afet karşısında yetersiz kaldığını göstermektedir.

Özellikle kamu destekli TARSİM sigorta sistemi, üreticiler açısından güvensiz, karmaşık ve maliyetli bir yapıya dönüşmüş durumdadır. Poliçe kapsamı dar, primler yüksektir. Zarar gören ürünlerin çoğu ya poliçeye dahil değildir ya da tazminatlar çok düşük seviyelerde belirlenmiştir. Bu nedenle TARSİM, üreticiye güvence olmaktan çok, bir formalite haline gelmiştir.

İklim değişikliği ile birlikte benzer felaketlerin artması kaçınılmazdır. Ancak ülkemizin erken uyarı sistemleri yetersiz, afet sonrası müdahale araçları zayıf, sigorta ve tazminat mekanizmaları adaletsiz, tarımsal üretim stratejileri de parçalı ve günübirliktir.

Bu çerçevede;

- 2025 yılı Nisan ayında yaşanan zirai don olaylarının tarım sektörüne etkilerinin,
- Afet sonrası kamu müdahalelerinin yeterliliğinin,
- Hasar tespit süreçlerinin ne kadar sağlıklı yürütüldüğünün,
- TARSİM sigorta sisteminin etkinliğinin ve reform ihtiyacının,
- Tarımsal erken uyarı ve iklim adaptasyon politikalarının mevcut durumunun,
- Ve çiftçilerin borç yüküyle baş edebilmesi için alınabilecek ekonomik önlemlerin

Türkiye Büyük Millet Meclisi çatısı altında çok yönlü biçimde araştırılması büyük önem arz etmektedir.

Zirai don felaketine karşı yalnızca doğa ile değil, kurumsal yetersizlikle de mücadele etmek zorunda bırakılan üreticilerimizin sesi duyulmalı; hak ettikleri destek sağlanmalıdır. Aksi hâlde bu felaket sadece bir sezonluk hasat kaybı değil, kırsal yoksulluğu artıran, gıda güvencesini tehdit eden, üretici-tüketici zincirini kıran bir yapısal krize dönüşecektir.

4. İzmir Milletvekili İbrahim AKIN ve 19 Milletvekilinin, 2025 yılının Nisan ayında yaşanan zirai don olayının etkilerinin araştırılarak çiftçilerin uğradığı zararların giderilmesine yönelik alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2611):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Küresel iklim krizi kendisini her geçen gün daha da fazla hissettirir hale gelmiştir. En son yaşadığımız 3 günlük hava sıcaklığındaki ani düşüşler (10-11-12 Nisan) sebebiyle hemen hemen coğrafyamızın tamamında zirai tarım ürünleri zarar görmüştür. Bu bağlamda, Anayasa'nın 98'inci ve TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince, Nisan 2025'te ülke genelinde etkili olan zirai don olayının sonuçlarının, tarımsal üretim ve gıda güvenliğine etkilerinin araştırılması, üretici çiftçilerin uğradığı zararların giderilmesine yönelik yürütülecek olan politikaların tespiti amacıyla Meclis Araştırması açılmasını arz ve teklif ederim.

1) İbrahim AKIN	İzmir
2) Nejla DEMİR	Ağrı
3) Ferit ŞENYAŞAR	Şanlıurfa
4) Ceylan AKÇA CUPOLO	Diyarbakır
5) Keziban KONUKCU KOK	İstanbul
6) Hakkı Saruhan OLUÇ	Antalya
7) Perihan KOCA DOĞAN	Mersin
8) Ayten KORDU	Tunceli
9) Beritan GÜNEŞ ALTIN	Mardin
10) Zeynep ODUNCU KUTEVİ	Batman
11) Mehmet Zeki İRMEZ	Şırnak
12) Heval BOZDAĞ	Ağrı
13) Osman Cengiz ÇANDAR	Diyarbakır
14) Sümeyye BOZ ÇAKI	Muş
15) Ömer Faruk HÜLAKÜ	Bingöl
16) Onur DÜŞÜNMEZ	Hakkari
17) George ASLAN	Mardin
18) Semra ÇAĞLAR GÖKALP	Bitlis
19) Burcugül ÇUBUK	İzmir
20) Celal FIRAT	İstanbul

GEREKÇE

Türkiye, iklimsel olarak hassas ve ekolojik geçiş bölgelerinde yer alan bir tarım ülkesidir. Geniş tarım arazileri, çok çeşitli ürün desenleri ve bölgesel üretim yapılarıyla hem iç tüketimi karşılamakta hem de milyonlarca yurttaşın geçim kaynağını oluşturmaktadır.

Ancak son yıllarda giderek artan ve sıklıkla yaşanan olağanüstü iklim olayları -ani sıcaklık düşüşleri, kuraklıklar, seller ve dolu afetleri gibi- tarımsal üretimi ve gıda güvencesini ciddi biçimde tehdit etmektedir.

2025 yılının ilk aylarından itibaren etkili olan kuraklık, ardından gelen ani sıcaklık düşüşleri ve yoğun kar yağışı neticesinde yaşanan zirai don felaketi, Türkiye genelindeki tarımsal üretimi ciddi biçimde etkilemiş; sadece üreticileri değil, ülke ekonomisini, ihracatı ve gıda güvenliğini tehdit eden bir boyuta ulaşmıştır.

Yaşanan şiddetli don olayı, Türkiye'nin özellikle meyvecilikle öne çıkan bölgelerinde yıkıcı etkilere yol açmıştır. Başta Malatya, Elazığ, Adıyaman, Kahramanmaraş, Adana, Mersin, Hatay, Manisa, Amasya ve Tokat olmak üzere birçok ilde kayısı, badem, üzüm, narenciye ve ceviz gibi ürünlerde %80'i aşan rekolte kayıpları yaşanmıştır. Çiftçiler hem üretimlerini hem gelirlerini kaybetmiş, aynı zamanda borç yükü ve kredi geri ödemeleri nedeniyle büyük bir ekonomik bunalım içerisine sürüklenmiştir.

Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı'nın açıklamasına göre, 10-12 Nisan 2025 tarihlerinde yer yer -15 dereceye varan sıcaklıklar ölçülmüş, bazı bölgelerde son 30 yılın en düşük sıcaklık değerleri kaydedilmiştir. Bakan Yumaklı, bu olayın 2014 yılından sonra yaşanan en büyük zirai don olduğunu belirtmiştir.

Bu olay, yalnızca meteorolojik bir afet olarak değil, aynı zamanda iklim krizinin Türkiye tarımı üzerindeki etkilerinin açık bir göstergesi olarak değerlendirilmelidir. Mevcut tarım politikaları, değişen iklim koşullarına yeterince uyumlu hale getirilmemiş; erken uyarı sistemleri, bölgesel risk haritaları, afet planlamaları ve dayanıklı üretim teknikleri yeterince geliştirilememiştir. TARSİM (Tarım Sigortaları Havuzu) kapsamında yapılan sigortalarda don zararı sınırlı kapsamda değerlendirilmekte; zarar tespitleri çoğu zaman bilimsel ölçütlere dayanmamakta ve çiftçilerin uğradığı gelir kayıplarını karşılamamaktadır. Ayrıca, kamu destekleri ve afet yardımları da hem yetersiz kalmakta hem de geç ve bürokratik süreçler nedeniyle etkinliğini yitirmektedir.

Özellikle spesifik örnekler gösterilmesi gerekirse, Malatya'da dünya kuru kayısı üretiminin %85'ini karşılayan milyonlarca kayısı ağacı, Karaman'da 16 milyon elma ağacı, Elazığ Keban'da ceviz, badem ve kayısı ağaçları, Manisa'da üzüm bağları, Sivas'ta kayısı çiçekleri, Çorum'da ceviz ağaçları, Sakarya'da fındık bahçeleri ve Tunceli'nin coğrafi işaretli 'Ulukale dutu' gibi yüksek katma değerli tarım ürünleri, don nedeniyle ya çiçek dökme, ya da ürün tutmama gibi büyük zarar görmüştür.

Malatya'da bu yıl sadece 1 Ağustos 2023 - 31 Temmuz 2024 tarihleri arasında 66.832 ton kuru kayısı ihracatı yapılmış ve 398,8 milyon dolar gelir elde edilmiştir. Don nedeniyle bu

gelir doğrudan riske girmiştir. Ayrıca 6 Şubat depremlerinin izleri hâlâ silinmemişken, yeni bir felaketle karşı karşıya kalan depremzede çiftçiler için bu durum, adeta ikinci bir yıkım olmuştur.

TARSİM sistemi ise yalnızca sigortalı çiftçilere yönelik tespit ve ödeme yaparak çok sayıda üreticiyi kapsam dışı bırakmaktadır. Oysa yüksek girdi maliyetleri, artan döviz kuru ve üretici gelirlerindeki düşüş nedeniyle birçok çiftçi sigorta yaptıramamakta, dolayısıyla bu felaketten hiçbir destek almadan çıkmak zorunda kalmaktadır ve tabir-i caizse tam olarak ortada kalmış durumdadırlar.

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borçların faizsiz şekilde ertelenmesi, don afeti eşiğinin %30'dan %10'a düşürülmesi, TARSİM kapsamı dışındaki çiftçilerin de zararlarının karşılanması, üretimden kopmanın engellenmesi adına çiftçilere özel gelir kaybı desteklerinin sunulması, sulama birlikleri ve elektrik faturaları konusunda DSİ'nin devreye girerek çiftçilerin yükünü hafifletmesi, sigorta sisteminin adil, kapsayıcı ve erişilebilir hale getirilmesi ve iklim krizine uyumlu bir tarım stratejisinin geliştirilmesi gibi taleplerin çiftçiler tarafından dile getirildiği bilinmektedir.

İklim krizinin tarım üzerindeki etkileri yalnızca üretim kayıplarıyla sınırlı kalmamakta; kırdan kente göçü tetiklemekte, tarımsal bilgi birikiminin ve geleneksel üretim kültürünün yok olmasına yol açmakta ve sosyal eşitsizlikleri derinleştirmektedir. İklim adaleti ilkesi çerçevesinde kırsal bölgelerde yaşayan üreticilerin desteklenmesi ve iklim krizine en az neden olan toplulukların en fazla zarar gören kesimler haline gelmesinin önüne geçilmesi elzemdir.

Tüm bu nedenlerle, Nisan 2025 don afetinin tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin bölgesel olarak tespit edilmesi, hasar tespit süreçlerinin bilimsel ve şeffaf bir biçimde yeniden değerlendirilmesi, TARSİM sistemi başta olmak üzere tarımsal sigorta ve destekleme mekanizmalarının gözden geçirilmesi, çiftçilerin borçlarının silinmesi veya ertelenmesine yönelik bütüncül çözümler üretilmesi, tarımın iklim krizine uyumlu hale getirilmesine dönük uzun vadeli kamusal politikaların oluşturulması, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve afetlere karşı bölgesel direnç mekanizmalarının kurulması, iklim krizine bağlı afetlerin kırsal topluluklar üzerindeki sosyal ve ekonomik etkilerinin araştırılması amacıyla bir Meclis Araştırması açılması gerektiğini elzem görmekteyim.

5. Yeni Yol Partisi Grubu adına Grup Başkanı İstanbul Milletvekili Bülent KAYA'nın, son dönemlerde yaşanan zirai don olaylarının tarımsal üretime etkilerinin araştırılarak çiftçilerin ekonomik kayıplarına yönelik alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2612):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİS BAŞKANLIĞINA

Türkiye'nin dört bir yanında yaşanan ve tarımsal üretime büyük darbe vuran zirai don felaketinin; tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin, bölgesel bazda ortaya çıkan zararların ve üreticilerin uğradığı maddi kayıpların belirlenmesi, alınması gereken önlemlerin ve destek mekanizmalarının tespit edilmesi amacıyla Anayasa'nın 98. ve TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105. maddeleri uyarınca bir Meclis Araştırması açılmasını arz ve talep ederiz. 15.04.2025

Bülent KAYA

İstanbul Milletvekili

Grup Başkanı

GEREKÇE

2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında Türkiye genelinde meydana gelen zirai don felaketleri, tarımsal üretim üzerinde çok ağır etkiler bırakmıştır. Ülkemizin dört bir yanında etkili olan bu doğa olayı, sadece çiftçilerimizin geçim kaynaklarını değil, aynı zamanda tarımsal üretimin devamlılığını, kırsal istihdamı ve gıda arz güvenliğini tehdit etmektedir.

21-25 Şubat tarihlerinde Çukurova Bölgesi'nde, başta Adana, Mersin ve Hatay olmak üzere birçok ilde limon, portakal, mandalina gibi narenciye ürünlerinde; erkenci karpuz tarlalarında ve açıkta sebze üretim alanlarında ciddi zarar meydana gelmiştir.

21-22 Mart tarihlerinde özellikle Ege Bölgesi'nde, başta Manisa ve İzmir olmak üzere üzüm bağları yoğun şekilde etkilenmiştir. Türkiye'nin dünya sıralamasında ilk sırada yer aldığı sultaniye kuru üzüm üretimi, bu dönemde henüz sürgün dönemindeki bağlarda yaşanan don sebebiyle ağır kayıplara uğramıştır.

10-13 Nisan tarihleri arasında ise ülke genelini kapsayan geniş çaplı bir don olayı yaşanmış, birçok bölge ikinci kez don felaketiyle karşı karşıya kalmıştır. Bu kapsamda:

• Malatya'da, dünya kuru kayısı üretiminin %85'ini karşılayan milyonlarca kayısı ağacı büyük oranda zarar görmüştür. Bu durum yalnızca tarımsal üretimi değil, kentin genel ekonomisini de derinden sarsmıştır.

• Manisa, ikinci kez etkili olan dondan ötürü üzüm bağlarında büyük kayıplar vermiştir.

• İzmir, özellikle Menemen, Kemalpaşa ve Aliğa gibi ilçelerde üzüm, erik, kiraz gibi meyve türlerinde don kaynaklı rekolte kayıpları yaşamıştır.

• Bursa’da, başta İznik ve Orhangazi olmak üzere şeftali, nektarin, erik, armut, zeytin, incir ve kiraz gibi meyve türlerinde ağaçların %90’ı don zararına uğramıştır. Bursa, Türkiye’nin armut üretiminin %43’ünü, şeftali üretiminin %15’ini karşılayan kritik bir üretim merkezidir.

• Karaman, elma üretiminde Türkiye’nin en önemli merkezlerinden biridir. Çiçeklenme dönemindeki 16 milyondan fazla elma ağacının büyük çoğunluğu Nisan ayında yaşanan don olayından etkilenmiştir.

• Amasya ve Niğde, elma ve kiraz üretimiyle öne çıkan illerimizdir. Her iki ilde de çiçek dönemindeki meyve ağaçları büyük zarar görmüştür.

• Kahramanmaraş’ta kayısı, ceviz ve elma üretim alanlarında ciddi hasar oluşmuştur.

• Hatay, açıkta yapılan patates üretimi ve narenciye bahçelerinde ciddi don zararları yaşamıştır.

• Burdur, badem ve ceviz üretiminde önemli bir yere sahiptir. Özellikle çiçeklenme dönemine denk gelen don, birçok meyve türünde hasara yol açmıştır.

• Elazığ, dut, kayısı, üzüm ve ceviz gibi türlerde don nedeniyle rekolte kaybı yaşamıştır.

• Tokat, özellikle kiraz, elma, ceviz ve şeftali üretiminde önemli bir merkezdir ve bu bölgelerde de ciddi zarar bildirimleri yapılmıştır.

• Ordu, Giresun ve Sakarya, Türkiye’nin fındık üretiminde söz sahibi illeridir. Bu bölgelerde özellikle sahil ve orta kesimlerdeki fındık bahçeleri don olayından etkilenmiş, %25’e varan zarar oranları kaydedilmiştir.

• Çorum’da ceviz ağaçlarında don zararı bildirilmiştir.

• Konya’da meyve ağaçları ile birlikte erken ekilen buğday, kanola ve şekerpancarı tarlaları don olayından etkilenmiştir.

• Tekirdağ, Marmara Bölgesi’nin önemli üzüm üretim merkezlerinden biridir. Burada da donun etkisiyle sürgünler zarar görmüştür.

• Sakarya ve Düzce, fındıkla birlikte diğer meyve türlerinde ciddi kayıplar yaşamıştır.

Yukarıdaki tablo, Türkiye tarımının neredeyse tamamını etkileyen bir doğal afetle karşı karşıya kaldığını gözler önüne sermektedir. Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı’nın da ifade ettiği gibi, bu süreçte bazı bölgelerde son 30 yılın en düşük sıcaklıkları kaydedilmiş, 2014 yılından bu yana en büyük zirai don felaketi yaşanmıştır.

Bu afet yalnızca çiftçilerimizin üretimini değil, aynı zamanda tüketicinin sofrasına ulaşacak sebze ve meyve fiyatlarını da doğrudan etkileyecek; gıda enflasyonunu körükleyecek bir krizdir. Özellikle tarımsal faaliyetlerini öz sermayesiyle sürdüren küçük ve orta ölçekli çiftçiler, ürün kaybı nedeniyle gelir elde edemeyecek, borçlarını ödeyemez duruma gelecektir. Zaten artan üretim maliyetleri nedeniyle zor durumda olan üreticilerimiz için bu felaket, adeta bel bükücü bir darbe olmuştur.

Zarar tespitlerinin hızlı şekilde tamamlanması, borçların ertelenmesi, nakdi destekler ve faizsiz kredi olanaklarının sunulması büyük bir zorunluluk haline gelmiştir. Aksi halde, birçok üretici üretimden çekilmek zorunda kalacak, bu da kırsalda yaşamı, tarımsal sürdürülebilirliği ve gıda güvenliğini tehlikeye atacaktır.

6. Cumhuriyet Halk Partisi Grubu adına Grup Başkanvekili Ankara Milletvekili Murat EMİR’in 2025 yılının Nisan ayında yaşanan zirai don olayından kaynaklanan zararların tespit edilerek üreticilerin uğradığı bu zararların giderilmesine yönelik alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/2613):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİS BAŞKANLIĞI’NA

12 Nisan 2025 tarihinde Türkiye’de en büyük zirai don olaylarından biri yaşanmıştır. 36 ili etkileyen zirai don olayında birçok ürün ciddi zarar görmüştür. Türkiye’nin 2024 yılı itibarıyla toplam 68,5 milyar dolar olan tarımsal hasılasının yüzde 20’sini oluşturan meyvecilik sektörü 14 milyar dolarlık katma değer sağlamaktadır. Zirai don olayında zarar gören ürünlerde yaşanacak kayıp 14 milyar dolarlık katma değeri de etkileyecektir. Zirai don olayında 36 ilde yaklaşık 70 bin ailenin geçimini sağlayan, 13 milyon meyve ağacı zarar görmüştür. Mevsimlik işçilerle birlikte geçimini bu alanda sağlayan yaklaşık 550 bin kişi zirai don olaylarında kayıp yaşamış kabul edilmektedir. Türkiye zirai don olayı ile yangın yerine dönmüş durumdadır. Bu bağlamda ülkenin dört bir yanından “doğal afet ilan edilmeli” feryatları yükselmektedir.

Tarım ürünlerinin alım fiyatları, altın ve mazot bazında çiftçinin alım gücünün ciddi şekilde düşmüştür. 2024 yılında tarla ürünleri üretiminde %7’lik bir düşüş, sebze üretiminde ise %6’lık bir artış yaşanmış ancak bu artışın raftaki fiyatlara yansımamıştır. Tarlada fiyatlar düşük kaldığı için ürün üreticinin elinde kalmıştır ve tüketici de raftaki fiyat düşüşünden fayda sağlayamamıştır. Bakanlık verilerine göre 2024 yılında Tarsim’e 3,2 milyon polişe düzenlendiği 10,5 milyar lira devlet prim desteği sağlandığı ve 12 milyar lira hasar tazminatı ödemesi yapıldığı, üreticilere 2024’te 22,5 milyar lira prim desteği ve hasar tazminatı ödendiği bilinmektedir. Ancak bu sayı destek alamayan birçok çiftçiden tepki görmüş Türkiye genelinde TARSİM’in hangi şartlarda hasar tespiti yaparak kimlere destek verdiğinin de sorgulanmasına sebep olmuştur.

Zirai don olayı sonrasında çiftçilerle ve meslek odaları ile yapılan görüşmeler sonucunda talepleri şu şekilde sıralanmıştır:

Bölgesel veya ülke bazında “doğal afet” ilan edilmelidir.

Yaşanan zararlar devlet tarafından karşılanmalıdır.

Tüm çiftçilerimize mutlaka nakdi destek verilmelidir.

Kayıya alan bazlı destek verilmelidir.

Sigortası olanların zararı TARSİM tarafından hızlıca karşılanmalıdır.

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi borçları faizsiz ertelenmeli, yeni kredi açılmalıdır.

Üreticinin özel bankalardan çektiği krediler için çözüm bulunmalıdır.

1 yıl faizsiz ve ödemesiz, 2 yıl geri ödemeli bir kredi desteği verilmelidir.

Sulama ve enerji bedellerinde indirim yapılmalıdır.

Sulama suyuna yüzde 35 zam geldi. Afet olan bölgelerde bu zamdan vazgeçilmeli, deprem bölgesinde 1 yıl yapıldığı gibi sulama suyunun yüzde 50'si devlet tarafından karşılanmalıdır.

Tarla bitkileri için tohum desteği sağlanmalıdır.

Gübre ve mazot için nakdi destek verilmelidir.

Çiftçilerimiz destekleri yeterli görmediği için ÇKS kaydı yaptırmıyorlar. Hisseli arazisi olanlar yaptıramıyor. Tarım bakanlığı kayıt için 2 ay süre veriyor. Bu afetten sonra kayıtlar sistemden tekrar açılmalı, destekler artırılmalıdır.

Bu bilgiler ışığında: zirai dondan etkilenen tüm alanlar Afet Bölgesi ilan edilmelidir. Tarım İl ve İlçe müdürlüğü ekipleri ile ve TARSİM ekipleri hızlı ve objektif bir hasar tespiti yapmalı, 1 yıllık emekleri ve ürünleri yok olan Malatyalı çiftçilerin zararı devlet tarafından karşılanmalıdır. Çiftçinin elektrik parası, su parası, gübre parası gibi ödemelerini yapabilmesi için destek verilmeli, bankalara ve tarım kredi kooperatiflerine olan borçların ana parası faizsiz olarak ertelenmeli, fahi borçları silinmeli, üreticilere faizsiz kredi, gelir kaybı desteği ve sigortasız zarar gören alanlar için özel fon oluşturulmalıdır.

Zirai dondan kaynaklı zararlarının tespit edilmesi, üreticilerin zararlarının karşılanabilmesi, afet yasasındaki sıkıntıların giderilmesi, kayısı üreticilerinin en önemli problemlerinden biri olan don olayının ardından tarım kredi kooperatiflerine ve T.C. Ziraat Bankası'na olan borçları ile ilgili yapılabilecek çalışmaların değerlendirilmesi amacıyla Anayasanın 98, İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri uyarınca Meclis Araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

Murat EMİR

Ankara Milletvekili

Grup Başkanvekili

TAKDİM YAZISI

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

2025 Yılıının Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu
(10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613)

Sayı : Z-69475266-130.05-1851258

06.05.2026

Konu : Komisyon Raporu

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

2025 Yılıının Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu Anayasa'nın 98'inci ve İçtüzük'ün 104 ve 105'inci maddeleri çerçevesinde çalışmalarını tamamlamış bulunmaktadır.

14.05.2025 tarihinde göreve başlayan Komisyonun yaptığı çalışmalar sonucunda düzenlediği Rapor ekte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.

Saygılarımla.

Adem KORKMAZ
Burdur Milletvekili
Komisyon Başkanı

KOMİSYONUN KURULUŞU VE ÇALIŞMALARI

A. MECLİS ARAŞTIRMASI ÖNERGELERİNİN KONUSU VE ÖZETİ

28. Yasama Dönemi’nde, “2025 Yılı’nın Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi” amacıyla verilen;

Milliyetçi Hareket Partisi Grubu adına Grup Başkanvekilleri Nevşehir Milletvekili Filiz KILIÇ ve Manisa Milletvekili Erkan AKÇAY’ın (10/2608), Sivas Milletvekili Abdullah GÜLER ve 50 Milletvekilinin (10/2609), Afyonkarahisar Milletvekili Hakan Şeref OLGUN ve 19 Milletvekilinin (10/2610), İzmir Milletvekili İbrahim AKIN ve 19 Milletvekilinin (10/2611), Yeni Yol Partisi Grubu adına Grup Başkanı İstanbul Milletvekili Bülent KAYA’nın (10/2612), Cumhuriyet Halk Partisi Grubu adına Grup Başkanvekili Ankara Milletvekili Murat EMİR’in (10/2613) Esas Numaralı önergelerinin 15.04.2025 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Genel Kurulu tarafından kabul edilmesiyle “2025 Yılı’nın Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi” amacıyla Meclis Araştırması Komisyonu kurulmuştur.

14.05.2025 tarihinde çalışmalarına başlayan söz konusu Meclis Araştırması Komisyonunun kurulmasına yönelik önergelerin gerekçeleri incelendiğinde özetle;

- 2025 yılı Nisan ayında ülke genelinde ani sıcaklık düşüşleri ve -17 dereceye varan soğuklar nedeniyle, son yılların en büyük zirai don felaketlerinden birinin yaşandığı,
- Zirai don olayının ülke genelinde 36’dan fazla ilde tarımsal üretimi ciddi şekilde etkilediği; başta kayısı, üzüm, elma, fındık, çay, ceviz ve narenciye olmak üzere çok sayıda üründe %60 ila %95 arasında rekolte kayıpları meydana geldiği,
- Çiçeklenme döneminde yaşanan don nedeniyle meyve ağaçlarında ürün tutmama ve çiçek dökülmesi gibi zararlarının olduğu, bunun üretici gelirlerinde büyük kayba yol açtığı,
- Yaşanan afetin yalnızca üreticileri değil, gıda arz güvenliğini, tarımsal ihracatı ve fiyat istikrarını da tehdit eden ulusal ölçekte bir ekonomik risk oluşturduğu,
- Hasar tespit süreçlerinin gecikmesi, zirai don olayından zarar gören illerin afet bölgesi ilan edilmemesi ve kamu desteklerinin yetersiz kalmasının çiftçilerin mağduriyetini

artırdığı,

- TARSİM tarım sigortası sisteminin kapsam, prim ve tazminat yönünden yetersiz olduğu; çok sayıda üreticinin sigorta kapsamı dışında kaldığı veya zararının yeterince karşılanmadığı yönünde ciddi eleştirilerin bulunduğu,

- Ziraat Bankası ve tarım kredi kooperatiflerine olan borçlar, yüksek girdi maliyetleri ve kredi yükü nedeniyle çiftçilerin üretimden kopma riskiyle karşı karşıya kaldığı,

- İklim değişikliğine bağlı olarak don, kuraklık, sel ve dolu gibi afetlerin artmasının kaçınılmaz olduğu; mevcut erken uyarı, risk haritalama ve afet yönetim mekanizmalarının yetersiz kaldığı,

- Zirai don olaylarının nedenlerinin bilimsel olarak incelenmesi, kamu kurumlarının müdahale ve koordinasyon kapasitesinin değerlendirilmesi ve tarımsal destek ile sigorta sistemlerinde reform yapılmasının önem arz ettiği,

- Bu çerçevede, 2025 yılı Nisan ayında yaşanan zirai don olayının etkilerinin tüm yönleriyle araştırılması, çiftçilerin zararlarının giderilmesi ve benzer afetlerin etkisini azaltacak politikaların geliştirilmesi amacıyla Anayasa ve İçtüzük hükümleri uyarınca Meclis Araştırması açılmasının gerekli görüldüğü

hususlarına yer verilmiştir.

B. KOMİSYONUN KURULUŞU, GÖREV SÜRESİ VE KOMİSYON ÜYELERİ

Anayasa'nın 98'inci, TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince verilmiş olan 10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613 Esas Numaralı Meclis araştırması önergeleri, TBMM Genel Kurulu'nun 15.04.2025 tarihli 76'ncı Birleşiminde görüşülmüştür. Bu görüşmelerden sonra, önergelerde belirtilen hususlarla ilgili bir Meclis Araştırması Komisyonu kurulmasına karar verilmiştir. TBMM'nin bu konudaki 1446 sayılı Kararı 17.04.2025 tarihli ve 32873 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Söz konusu Kararda; Meclis Araştırması Komisyonunun 22 üyeden oluşması, Komisyonun çalışma süresinin Başkan, Başkanvekili, Sözcü, Kâtip seçimi tarihinden başlamak üzere 3 ay olması ve gerektiğinde çalışmalarını Ankara dışında da yapabileceği hususlarına yer verilmiştir.

TBMM'nin 08.05.2025 ve 13.05.2025 tarihli 85'inci ve 86'ncı Birleşimlerinde Komisyon üye seçimi yapılmıştır. TBMM'nin bu konudaki 1448 sayılı Kararı 16.05.2025 tarihli ve 32902 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

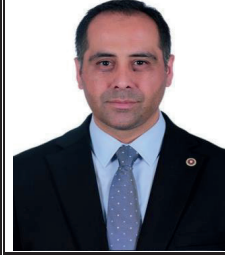
Komisyon, Meclis Başkanlığının çağrısı üzerine yapılan 14.05.2025 tarihli ilk toplantısında Komisyon Başkanı, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip seçimini gerçekleştirmiştir. Komisyon bu toplantıda, hazır bulunan üyeler arasından en yaşlı ikinci üye sıfatıyla Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER'in geçici başkanlığında toplanmıştır. Yapılan gizli oylama sonucu Komisyon Başkanlığına Burdur Milletvekili Prof. Dr. Adem KORKMAZ, Başkanvekilliğine Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Komisyon Sözcülüğüne Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon Kâtipliğine Malatya Milletvekili Mehmet Celal FENDOĞLU seçilmiş ve Komisyon çalışmalarına başlamıştır.

Komisyonla verilen 3 aylık çalışma süresinin sonunda, TBMM İçtüzüğü'nün 105'inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen bir aylık ek süreye ihtiyaç duyulmamış ve Komisyon görev süresi 23.10.2025 tarihinde sona ermiştir.

Komisyon Üyeleri ve Seçim Çevreleri

2025 Yılıının Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu

BAŞKAN	BAŞKANVEKİLİ	SÖZCÜ	KÂTİP
			
Adem KORKMAZ Burdur	Bülent TÜFENKÇİ Malatya	Nilgün ÖK Denizli	Mehmet Celal FENDOĞLU Malatya
KOMİSYON ÜYELERİ			
			
Abdullah DOĞRU Adana	Ayhan BARUT Adana	Bilal BİLİCİ Adana	Hüseyin ÖZHAN Adıyaman
			
Nejla DEMİR Ağrı	Yüksel ARSLAN Ankara	Şerafettin KILIÇ Antalya	Ercan ÖZTÜRK Düzce

			
Ejder AÇIKKAPI Elazığ	Mevlüt KURT Kahramanmaraş	Ali KIRATLI Mersin	Gülcan KIŞ Mersin
			
Levent UYSAL Mersin	Ömer Fethi GÜNER Niğde	İbrahim Ufuk KAYNAK Ordu	İlhami Özcan AYGUN Tekirdağ
			
Cüneyt ALDEMİR Tokat	Sinan ÇİFTYÜREK Van		

C. KOMİSYON ÇALIŞMA SÜRECİ HAKKINDA USUL VE ESASLAR

Komisyon; Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip seçiminin yapıldığı 14.05.2025 tarihinden itibaren çalışmalarına başlamıştır. Komisyon Başkanının önerisi üzerine ilk toplantıda Komisyon çalışmaları için gerekli olan kararlar alınmıştır.

Komisyonun 14.05.2025 tarihinde yaptığı ilk toplantısında;

1. Komisyonun gerekli görmesi hâlinde, Komisyon olarak ya da oluşturulacak alt komisyonlar marifetiyle mahallinde inceleme ve araştırmalar yapmasına,
 2. Komisyon toplantılarında ve Ankara dışı çalışmalarda tam tutanak tutulmasına,
 3. Komisyonun Genel Kurul çalışma saatlerinde de çalışma yapabilmesi için Meclis İçtüzüğü'nün 35'inci maddesi uyarınca Başkanlık Divanından izin istenmesine,
 4. Komisyonun uygun gördüğü çalışmalarını kamuoyuna duyurabilmek amacıyla internet sitesi kurulmasına ve e-posta adresi alınmasına,
 5. Komisyon süresince ilgili kurum ve kuruluşlardan konu ile ilgili uzman görevlendirilmesi ile ilgili işlemlerin ve yazışmaların yapılmasında, davet edilecek kişi ve kurumların tespiti hususlarında Komisyon Başkanlığının yetkili kılınmasına,
 6. Ankara dışında yapılacak inceleme ve çalışmalara belirlenecek komisyon uzmanları ile kamu kurum ve kuruluşlarından görevlendirilen personelin katılmasına,
 7. Rapor yazımında Komisyon Başkanlığına redaksiyon yetkisi verilmesine,
 8. Ankara'da yapılan Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere çağrılan davetliler ile diğer kurum ve kuruluşlardan görevlendirilen uzmanların ulaşım ve iâşe bedellerinin karşılanmasına
- karar verilmiştir.

D. KOMİSYON ÇALIŞMALARI SÜRECİ

Komisyonun çalışmaları süresince 8 toplantı yapılmış, ilgili kurum ve kuruluş, sivil toplum kuruluşları ve akademisyenlerden oluşan 18 kişi dinlenmiş; Komisyon çalışmalarında ve rapor yazımında yararlanmak amacıyla tüm paydaşlardan 11 adet bilgi notu/rapor temin edilmiştir.

Komisyonun 3 aylık çalışma süresi boyunca 5 çalışma ziyareti programı kapsamında; 20 ilde ziyaretler ve Burdur ilinde 2 çalıştay gerçekleştirilmiş; ziyaret kapsamında olmayan il tarım ve orman müdürlüklerinin toplantılara katılımları ile birlikte çalışma programları toplam 25 ili kapsamıştır.

Çalışmalar neticesinde oluşturulan Taslak Komisyon Raporu, Komisyon üyelerine 25.02.2026 tarihinde dağıtılmıştır. Komisyon üyeleri bu Taslak Rapor üzerindeki değerlendirme ve görüşlerini ise; 09.03.2026 tarihine kadar Komisyon Başkanlığına iletmışlerdir.

Üyelerden gelen öneri ve görüşler çerçevesinde nihai şekli verilen söz konusu Komisyon Raporu 06.05.2026 tarihinde TBMM Başkanlığı'na sunulmuştur.

D.1. Komisyonunda Yapılan Toplantıların Konusu, Bilgi Alınanlar ve Tutanaklar

Komisyonunda yapılan Başkanlık Divanı Seçimi ve sonrasında yapılan 8 Komisyon Toplantısına ilişkin açıklama ve tablolar aşağıda yer almaktadır.

D.1.1. 14.05.2025 Tarihli Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Seçimi

14.05.2025 tarihli toplantıda Komisyon başkanı, başkanvekili, sözcü ve kâtibinin seçimi gerçekleştirilmiştir. Komisyon Başkanlığına Burdur Milletvekili Prof Dr. Adem KORKMAZ, Başkanvekilliğine Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Komisyon Sözcülüğüne Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon Kâtipliğine Malatya Milletvekili Mehmet Celal FENDOĞLU seçilmiştir. Söz konusu toplantıda Komisyon çalışmaları için gerekli olan, yukarıda “Komisyon Çalışma Süreci Hakkında Usul ve Esaslar” başlığı altında belirtilen kararlar alınmıştır.

D.1.2. 20.05.2025 Tarihli (1.) Toplantı

Komisyonun çalışma programının belirlenmesi, Komisyonda görevlendirilecek uzmanların değerlendirilmesi, dinlenecek kamu kurum ve kuruluşları, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ile diğer ilgili kişilerin tespit edilmesi konuları görüşülmüştür.

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4192>

D.1.3. 28.05.2025 Tarihli (2.) Toplantı

Toplantıda aşağıda isim ve unvanlarına yer verilen kişiler tarafından katılım sağlanmış ve konuya ilişkin sunumlar gerçekleştirilmiştir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Sigortaları ve Doğal Afetler Daire Başkanı Sayın Kamil ÖZDEMİR tarafından yapılan sunumda;

- 10-13 Nisan tarihlerinde ülkemizde yaşanan zirai don olayının 2014 yılından bu yana görülen en şiddetli zirai don olayı olduğu,

- Söz konusu zirai don olayının ülke genelinde 65 ilde etkili olduğu ancak 34 ilde ciddi ölçüde zarara yol açtığı,

- Bakanlık tarafından gerçekleştirilen tespitlerde zirai dondan en çok etkilenen ürünlerin; kayısı, üzüm, fındık, nektarin, şeftali, ceviz, badem, armut, ayva, elma, erik, kiraz-vişne, limon, mandalina, portakal ve Antep fıstığı olmak üzere 16 meyve ürününün olduğu,

- Tarım ve Orman Bakanlığı'nca zirai don teminatı için %67 oranında devlet prim desteği sağlandığı,

- Zirai don tazminatı alamayan sigortalı çiftçiler ile Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS)'ne kayıtlı sigortasız üreticilerin, zarar gören ürünlerinin bu üretim döneminde yaptıkları harcamalarının, tespit edilen don hasar oranları dikkate alınarak hesaplanacağı ve hasar oranına karşılık gelen tutarın üreticilere ilave bir destek olarak verileceği,

Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi Anonim Şirketi (TARSİM) Genel Müdürü Sayın Bekir ENGÜRÜLÜ tarafından 2025 yılında yaşanan zirai don hasarı, don risk bölgeleri ve don teminatı değerlendirme metodolojisi, devlet destekli tarım sigortalarında prim fiyatları nasıl belirlendiği, 2025 yılı yenilikleri ve 2026 yılı için planlanan çalışmalar hakkında yapılan sunumda;

- TARSİM'in; üreticilerin uzun vadede gelir istikrarını sağlayabilmek için doğal afetlerden dolayı meydana gelecek kayıplarını karşılayacak bir mekanizmaya ihtiyaç

duyulması üzerine, 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ile yapılanmaya başladığı,

- Şu an Türkiye'de söz konusu yapı içerisinde 26 sigorta şirketinin tarım branşında lisansının olduğu ve bu branşta lisans alanların TARSİM havuzuna dâhil olmak zorunda oldukları ve söz konusu şirketlerin sadece TARSİM poliçesi satabileceği, kısacası TARSİM'in acenteleri pozisyonunda görev yaptıkları,

- Üreticilerin 26 şirketten dilediği sigorta acentesine poliçe yaptırabilecekleri ancak poliçe yaptırmak için ÇKS'ye kayıtlarının zorunlu olduğu,

- Her bir ürün için isteğe bağlı ve zorunlu sigorta bileşenlerinin bulunduğu,

- Bakanlığın kayıtlarına göre sigortalılık oranlarının; arıcılıkta %35, büyükbaş hayvancılıkta %41, küçükbaş hayvancılıkta %27, kümes hayvancılığında %73, seracılıkta %28, tarla ürünlerinde %23,1 olduğu,

- 2013 yılında 891.876 adet olan poliçe sayısının 2024 yılında 3.261.191 adete çıktığı,

- Türkiye'de 23,7 milyon hektar tarım alanı ve 156 milyon dekar ÇKS'ye kayıtlı alan olduğu,

- Şu an aktif olarak 1000 bitkisel, 1000 hayvansal üretimde eksper olduğu ancak bu sayının yetersiz olması nedeniyle önümüzdeki süreçte sayının artırılacağı,

Türkiye Ziraat Odaları Birliği Teknik Hizmetler Kurulu Başkan Vekili Sayın Mevlüt GÜMÜŞ tarafından 2025 yılı Nisan ayında yaşanan don felaketlerine ilişkin saha gözlemleri ve tespitlere ilişkin yapılan sunumda;

- Zirai don olayının başladığı tarihten itibaren taşra teşkilatları, ziraat odaları başkanlıkları ve il/ilçe tarım ve orman müdürlükleriyle koordinasyon sağlanarak hasar tespitlerine ilişkin verilerin sağlıklı bir şekilde toplanmasının hedeflendiği,

- Söz konusu veriler doğrultusunda hem kamuoyunun bilgilendirilmesi hem de ilgili kurumlara raporlanması amacıyla çalışmalar yürütüldüğü,

- TARSİM ile koordinasyon içinde bir çalışma yürütüldüğü, çiftçilerden iletilen sorunlara hızlı müdahalede bulunulduğu, sigortalı üreticilerin mağduriyetlerinin giderilmesine katkı sağlandığı

bilgisi paylaşılmıştır.

28.05.2025 tarihli toplantıda aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler katkı sağlamışlardır:

Kişi	Kurumu/Görevi
Kamil ÖZDEMİR	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Sigortaları ve Doğal Afetler Daire Başkanı / Tarım Sigortaları Havuzu Yönetim Kurulu Üyesi
Mahmut BIÇAKLI	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Doğal Afetler Çalışma Grubu Sorumlusu
Bekir ENGÜRÜLÜ	Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. Genel Müdürü
Tufan ÖZEL	Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı
Ertuğrul ÇELİK	Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı
Mevlüt GÜMÜŞ	Türkiye Ziraat Odaları Birliği Teknik Hizmetler Kurul Başkan Vekili
Alper İPEK	Türkiye Ziraat Odaları Birliği Teknik Müşavir Yardımcısı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4198>

D.1.4. 03.06.2025 Tarihli (3.) Toplantı

Komisyon, 30 Mayıs - 2 Haziran 2025 tarihlerinde; Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Adana, Mersin, Niğde, Kayseri ve Karaman illerine yapılan çalışma ziyaretinin değerlendirilmesi amacıyla toplanmıştır. Toplantıda, yapılan ilk toplantılar ve çalışma ziyaretleri sonrasında Komisyon Başkanlığınca hazırlanan taslak ön rapor hakkında Komisyon üyelerinin katkı ve önerileri alınmıştır. Ön raporun nihai hali 04.06.2025 tarihinde Tarım ve Orman Bakanlığına gönderilmiştir. Söz konusu ön rapor Ek-1’de verilmiştir.

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4201>

D.1.5. 12.06.2025 Tarihli (4.) Toplantı

Toplantıda aşağıda isim ve unvanlarına yer verilen kişiler tarafından katılım sağlanmış ve konuya ilişkin sunumlar gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Baki Remzi SUIÇMEZ tarafından gerçekleştirilen sunumda;

- Zirai don tahminlerinin nasıl yapıldığı, don riskini önceden belirlemek için kullanılan teknolojik araçların ve zirai don mücadele yöntemlerinin neler olduğu, don sonrası rekolte kaybını minimize edecek yöntemlerin bulunup bulunmadığı,

- Tarım sigortalarının önemine ve yaygınlaştırılmasına ilişkin olarak TARSİM mevzuatının günümüz değişen koşullarına uygun olarak güncellenmesinin gerekli olduğu,

- Türkiye Ziraat Odaları Birliğine kayıtlı yaklaşık 5,5 milyon çiftçinin olduğu, ÇKS’ye

kayıtlı 2,3 milyon civarında çiftçinin olduğu,

Malatya Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan ÖZCAN'ın Malatya'da kayısı yetiştiriciliğinin önemi, yaşanan zirai don olayı nedeniyle üreticilerin ve tarımsal ürünlerin uğradığı zararlar ile gelecekte yaşanabilecek benzer olayların etkilerinin en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirler başlıklı sunumunda;

- Dünyada FAO kayıtlarına göre kayısı üretiminin 3,8 milyon ton olduğu ve 750 bin ton ile ülkemizin 1. sırada yer aldığı,

- Yine dünyada 576 bin hektar alanda kayısı üretimi yapıldığı, 145 bin hektar üretim alanıyla ülkemizin 1. sırada olduğu,

- 2024 Ağustos - 2025 Nisan tarihleri arasında toplam 66 bin ton kuru kayısı ihracatının gerçekleştiği,

- Dünyada üretilen yaş kayısının toplamda %20'sinin Malatya'da üretildiği,

Manisa Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı Sadık ÖZKASAP'ın Manisa'da üzüm yetiştiriciliğinin önemi, yaşanan zirai don olayı nedeniyle üreticilerin ve tarımsal ürünlerin uğradığı zararlar ile gelecekte yaşanabilecek benzer olayların etkilerinin en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirler başlıklı sunumunda;

- 2025 yılı için Manisa'da üzüm rekoltesinin veriminin 300 bin tonun üzerinde beklenirken bu sene maksimum 125 ile 150 bin ton civarında bir üzüm rekoltesiyle karşı karşıya kalacakları,

- Manisa'da biri 19-21 Mart arasında, diğeri ise daha çok zarara sebep olan 11 Nisan tarihinde olmak üzere iki büyük zirai don afetinin gerçekleştiği,

- 1 Eylül'de üzüm sezonunun başladığını ve sultaniye çekirdeksiz kuru üzümünde 1 Eylül 2024 tarihinden 7 Haziran 2025 tarihine kadar 124 bin ton, 440 milyon dolar civarının üzerinde bir ihracat gerçekleştirildiği,

- Zirai don afetinin üzüm bağlarında İl genelinde; Ahmetli bölgesinde; %35-45, Akhisar bölgesinde; %80-90, Alaşehir bölgesinde; %25-30, Buldan bölgesinde; %10-15, Gölarmara bölgesinde; %25-30, Menemen bölgesinde; %10-15, Salihli bölgesinde; %40-45, Sarıgöl bölgesinde; %25-35, Saruhanlı bölgesinde; %60-85, Şehzadeler bölgesinde; %60-85, Turgutlu bölgesinde; %25-35, Yunusmre bölgesinde; %50-60 oranlarında zarara sebep olduğu,

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Onur SARAÇOĞLU ve Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU'nun yaşanan zirai don olayı nedeniyle üreticilerin ve

tarımsal ürünlerin uğradığı zararlar ile gelecekte yaşanabilecek benzer olayların etkilerinin en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirler başlıklı sunumunda;

- Nisan ayında yaşanan zirai don olayının öncesinde hava sıcaklıklarının çok yüksek olması, 10-13 Nisan tarihlerinde ise hava sıcaklıklarının -8/-16 °C arasında olması ve bunun yaklaşık 12 saat boyunca devam etmesi nedeniyle söz konusu afetin ülkemizde 65 ili orta düzeyde, 36 ili ise büyük düzeyde etkileyen son yıllarda yaşanan en büyük tarım felaketi olduğu,

- Yaşanabilecek ekstrem hava şartları düşünülerek bahçe kurulumunda; düşük sıcaklık, kuraklık, bitki hastalık ve zararlıları gibi olumsuz koşullara dayanıklı tür ve çeşitlerin tercih edilmesi gerektiği,

- Bu kapsamda hali hazırda uygulanan alan bazlı tarımsal destek uygulamalarının bahsi geçen problemleri önceliklendirmesinde yarar olduğu,

- Özellikle örtü altı yetiştiricilik, sisleme ve ısıtma sistemleri, yağmurlama sulama ile dondan korunma ve erken uyarı gibi sistemlerinin yaygınlaştırılmasının faydalı olacağı,

- Yetiştiricilerin tarım sigortası yaptıрма oranlarının artırılması için çeşitli politikaların geliştirilmesi gerekliliği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

12.06.2025 tarihli toplantıda aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler katkı sağlamışlardır:

Kişi	Kurumu/Görevi
Baki Remzi SUIÇMEZ	TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı
Ramazan ÖZCAN	TOBB Malatya Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı
Sadık ÖZKASAP	TOBB Manisa Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı
Tahir ARGUÇ	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Uzmanı
Prof. Dr. Onur SARAÇOĞLU	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4203>

D.1.6. 18.06.2025 Tarihli (5.) Toplantı

Toplantıda aşağıda isim ve unvanlarına yer verilen kişiler tarafından katılım sağlanmış ve konuya ilişkin sunumlar gerçekleştirilmiştir.

Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) Başkan Yardımcısı Emine Feray SEZGİN'in sigorta sektörü, TARSİM, SEDDK'nin tarım

sigortalarındaki rolü, yaşanan don olaylarının sonuçları, tarım sigortalarında farklı ülke örnekleri ve gündemdeki konular başlıklı sunumunda;

- Ülkemizde ilk olarak 1957 yılında bitkisel üründe dolu sigortası, 1960 yılında hayvan hayat sigortası, 1984 yılında kümes hayvanları sigortası, 1990 yılında su ürünleri sigortasının uygulanmaya başladığı ve 2005 yılında Tarım Sigortası Kanunu’nun yürürlüğe girdiği,

- SEDDK’nin 47 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 2019 yılında kurulduğu, - Sigortacılık sektörünün 49 tane hayat dışı, 16 tane hayat emeklilik, 4 tane hayat, 4 tane reasürans olmak üzere toplam 73 sigorta şirketinden oluştuğu,

- Devlet destekli tarım sigortasının 10 branşı kapsadığı ve bu 10 branşın tümünde %50, meyvelerde don riskinde %67, gelir korumasında %60, köy bazlı verimde de %70 prim desteği sağlandığı,

- Dünyada uygulanan tarım sigortaları programlarının; risk sigortası, verim sigortası, gelir sigortası ve indeks sigortası şeklinde 4 çeşit olduğu,

- Ülkemizde çoklu risk sigortasının uygulandığı, ayrıca verim ve gelirden de uygulamaların olduğu,

- Ülke bazında, primlere göre İspanya’nın (1,1 milyar euro) 1’inci, Türkiye’nin (772 milyon euro) 2’nci, İtalya’nın (610 milyon euro) 3’üncü, Almanya’nın (314 milyon euro) 4’üncü ve Avusturya’nın (287 milyon euro) 5’inci sırada yer aldığı,

Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği Genel Sekreter Yardımcısı Mehmet Atilla OKSAY’ın Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği, TARSİM, sigorta sektörünün makro verileri, saha gözlemleri, tespitleri ve öneriler başlıklı sunumunda;

- 2024 yılında teminat miktarının 854 trilyon TL, ödenen hasar miktarının 339 milyar TL olduğu,

- 2024 yılında gerçekleşen zirai don hasarının 11,5 milyar TL, 2025 yılı Nisan ayında meydana gelen zirai don nedeniyle toplam ön tespitli tahmini hasarın 21,6 milyar TL olduğu,

- TARSİM tarafından 2024 yılında 22 milyarlık TL’lik prim tahsil edildiği, Nisan ayında meydana gelen don hasarından dolayı 21,6 milyar TL’lik bir tazminat ödeneceği,

- Söz konusu zararların bir kısmının reasürans şirketleri tarafından karşılanacağı ve sistemin sağlıklı bir şekilde işleminde reasürans sisteminin önemli payı olduğu,

KTO Karatay Üniversitesi Öğretim Görevlisi Dr. Seyfettin KURT’un tarım sigortacılığı, TARSİM, saha gözlemleri, yaşanan aksaklıklar ve çözüm önerileri başlıklı sunumunda;

- Türkiye’deki sigortalılık oranının diğer ülkelerle kıyaslandığında binde 3 düzeyinde olduğu,

- OECD ülkeleri arasında Türkiye’nin 19’uncu sırada yer aldığı,

- Tarım poliçelerinin %60’ının Ziraat Bankası, %40’ının acenteler tarafından düzenlendiği,

- Poliçe düzenlenirken ayrıca çiftçi bilgilendirme formu düzenlenerek sonrasında meydana gelecek anlaşmazlıkların kısmen önüne geçilmesinin gerekliliği,

- TARSİM sigorta poliçesi düzenleyecek olan personelin ziraat mühendisi olmasının önemi

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

18.06.2025 tarihli toplantıda aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler katkı sağlamışlardır:

Kişi	Kurumu/Görevi
Emine Feray SEZGİN	Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkan Yardımcısı
Işıl KONYA	Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Daire Başkanı ve TARSİM Yönetim Kurulu Üyesi
Mehmet Atilla OKSAY	Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği Genel Sekreter Yardımcısı
Erdoğan ASLAN	Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği Kıdemli Uzmanı
Dr. Seyfettin KURT	KTO Karatay Üniversitesi Öğretim Görevlisi
Bekir ENGÜRÜLÜ	TARSİM Genel Müdürü
Tufan ÖZEL	TARSİM Genel Müdür Yardımcısı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4209>

D.1.7. 25.06.2025 Tarihli (6.) Toplantı

Toplantıda aşağıda isim ve unvanlarına yer verilen kişiler tarafından katılım sağlanmış ve konuya ilişkin sunumlar gerçekleştirilmiştir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ’in, zirai donun çeşitleri, etkileri, don zararlarının derecelendirilmesi, tarihsel olarak yaşanmış zirai don afetleri, 2025 yılının Nisan ayında yaşanan don olayı ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünün çalışmaları hakkında sunumunda;

- Açık ve rüzgârsız bir gecede, yer yüzünden uzaya doğru ısınin gitmesi ve yer yüzünün bu şekilde soğuması sonucu meydana gelen radyasyon donunda üreticilerin bu dona karşı önlem alma alternatifleri daha fazla iken, don süresinin uzayıp sıcaklık derecesinin

düştüğü, soğuk hava kütesinin rüzgârla başka bir bölgeye taşındığı adveksiyon donda önlem almanın neredeyse imkânsız olduğu,

- Zirai donun hafif, orta ve kuvvetli olmak üzere farklı seviyelerde gerçekleştiği ve bu üç durumda; tomurcuklanma, çiçeklenme, meyve dönemlerinde ağaçlarda çeşitli zararların oluştuğu,

- Zirai don öncesinde; kültürel önlemler, yer seçimi, çeşit seçimi, budama uygulamaları, bitki besleme yönetimi, sulama stratejileri ve fiziksel koruma yöntemlerinin neler olduğu ve bu yöntemlerle hangi düzeyde zirai donun etkilerinin en aza indirilebileceği,

- Ülkemizde; 1943, 1945, 1949 yıllarında olduğu gibi farklı zamanlarda da zirai don olayının yaşandığı,

- 1997 ve 2004 yılının Nisan ayında gerçekleşen zirai don olayının; Ege, Akdeniz bölgeleri dışında diğer bölgelerde çok etkili olduğu ve gelir açısından büyük zararlara sebep olduğu,

- 2014 yılının Mart ayında yaşanan zirai don olayının, 2025'in öncesinde yaşanan son 30 yılın en büyük zirai donu olduğu ve Malatya, Elazığ, Erzincan, Iğdır, Konya, Niğde, Nevşehir, Afyon, Uşak, Manisa, Bursa ve Balıkesir illerini büyük oranda etkilediği,

- 2025 yılı Nisan ayında yaşanan son zirai don olayının geniş alanlarda, uzun süreli ve bahar ayında yaşandığı için etkilerinin de büyük olduğu,

- Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne bağlı 12 araştırma enstitüsü ve 53 ilde il tarım ve orman müdürlükleri ile iş birliği içinde, uzman araştırmacılarla birlikte zirai don öncesi ve sonrası alınabilecek önlemler konusunda hem teorik hem de uygulamalı eğitimler düzenlendiği,

Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Mehmet Levent KURNAZ'ın iklim değişikliği, yaşanan zirai don olayı ve gelecekte yaşanabilecek benzer olayların etkilerinin en aza indirilmesi için yapılabilecekler hakkında sunumunda;

- Polar vorteksin (kutup girdabı), Kuzey ve Güney Kutbu'nda atmosferin üst katmanlarında kış aylarında oluşan büyük ölçekli, düşük sıcaklıklı dairesel rüzgâr sistemi, başka bir ifadeyle soğuk havanın kutup bölgelerinde hapsolmesini sağlayan bir atmosferik olay olduğu,

- Kutup girdabının kuvvetini kutuplarla ekvator arasındaki sıcaklık farkının belirlediği ve sıcaklık farkı fazlaysa kutup girdabının kuvvetli, sıcaklık farkı azsa kutup girdabının zayıf olduğu,

- Kutup girdabı zayıfladığında soğuk hava kütlelerinin orta enlemlere (Avrupa, ABD, Asya) doğru kaçarak aşırı soğuk hava dalgalarına yol açtığı ve bunun da ani kış koşullarına yol açabildiği,

- 2025 yılının Nisan ayının ikinci haftasında kutup girdabının son derece zayıf olduğu ve kutuptaki soğuk havanın yukarıda anlatıldığı şekilde birkaç yerden Ekvator'a doğru kaçması neticesinde ülkemizin de içinde bulunduğu bazı bölgelerde zirai don olayının gerçekleşmesini kaçınılmaz kıldığı,

İklim Değişikliği Başkan Yardımcısı Orhan SOLAK'ın, iklim değişikliğinin genel, küresel ve ülkemizdeki etkileri hakkında sunumunda;

- Türkiye'nin; GSYH'sinin %6'sı, istihdamının %17'si ve ihracatının %13'ü ile büyük ölçüde tarıma dayalı ve dünyanın 7'nci büyük tarım üreticisi olduğu,

- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin bilimsel organı IPCC'nin 1995-2014 yılları arasındaki yüzeysel sıcaklık değerleri üzerinden 2100 yılına göre yaptığı projeksiyon sonuçlarına göre, dünyadaki yüzeysel sıcaklık artışı ve Türkiye'nin fazla ısınacak "hot topic" olan bir bölge olan Akdeniz Bölgesi'nde yer alması nedeniyle, olumsuz senaryoya göre 7 dereceye varan sıcaklık artışlarının gerçekleşebileceği,

- Dünya Meteoroloji Örgütünün 2024 yılı raporuna göre; 1971'den bu yana en yüksek sıcaklığın 2024 yılında kaydedildiği,

- 2024 yılında ülkemizde gerçekleşen meteorolojik afet sayısının 1257'ye ulaştığı,

- IPCC raporunda Akdeniz Bölgesi'nde yer alan ve ülkemizde en büyük tatlı su gölü olan Beyşehir Gölü'nün 2070 yılında tamamen kuruyabileceği,

- Küresel Afet Raporu (GAR)'na 2024'e göre; 2024 yılında dünya genelinde doğal afetlerin neden olduğu ekonomik kaybın 320 milyar dolar seviyesinde gerçekleştiği ve bu kayıpların yaklaşık 140 milyar dolarının sigorta kapsamında karşılandığı, yani kayıpların yaklaşık %40'ının sigorta sistemleri tarafından karşılandığı ancak Türkiye'ye bakıldığında bu oranın çok daha düşük olduğu ve dolayısıyla sigortacılığın kapsamının genişlemesi ve güçlendirilmesi gerektiği,

- Türkiye genelinde ortalama yağışlarda %30'lara varan azalma beklendiği,

- İklim değişikliği ile birlikte ülkemizin de içinde bulunduğu coğrafyada doğa kaynaklı afetlerin sıklığının ve şiddetinin artacağını tahmin edildiği, bu durumun sadece tarımsal üretimde yaşanan/yaşanacak bir verim sorunu değil aynı zamanda bir gıda güvenliği, kırsal istikrar ve sosyal adalet sorunu olduğu,

Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Yüksel YAĞAN'ın dolusavarın çalışma sistematiği, Meteoroloji Genel Müdürlüğünün iklim izleme çalışmaları, zirai donla ilgili diğer

faaliyetleri ve Nisan 2025'te gerçekleşen zirai don sürecinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından neler yapıldığına ilişkin sunumunda;

- 2011'den 2013'e kadar Türkiye'de ilk iklim projeksiyonu çalışmasının Meteoroloji Genel Müdürlüğü İklim ve Zirai Meteoroloji Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülürken 2021 yılında İklim Değişikliği Başkanlığı'nın kurulmasıyla bu görevin adı geçen başkanlık uhdesine geçtiği,

- Ülkemizde 2024 yılı alansal yağış miktarının 537,2 mm, 1991-2020 yılları arası genel yıllık ortalama alansal yağış miktarının 573,4 mm olarak gerçekleştiği,

- Don olayının, hava sıcaklığının 0°C'nin altına düşmesiyle meydana geldiği, tarımsal yönden don olayının ise; bitkinin bünyesindeki suyun donması sonucu büyüme ve gelişmesini yerine getiremeyecek durumda olması olarak ifade edildiği,

- İlkbaharda sıcaklık artışı ile birlikte, bitki bünyesindeki su miktarının arttığı, bitkide biyolojik ve fizyolojik olayların hızlandığı, düşük sıcaklıklara karşı dayanıklılıklarının azaldığı ve bu nedenle ilkbaharda donma noktası olan 0°C civarındaki sıcaklıkların tüm bitkilerde öldürücü etkide bulunabileceği,

- Tarımsal Hava Sayfasında, çiftçilere özel ilçe bazında anlık meteorolojik durum ve tahminler, ilaçlama zamanı, don risk durumu ile diğer meteorolojik uyarılara ilişkin verilerin paylaşıldığı,

- Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS)'nin ülkemizdeki tüm ilçeleri kapsayacak şekilde güncellenerek çiftçilerimizin hizmetine sunulduğu

bilgileri Komisyonla paylaşılmıştır.

25.06.2025 tarihli toplantıda aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler katkı sağladılar:

Kişi	Kurumu/Görevi
Doç. Dr. Davut KELEŞ	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı
Prof. Dr. Levent KURNAZ	Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü
Orhan SOLAK	İklim Değişikliği Başkan Yardımcısı
Ali Cem DENİZ	Çevre Mühendisi (İklim Değişikliği Başkanlığı)
Zeynep Deren ÇİVİ	Ziraat Mühendisi (İklim Değişikliği Başkanlığı)
Yüksel YAĞAN	Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı
Elif Müdrike ÖZMUTLU	Meteoroloji Genel Müdürlüğü İklim ve Zirai Meteoroloji Dairesi Başkanı
Zekiye GÜNERİ	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Tahminler Dairesi Başkanı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4216>

D.1.8. 17.07.2025 Tarihli (7.) Toplantı

Toplantıda, Komisyonun o tarihe kadar yaptığı toplantılara, zirai don olayından etkilenen illerde yapılan çalışma ziyaretleri ile saha incelemelerine ve Komisyon raporuyla ilgili önerilere ilişkin değerlendirmeler yapılmış olup toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5233>

D.1.9. 23.10.2025 Tarihli (8.) Toplantı

Toplantıda, Komisyon raporunda yer verilecek hususlara ilişkin görüş ve öneriler alınmış ve 4 Temmuz 2025 tarihinde Burdur’da gerçekleştirilen “İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım” ve “Sürdürülebilir Tarımsal Üretim için Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması” çalıştaylarına ilişkin hazırlanan raporlar değerlendirmiştir. Söz konusu çalıştaylara ilişkin ayrıntılı bilgiye “D.3” başlığında yer verilmiş ve ilgili raporlar da Ek-2 ve Ek-3’te verilmiştir.

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5270>

D.2. Çalışma Ziyaretleri, Yerinde İncelemeler ve Diğer Faaliyetler

2025 Yılıının Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu tarafından gerçekleştirilen çalışma ziyaretleri ve yerinde incelemelere ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

D.2.1. 31.05.2025 Tarihli Malatya, Kahramanmaraş ve Adıyaman Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından ilk çalışma ziyareti ve yerinde inceleme Malatya İli’nde gerçekleştirilmiştir. Malatya AFAD Başkanlığı Hizmet Binasında gerçekleştirilen toplantıya; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Komisyon üyeleri Elazığ Milletvekili Ejder AÇIKKAPI, Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT, Düzce Milletvekili Ercan ÖZTÜRK, Niğde

Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Adana Milletvekili Ayhan BARUT, Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK ve Adana Milletvekili Abdullah DOĞRU ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşlarından, üniversitelerden ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Malatya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün konuya ilişkin sunumunda;

- Malatya'nın 1 milyon 231 bin 300 hektarlık alana sahip olduğu ve bu alanın 421bin 993 hektarının tarım arazisinden oluştuğu,

- Malatya'da en çok 944 bin dekar alanda kayısı, 1.600 dekar alanda dut olmak üzere elma, armut, badem, ceviz ve kiraz üretiminin yoğun olarak yapıldığı,

- FAO 2023 verilerine göre, dünyada kayısı üretiminin 3,8 milyon ton olduğu ve bunun 750 bin tonunun Türkiye'de üretildiği,

- 2024 yılında 690 bin 730 ton kayısı üretimi gerçekleştiği,

- Yıllık ortalama 75-80 bin ton kayısı ihracatının gerçekleştiği,

- 23-25 Mart 2025 tarihinde gerçekleşen zirai don olayından 1.000-1.300 m rakım aralığında yetiştirilen ürünlerin önemli oranda etkilendiği,

- 4-5 Nisan tarihlerinde meydana gelen dolu yağışı ile hemen ardından 11-13 Nisan tarihlerinde sıcaklıkların -3 ila -15 dereceye kadar düşmesinin zirai donu kaçınılmaz kıldığı,

- 8.712 üreticiye, 229.181 dekar alanda toplam 19.478 adet tarım sigortası yapıldığı,

- Tarım sigortası yaygınlığı açısından Malatya'nın Manisa'dan sonra ikinci sırada olmasına rağmen mevcut sigortalılık oranının yetersiz olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlı üretici sayısının 42.451 olduğu,

- İlde toplam 2 milyon 700 bin dekar işlenen tarım alanı bulunduğu; bunun 1 milyon dekarının meyve alanı, bu alanda kayısı alanının 944 bin dekar olduğu ve bunun 888 bin dekarının sistemde kayıtlı olduğu ve kayısıda kayıtlılık oranının %90'ın üzerinde olduğu,

- Söz konusu zirai don olayından meyve ürünlerinin %95-%100 oranında, hububat ürünlerinin ise %15-20 oranında etkilendiği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Elâzığ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Elâzığ'da 286 bin dekar tarım arazisi, 193 bin dekar çayır ve mera arazisi, 220 bin dekar orman alanı bulunduğu,

- Elâzığ'da en fazla kayısı, üzüm ve badem üretiminin yapıldığı,

- Nisan ayı için uzun yıllar ortalama sıcaklığının -7 derece olduğu; ancak 12 Nisan 2025 tarihinde sıcaklığın -10,6 dereceye kadar düştüğü,

- Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan tespitlerde, yüksek oranda zarar gördüğü belirlenen 16 ürünün 8'inde zarar oluştuğu, ancak baklagiller, tahıllar ve tarla bitkilerinde herhangi bir zarar meydana gelmediği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Toplantıda ayrıca Kahramanmaraş'ın Göksun, Afşin, Ekinözü, Elbistan ilçe tarım ve orman müdürlükleri tarafından da kendi ilçelerinde meydana gelen zirai don olaylarına ilişkin brifingler verilmiştir.

Toplantının ardından Malatya İli Yeşilyurt İlçesi'nde Hüseyin KAYA'ya ait kayısı bahçesi, Adıyaman İli Gölbaşı İlçesi Karaburun Köyü'nde Ali KURAR'a ait meyve bahçesi ve Kahramanmaraş İli Çağlayancerit İlçesi Aksu Mahallesi'nde Yusuf DÖNMEZ'e ait ceviz bahçesi ziyareti gerçekleştirilmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4206>

D.2.2. 01.06.2025 Tarihli Adana ve Mersin Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon, Adana Anemon Otel'de; Adana, Hatay ve Osmaniye Tarım ve Orman İl Müdürlüklerinin sunum ve istişare toplantısına katılmıştır. Toplantıya; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Adana Milletvekili Ayhan BARUT, Adana Milletvekili Bilal BİLİCİ, Mersin Milletvekili Ali KIRATLI, Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK ve Adana Milletvekili Abdullah DOĞRU, Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, Ordu Milletvekili İbrahim Ufuk KAYNAK, Mersin Milletvekili Gülcan KIŞ ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşlarından, üniversitelerden ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Adana İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün sunumunda;

- Adana'nın yaklaşık 1 milyon 403 bin hektar alana sahip olduğu, bunun 501.995 hektarının ekilebilir alan, bunun da %76'sının hâlihazırda sulanan alanlardan oluştuğu,

- 34.570 çiftçinin ÇKS'ye kayıtlı olduğu ve tarım arazilerinin yaklaşık %81'inin sistemde kayıtlı olduğu,

- Adana'nın bitkisel üretim açısından; tarla bitkilerinde soya, yer fıstığı, dane mısır, karpuz, kavun, göbekli marul gibi ürünlerde Türkiye 1'inci olduğu; meyvecilikte ise portakal, limon, mandalina, greyfurtta Türkiye'de 1'inci ve 2'nci sıralarda yer aldığı,

- Zirai don olayından, 440 bin dekar alanda %10-%100 arasında değişen oranlarda zarar meydana geldiği,

- ÇKS'ye kayıtlı 410 bin dekar alanda 15 ilçe, 495 köy ve 6.805 çiftçinin zirai dondan etkilendiği,

- Zararların en yaygın olarak; başta nektarin, şeftali, erik, kayısı, narenciye üretim alanları ile açıkta sebze yetiştirilen alanlarda meydana geldiği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Hatay İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen sunumda;

- Hatay'da 2 milyon 750 bin dekar alanda tarımsal üretim yapıldığı, bunun da 1 milyon dekar alanında meyve üretimi yapıldığı,

- Zirai don olayından 79.252 dekar alanda 2.810 çiftçinin zarar gördüğü,

- TARSİM'e kayıtlı 838 çiftçi bulunduğu,

- Bademde 5, cevizde 24, elmada 9, erikte 233, kayısıda 6.479, kirazda 10, limonda 2.833, mandalinada 47.785, nektarinde 4.724, portakalda 12.362, şeftalide 4.516 ve üzümde 250 dekar olmak üzere toplamda 79 bin dekar alanda zarar meydana geldiği,

Osmaniye İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nin konuya ilişkin sunumunda;

- Osmaniye'nin 1 milyon 275 bin 577 dekar tarım arazisine sahip olup olduğu, bunun 1 milyon 228 bin dekarının tarım alanı, 40 bin dekarının mera, nadas, süs bitkileri alanları ile diğer alanlardan oluştuğu,

- İlin genel tarımsal üretim yapısında; 968 bin dekar alanda tarla bitkileri, 223 bin dekar alanda meyve ve 36 bin dekar alanda sebze üretimi yapıldığı,

- Önemli meyve alanlarının %92'sinin zeytinliklerden, %3'ünün narenciye, kalan kısmının ise diğer bağ ve bahçe alanlarından oluştuğu,

- Tarım ürünleri arasında; Osmaniye turpunun 1'inci sırada yer aldığı, bunun yanı sıra bamyaya, Osmaniye yer fıstığı, pırasa, soya, mandalina, susam ve zeytinin Osmaniye tarımı açısından önemli ürünler arasında bulunduğu,

- 2024 yılında 10 milyon dolar tutarında tarımsal ihracat gerçekleştirildiği,

- Portakal, mandalina, limon, kiraz, ceviz ve badem gibi ürünlerle ilgili il genelinde yapılan tespitler sonucunda; 66 köyde 1.395 çiftçiye ait toplam 12.561 dekar tarım arazisinin, %60'ının zirai don olayından etkilendiğinin tespit edildiği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Aynı gün Mersin Öğretmenevi’nde gerçekleştirilen ikinci toplantıda Mersin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından sunum gerçekleştirilmiş ve toplantıya Komisyon üyeleri Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR, Mersin Milletvekili Gülcan KIŞ, Elazığ Milletvekili Ejder AÇIKKAPI da iştirak etmişlerdir.

Mersin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- İlde toplam 1 milyon 600 bin dekar alanda meyve, 260 bin dekar alanda sebze üretimi yapıldığı,

- Ayrıca toplam 1.650 dekar alanda süs bitkisi üretiminin gerçekleştirildiği,

- 2024 yılında toplam 5,5 milyon ton sebze ve meyve üretimi gerçekleştirildiği,

- Mersin’in; yenidoğru, şeftali, limon, nektarin, erik, kabak ve çilek üretiminde; hayvancılıkta ise keçi yetiştiriciliğinde Türkiye genelinde birinci; avokado, keçiyoynuzu, kayısı, patlıcan, nar, muz, pırasa yetiştiriciliğinde ise ikinci sırada yer aldığı,

- Özellikle yaş sebze, meyve ihracatında Türkiye’de 1’inci sırada olduğu ve 2024 yılı verilerine göre 1 milyon 200 bin tonun üzerinde yaş sebze ve meyve ihracatı gerçekleştirildiği,

- İlde üç ay içerisinde dolu, hortum, fırtına ve zirai don olmak üzere 11 afet olayının yaşandığı ve bunlar arasında en büyük hasara yol açan afetin zirai don olayı olduğu,

- Söz konusu 11 afet sonucunda, yaklaşık 347-348 bin dekar alanda zarar tespit edildiği ve yaklaşık 20 bine yakın çiftçinin etkilendiği

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Toplantının ardından, Mersin’in Akdeniz İlçesi Aşağı Burhan Köyü’nde Mahir BULUT’a ait limon bahçesi ziyaret edilerek zirai donun zararları yerinde incelenmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4211>

D.2.3. 02.06.2025 Tarihli Niğde, Kayseri ve Karaman Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından bir diğer çalışma ziyareti Niğde Grand Otel’de gerçekleştirilmiş olup, bu kapsamda yapılan toplantıya; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TÜFENKÇİ, Komisyon üyeleri Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR, Adıyaman Milletvekili Hüseyin Özhan, ile bölge milletvekilleri Niğde Milletvekili Cumali İNCE ve Niğde Milletvekili Cevahir UZKURT ile ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve

kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Niğde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Niğde'nin yüz ölçümünün üçte ikisinin, yani 275 bin hektarlık alanın tarım arazisi niteliğinde olduğu,

- Tarımsal sulanabilir alan oranının yaklaşık %48 civarında olduğu,

- Tarımsal üretimde; patates üretiminde Türkiye'de birinci; lahana, çavdar ve fasulyede ikinci, elma üretiminde ise üçüncü sırada olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlı alanın 229 bin hektar olduğu ve bu alanlarda TARSİM sigortasının yapıldığı,

- 842 üreticinin toplam 21.128 dekar alanda TARSİM sigortası yaptırdığı,

- Tarım arazilerinin çok parçalı yapıya sahip olmasından dolayı meyvecilik açısından polişe oranlarının düşük olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlı 5.087 üreticinin, zirai don olayından etkilendiğine dair başvuru yaptığı,

Karaman İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından konuya ilişkin sunumda;

- Karaman'ın toplam yüzölçümünün 885 bin hektar olduğu ve bu alanın yaklaşık 339 bin hektarının ekilebilir tarım arazilerinden, 215 bin hektarının ise mera arazilerinden oluştuğu ve tarım arazilerinin 142 bin hektarlık kısmında sulu tarım yapıldığı,

- 686 bin ton elma üretimiyle Türkiye'de 2'nci sırada, bademde 8.471 tonla 7'nci sırada, üzümde 51 bin tonla 16'ncı sırada, zeytinde 9.600 tonla 20'nci sırada, cevizde 28 ve kirazda 17'nci sırada yer aldığı,

- Yine kuru fasulyede 21 bin tonla Türkiye'de 5'inci, mısırdan 445 bin tonla 5'inci, nohutta 32 bin ton rekolteyle 7'nci; arpa, buğday ve şeker pancarı üretiminde ise 15, 28 ve 12'nci sırada yer aldığı,

- Profesyonel olarak elma üretiminin yapıldığı, "spring" (dondurma yöntemiyle) uygulanan bahçelerde sıcaklığın eksi 12 dereceye, diğer alanlarda (tedbir alınmayan) eksi 18 dereceye kadar düştüğü,

- 2024 yılında 40 ülkeye yaklaşık 100-130 bin tonluk elma ve kiraz ihracatı gerçekleştiği,

- Karaman'da sezonda 30 bin işçinin istihdam edildiği,

Aksaray İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından konuya ilişkin sunumda;

- Zirai don olayından 7 ilçe ve 71 köyde olmak üzere meyve ağaçlarının bulunduğu toplam 3.560 dekar alanda 373 çiftçinin zarar gördüğü,

- Zarar gören 3.560 dekar alanın 590 dekarının TARSİM kapsamında olduğu,
- Aksaray’da meyve tarımından ziyade tarla ziraatının yoğun olduğu ve toplam tarım alanlarının sadece %1’lik bir kısmının meyvecilik alanlarından oluştuğu,
- Aksaray’da ayçiçeği ve şeker pancarı üretiminin yaygın olarak yapıldığı, diğer illerde meyvecilikte meydana gelen zarar kadar büyük boyutta olmasa da bu iki üründe de zirai dondan dolayı zarar meydana geldiği,

Nevşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Nevşehir’in yüz ölçümünün 5 milyon 300 bin dekar olduğu ve bunun %65’ine tekabül eden 3 milyon 515 bin dekarının tarım alanlarından oluştuğu,
- Bu tarım alanlarının %52’sinde tahıl, %7’sinde sebze ve %6’sında baklagil üretildiği, %5’inde bağcılık faaliyetlerinin ve %1’inde de meyveciliğin yapıldığı,

- 11-12 Nisan tarihlerinde yaşanan zirai don zararını en aza indirmek için saman ve lastik yakma gibi kadim kültürel tedbirlerin yanında; sisleme, spring gibi modern tedbirlerin de uygulandığı; ancak zirai don olayında sıcaklığın eksi 5 ile eksi 15 santigrat derece arasında beş ile sekiz saat boyunca sürmesi nedeniyle özellikle sert çekirdekli meyvelerde (kiraz, vişne) ve yumuşak çekirdekli meyvelerde (elma, armut, ayva ve üzüm) zararın kaçınılmaz olduğu,

- ÇKS’ye kayıtlı toplam tarım arazilerinin %22’sinin TARSİM kapsamında olduğu,
- TARSİM tarafından sigortalanmış olmasına rağmen zirai don olayından zarar gören ürün grupların yalnızca %3’lük bir diliminin TARSİM kapsamında olduğu bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Niğde’de gerçekleşen ilk toplantıdan sonra Niğde’nin Merkez İlçesine bağlı Sazlıca Kasabası’nda, Can HURİOĞLU ve İbrahim HURİOĞLU’na ait elma, nektarin ve şeftali bahçeleri ziyaret edilmiş ve zirai don olayının zararlarına ilişkin incelemelerde bulunulmuştur.

Aynı tarihte Kayseri Yeşilhisar Gençlik Merkezi’nde gerçekleşen ve Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ’nin başkanlık ettiği ikinci toplantıya Kayseri Milletvekili Bayar ÖZSOY da katılım sağlamıştır.

Kayseri İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Zirai don olayının gerçekleştiği 11-12 Nisan tarihlerinde sıcaklığın -17 dereceye kadar düştüğü,
- Ateş yakma ve “spring” sistemi gibi bazı teknik müdahaleler uygulanmış olmasına rağmen, sıcaklığın -17 dereceye düşmesi ve bu durumun 12-13 saat devam etmesi nedeniyle meyve ağaçlarında zarar meydana geldiği,

- Özellikle Yeşilhisar, Yahyalı, Develi ve İncesu ilçelerinde meyve ağaçlarında büyük zarar olduğu ve bu dört ilçede zirai don olayından zarar gören meyve türleri arasında; elma, ceviz, badem, vişne, üzüm, armut, erik, şeftali, kayısı, ayva, kiraz ve nektarinin yer aldığı,

- Yaklaşık 4.500 çiftçinin 75 bin dekar alanda %30-%100 arasında değişen oranlarda zarara uğradığı,

- ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısının yaklaşık 4.500 olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlı alanın 46 bin dekar, ÇKS'ye kayıtlı olmayan alanın ise yaklaşık 70 bin dekar olduğu

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Toplantının ardından Kayseri Yeşilhisar İlçesi Kayadibi Köyü'nde Serdal EKER'e ait elma bahçesi ziyareti gerçekleştirilmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4208>

Kayseri ilinde yapılan toplantı ile eş anlı olarak Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ başkanlığında, Komisyon üyelerinin bazılarında oluşan ayrı bir ekip, Karaman Milletvekili Osman SAĞLAM ile birlikte Karaman ilinde inceleme ziyaretinde bulunmuştur.

D.2.4. 13.06.2025 Tarihli Bolu, Düzce ve Sakarya Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından ilk olarak Bolu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ziyaret edilerek zirai don olayının İl genelinde ürünler üzerindeki etkisine ilişkin adı geçen müdürlük yetkililerinden gerekli bilgiler alınmıştır.

Bolu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde gerçekleşen toplantının ardından Bolu İli'nin Merkez İlçesi'ne bağlı Çaygökpınar Köyü'nde bulunan Bülent KAPLAN'a ait ceviz ve Düzce'nin Kaynaşlı İlçesi'ne bağlı Tavak Köyü'nde Ruhi YILDIRIM'a ait fındık bahçelerinde gerçekleştirilen saha incelemelerinde don olaylarının ürün verimliliği üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Aynı gün Düzce Turan Otel'de konuya ilişkin Sakarya, Bolu ve Düzce Tarım ve Orman İl Müdürlüklerinin sunumları gerçekleştirildiği toplantı yapılmıştır. Söz konusu bilgilendirme ve istişare toplantısına Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Düzce Milletvekili Ercan ÖZTÜRK, Adıyaman Milletvekili Hüseyin ÖZHAN, Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, Elazığ Milletvekili Ejder AÇIKKAPI, Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT,

Ordu Milletvekili İbrahim Ufuk KAYNAK, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Sakarya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Sakarya'nın toplam 4 milyon 823 bin dekarlık bir yüz ölçümüne sahip olduğu, bunun 1 milyon 865 bin dekarının yani yaklaşık %38,7'sinin tarım arazilerinden oluştuğu,

- Bu tarım arazilerinin 758.855 dekarlık kısmında tarla bitkilerinin yetiştirildiği ve bu alanın büyük bir kısmının mısır ekim alanlarından meydana geldiği,

- Meyvecilik yapılan 952.832 dekarlık alanın yaklaşık 800 bin dekarında fındık, 25 bin dekarında coğrafi işaretli olan ve Türkiye üretimin yarısının Sakarya'dan karşılandığı ayva, 46 bin dekarında sofralık üzüm ve 32 bin dekarında ceviz yetiştirildiği,

- Sebze üretim alanının 64.924 dekar olduğu,

- Sakarya için önemli bir tarımsal faaliyet olan süs bitkileri üretiminin yaklaşık 20 bin dekarlık alanda gerçekleştirildiği,

- Nisan ayında gerçekleşen zirai don olayının özellikle Sakarya'nın doğu ve güney bölgelerinde zarara sebep olduğu,

- En büyük zararın 26 bin dekarlık alanda Geyve ilçesinde, 23 bin dekarlık alanda Akyazı ve 16 bin dekarlık alanda Pamukova ilçelerinde gerçekleştiği,

- Zirai don olayından etkilenen toplam alanın 99.448 dekar, zarar gören çiftçi sayısının 19.669 olduğu, bu alanlarda TARSİM'e kayıtlı üretici sayısının ise 4.500 olduğu,

- TARSİM'de zirai don poliçesine sahip alanın 89.745 dekar, poliçe sayısının ise 9.201 olduğu ve şu ana kadar da TARSİM tarafından 203 poliçe kapsamında 35 milyon TL ödeme gerçekleştirildiği,

Düzce İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Düzce'nin 249.200 hektar alana sahip olduğu ve bu alanın 75.268 hektarının yani yaklaşık %30'unun tarım alanı olduğu,

- Tarım alanı içerisinde 637 bin civarında bir meyve alanı olduğu ve bunun da %85'inin fındık alanı, 105.900 hektarının tarla bitkilerinden ve 9.200 dekarın sebze alanından oluştuğu,

- ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısının 29.06, kayıtlı alanın 508.929 dekar olduğu, toplam tarım alanının %67'sinin ÇKS'ye kayıtlı olduğu,

- Fındıkta %70 ÇKS'ye kayıtlılık oranı olduğu,

- Zirai don zararı açısından yaklaşık 71 bin dekarlık alanda zirai don teminatı alan

sigortalı olduğu, zirai don teminatı zarar gören sigortalı alanının 35.226 dekar olduğu,

- Poliçe sayısı açısından; zirai don teminatı alan poliçe sayısının 9.451, zirai don hasarlı poliçe sayısının 5.508 ve zirai don teminatı alan üretici sayısının 6.340 olduğu,

- Zirai don olayından %100 hasar gören üreticilere yaklaşık 75 milyon TL ödeme yapıldığı,

İldeki zirai don zararı verilerine bakıldığında, en çok Yığılca İlçesinde zarar tespit edildiği,

- Zirai don olayından etkilenen toplam meyve alanının 146.777 dekar olduğu ve bunun 146.760 dekarlık alanının fındık bahçelerinden oluştuğu

Bolu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Bolu'nun toplam 832.339 hektarlık arazisinin 118.130 hektarının, yani yaklaşık %14,2'sinin tarım alanı; 34.966 hektarının, yani %4,2'sinin çayır ve mera alanı; 532 bin hektarının ise yani %63,9'unun ormanlık alan olduğu,

- Tarım alanlarının kendi içerisindeki dağılımına bakıldığında; %83,7'sinin tarla, %2,6'sının meyve, %0,7'sinin sebze ve %13'ünün de nadas ile atıl tarım alanı olduğu,

- Toplam 30.268 dekar alanda meyve, 18.393 dekar alanda fındık, 3.253 dekar alanda elma ve 5.350 dekar alanda ceviz üretimi yapıldığı,

- Zira don olayından toplam 22.869 dekar alan ve 2.438 üreticinin zarar gördüğü, bu üreticilerin 396'sının TARSİM kapsamında olduğu,

- İlçeler bazındaki dağılımda, 16.348 dekar alanda 1.570 üreticiyle en çok zararın Mudurnu ilçesinde meydana geldiği, Mudurnu'da 361 üreticinin TARSİM poliçesinin olduğu,

- Zirai don olayı nedeniyle en fazla zararın 15.912 dekar alanda fındıkta meydana geldiği; bunu 5.745 dekar alanda ceviz, 847 dekar alanda elma üretimindeki zararların takip ettiği,

- TARSİM kapsamında 2.802 dekar alanın ve 396 don poliçesinin olduğu,

Son olarak **Düzce İl Tarım ve Orman Müdürlüğü** tarafından yapılan sunumda;

- Toplam 249.200 hektar alanın %30'una tekabül eden 75.268 hektarın tarım alanı olduğu, 133.203 hektarın orman, 2 bin hektarın ise çayır ve mera alanından oluştuğu,

- Tarım alanı içerisinde 637 bin dekar meyve alanı olduğu, bu alanın %85'inin fındık üretimine ayrıldığı ve 1.515 dekar alanda ceviz yetiştirildiği,

- 105.900 hektarlık alanın tarla bitkileri üretimine ayrıldığı ve bu alanın en önemli kısmının silajlık ve dane mısırdan oluştuğu,

- 9.200 dekarlık sebze alanında özellikle kabak ve kışlık sebze üretimi yapıldığı, 583 dekarlık alanda süs bitkisi yetiştiriciliğinin yapıldığı,

- ÇKS'ye kayıtlı 29.061 çiftçi bulunduğu ve kayıtlı alanın 508.929 dekar olduğu; bu miktarın toplam tarım alanının %67'sini oluşturduğu,
- Fındıkta ÇKS'ye kayıtlılık oranının %70 olduğu,
- Zirai don zararı açısından zirai don teminatı altındaki sigortalı alanın yaklaşık 71 bin dekar, zirai don teminatı kapsamında zarar gören sigortalı alanının ise 35.226 dekar olduğu,
- Poliçe sayısına bakıldığında; zirai don teminatı alan poliçe sayısının 9.451, zirai don hasarlı poliçe sayısının 5.508, don teminatı alan üretici sayısının 6.340 olduğu,
- %100 hasar gören, TARSİM zirai don sigortası kapsamındaki üreticilere yaklaşık 75 milyon TL ödeme yapıldığı bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Sunum ve istişare toplantısından sonra Sakarya'nın Geyve İlçesi'ne bağlı Umurbey Köyü'nde Ruhan TURGUT'a ait ayva bahçesi ile Pamukova İlçesi'ne bağlı Fevziye Mahallesi'nde Ahmet CÖMERT'e ait üzüm bağı ziyareti gerçekleştirilmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4212>

D.2.5. 28.06.2025 Tarihli Ordu ve Giresun Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından ilk önce Giresun İli'nin Piraziz İlçesi'ne bağlı Armutçukuru Köyü'nde İsa TÜRKMEN'e ait zirai don olayından zarar gören bir fındık bahçesi ziyaret edilmiştir.

Aynı gün Komisyon tarafından Ordu TESK Oteli konferans salonunda gerçekleştirilen çalışma ziyareti ve istişare toplantısına; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Komisyon Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TÜFENKÇİ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Ordu Milletvekili İbrahim Ufuk KAYNAK, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR, Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT, Düzce Milletvekili Ercan ÖZTÜRK, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN ve Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, bölge milletvekilleri Seyit TORUN, Naci ŞANLITÜRK ve Elvan Işık GEZMİŞ, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Ordu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Ordu İli'nin 595.200 hektar yüz ölçümüne sahip olduğu ve bunun 262.200 hektarının tarım arazisinden oluştuğu,

- Tarım arazileri içerisinde ayrıca 49.500 hektar mera alanının olduğu,

- 202 bin hektarlık alanın ise orman varlığıyla kaplı olduğu,

- 128.500 kayıtlı çiftçi sayısı ile Türkiye'de en fazla çiftçiye sahip olan il olduğu,

- 262.200 hektarlık tarım arazisinin 169.500 hektarının ÇKS'ye kayıtlı olduğu ve bunun tarım alanlarının %65'ine tekabül ettiği,

- ÇKS'ye kayıtlı alanların 159.700 hektarının fındık üretimine ayrıldığı ve bunun da oransal olarak tarım arazilerinin %87'sini oluşturduğu,

- 2025 yılında 29.077 adet TARSİM poliçesi düzenlendiği ve bunların 25.943 tanesinin don teminatı içerdiği,

- ÇKS'ye kayıtlı toplam 118 bin 907 üreticinin zirai dondan etkilendiği ve etkilenen alanın 1 milyon 335 bin 242 dekar olduğu,

Giresun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Giresun İli'nin bir sahil kesimi ve bir iç kesim olmak üzere iki coğrafi bölgeden oluştuğu; iç kesimde yer alan özellikle Alucra ve Çamoluk ilçelerinde tahıl ağırlıklı üretim yapılması nedeniyle zirai dondan fazla bir etkilenmenin söz konusu olmadığı, ancak sahil kesiminde 100-150 m rakıma kadar bu etkinin görüldüğü,

- Piraziz İlçesi'nde tarımsal ürünlerin 350 m rakımdan itibaren zirai dondan etkilendiği,

- Giresun genelinde 650 m rakımın üzerindeki alanlarda ciddi zarar oluştuğu,

- İl'de yaklaşık 117 bin hektar alanda fındık üretimi yapıldığı ve bunun yaklaşık 28 bin hektarının zirai dondan etkilendiği,

- Ayrıca yaklaşık 31 bin çiftçinin dondan zarar gördüğü

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/4224>

D.2.6. 29.06.2025 Tarihli Tokat ve Amasya Çalışma ve Saha Ziyareti

Tokat Dedeman Otel'de Tokat ve Amasya Tarım ve Orman İl Müdürlüklerinin sunum yaptıkları ve akabinde istişarelerin yapıldığı toplantıya; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK,

Komisyon üyeleri Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, Düzce Milletvekili Ercan ÖZTÜRK, Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR ve bölge milletvekilleri Mustafa ARSLAN, Kadim DURMAZ ve Reşat DOĞRU ile yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Tokat'ta yaklaşık 190 bin dekar alanda meyvecilik yapıldığı ve bu alanın 107 bin dekarının ÇKS'ye kayıtlı olduğu,

- Meyveciliğin %37'sinin bağcılık (üzüm) ve %23'ünün ceviz üretiminden oluştuğu, 3.074 hektar alanla fındık üretiminin üçüncü sırada yer aldığı ve bu ürünleri sırasıyla kiraz, elma, şeftali, vişne ve diğer meyve ürünlerinin takip ettiği,

- Meyve üretilen alanlarda ÇKS'ye kayıtlılık oranının %56 olduğu,

- 2025 yılının ilk beş ayında bitkisel ürünlere yönelik 46.136 TARSİM poliçesinin bulunduğu, yaklaşık 295 bin dekar alanın sigortalı olduğu, 871 üreticinin 3.584 dekar meyve alanı için don tarım sigortası yaptırdığı,

- Zirai don olayı nedeniyle bağ alanlarının %75-%100, ceviz alanlarının %100 ve kiraz, şeftali gibi ürünlerin %75-%100 oranında hasar gördüğü,

Amasya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen sunumda;

- Amasya'nın toplam 6 tane büyük ovaya, 750 bin hektar araziye sahip olduğu ve bunun 254 bin hektarının tarım arazisi olduğu,

- Toplam 109 bin hektarlık alanın sulanabilir durumda olduğu ve bunun da %43'e tekabül ettiği ve bu sayede tarımda başarı sağlandığı,

- Toplam 90 bin dekar alanda meyvecilik yapıldığı, rekoltenin ortalama 120 bin olduğu,

- Amasya'nın hünnap üretiminde 1'inci, kiraz üretiminde 7'nci, ayva üretiminde 8'inci, şeftali ve Trabzon hurması üretiminde 14'üncü, ceviz üretiminde ise 16'ncı sırada olduğu,

- Toplam 13.987 çiftçinin zirai don olayından etkilendiği,

- Toplam üretim miktarının 114 bin ton iken rekolte kaybının 105.895 ton olarak görüldüğü,

- Toplam 186.651 dekarlık alanın 86 bin dekarının zarar gördüğü

bilgisi Komisyonla paylaşılmış ve ardından sunumlara ilişkin genel değerlendirmeler yapılmıştır.

Toplantı ardından Tokat İli'nin Merkez İlçesi'ne bağlı Kemalpaşa Köyü'nde Emin YILAR'a ait zirai don olayından zarar gören kiraz bahçesi ve Kömeç Köyü'nde Fevzi TOPBAŞ'a ait şeftali bahçesi ziyareti gerçekleştirilerek zirai don olayının etkileri yerinde gözlemlenmiştir.

Komisyon, Amasya İlinin Ziyaret Kasabası'nda Halit Can NAMLI'ya ait karışık meyve bahçesini ziyaret ederek yerinde incelemelerde bulunmuş, Gümüşhacıköy İlçe'sine bağlı Çetmi Köyü'nde 90 hektarlık alanı sulayacak olan kapalı sistem basınçlı sulama tesisinin açılış programına katılmıştır.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5229>

D.2.7. 05.07.2025 Tarihli Isparta Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından 05.07.2025 tarihinde Burdur İlinin Tefenni İlçesi'ne bağlı Yeşilköy köyünde gerçekleştirilen saha incelemesi kapsamında; Ramazan ACAR'a ait ceviz, Mustafa KARA'ya ait vişne ve Bekir GÜREL'e ait elma bahçeleri ziyaret edilerek zirai don olayın etkileri yerinde incelenmiştir.

Saha ziyaretlerinin devamında Isparta İli'nin Uluborlu İlçesi'nde yer alan Uluborlu Kütüphanesi'nde gerçekleştirilen brifing ve istişare toplantısına; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Düzce Milletvekili Ercan ÖZTÜRK, Adana Milletvekili Ayhan BARUT, Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT, Mersin Milletvekili Ali KIRATLI, Ordu Milletvekili İbrahim Ufuk KAYNAK, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK, Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR, Ağrı Milletvekili Nejla DEMİR ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Isparta İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda;

- Toplam tarım alanının 210 bin hektar olduğu, bu alanın 92 bin hektarının ÇKS'ye kayıtlı olduğu ve yine bu alanda 22 bin kayıtlı işletmenin bulunduğu,
- İlde toplam 1 milyon 162 bin dekar alanda tahıl üretimi, 372 bin dekarlık alanda ise meyve üretimi yapıldığı,

- Zirai don olayından en çok etkilen ürün grubun meyve grubu olduğu ve meyveler arasında da en fazla zarar görenlerin kiraz, kayısı ve elma olduğu,

- Isparta'nın, Türkiye'de gül, lavanta ve kuşkonmaz üretiminde ilk sırada ve asperden Kayseri'den sonra 22 bin dekarla 2'nci sırada yer aldığı,

- İlin Türkiye'nin toplam elma üretiminin %25'ine sahip olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlılık oranının %56, parsel sayısının 282 bin ve ÇKS'ye göre ortalama parsel büyüklüğünün 13 dekar olduğu,

- Zirai don olayından Merkez, Atabey, Keçiborlu, Aksu, Eğirdir, Gönen, Gelendost, Şarkikaraağaç, Uluborlu, Senirkent, Sütçüler, Yalvaç ve Yenişarbademli ilçelerinin etkilendiği,

- Ürün bazında; elma, ceviz, kayısı, kiraz, badem, nektarin, şeftali, ayva, vişne, erik, armut, gül, üzüm ve kuşkonmazın zarar gördüğü,

- Özellikle Yalvaç, Uluborlu ve Senirkent ilçelerinde söz konusu zirai don olayının oldukça yoğun görüldüğü,

- Zirai don olayından toplam 24.500 çiftçinin, 126 bin dekarlık ekili alanın 122 bin dekarının ve bu alanlarda ÇKS'ye kayıtlı 7.337 çiftçinin etkilendiği,

- TARSİM kapsamında 2025 yılında sigorta sayısının 16 bin, sigorta tutarının 6 milyar 24 milyon TL, hasar ödemesinin de 45 milyar TL olduğu,

Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün sunumunda;

- Burdur'un yüzölçümünün 717.500 hektar ve ÇKS'ye kayıtlı alanın 112.717 hektar olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlılık oranının %54,8 ve ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısının 22.098 olduğu,

- İlin yüzölçümüne sulanabilir alanın oranının %12, orman alanının 55,65, tarım alanının 28,65 olduğu,

- Burdur'un 106.278 dekarlık toplam tarımsal alanın 43.783 dekarında ceviz üretimi yapıldığı ve klasik çeşitlerde %100, yabancı çeşitlerde ise %30 civarında olmak üzere zirai don olayından 11.511 dekarlık alanla en çok etkilenen ürünün ceviz olduğu,

- Toplam zirai don zararı tespit edilen alanın 20.117 dekar olduğu,

- Zirai don olayından en çok etkilenen ilçenin Tefenni İlçesi olduğu,

- Zirai don olayından en çok etkilenen diğer ürünlerden badem, elma, vişne, kiraz, erik, ayva, şeftali ve kayısıda %100'e yakın zarar meydana geldiği,

- TARSİM kapsamında 2025 yılında zirai don teminatı kapsamında 858 adet poliçe yaptırıldığı,

- TARSİM tarafından ödenen tazminat miktarının yaklaşık 12 milyon TL olduğu ve

diğer poliçelere ilişkin işlemleri tamamlamak üzere TARSİM'in çalışmalarına devam ettiği bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Toplantının ardından, Uluborlu İlçesi Zincirli Mahallesi'nde yer alan Mustafa ÇİFTÇİ'ye ait kiraz bahçesi, Senirkent İlçesinin Büyükkabaca Köyü'nde yer alan Ramazan BARDAK'a ait erik bahçesi ve Şahin ÇETİNKAYA'ya ait Şahin Tarım Soğuk Hava Deposu, Yalvaç İlçesine bağlı Aşağıkaşıkara Köyü'nde Ali MADEN'e ait kayısı bahçesi ziyaret edilmiş ve kayısı bahçesinde üreticinin zirai don olayı esnasında ağaçların arasında parafın yamak suretiyle kısmen ürünü zirai don olayından koruduğu yerinde gözlemlenmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5237>

D.2.8. 06.07.2025 Tarihli Denizli ve Manisa Çalışma ve Saha Ziyareti

Komisyon tarafından, Denizli İlinin Çivril İlçesine bağlı Gümüşsu Mahallesi'nde yer alan Mehmet Refik BAYIN'a ait kiraz ve Uğur GÜMÜŞSUYU'na ait şeftali bahçeleri, Balçıkhisar Mahallesi'nde Ali KARADAY'a ait kayısı, Ahmet KURT'a ait şeftali ve elma bahçeleri ziyaret edilerek zirai don olayının etkilerine ilişkin yerinde incelemelerde bulunulmuştur.

Saha ziyaretlerinin ardından Manisa Hilton Otel'de gerçekleştirilen sunum ve istişare toplantısına; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Kahramanmaraş Milletvekili Mevlüt KURT, Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Ağrı Milletvekili Nejla DEMİR, Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün konuya ilişkin sunumunda;

- Türkiye'de çekirdeksiz üzümün %85-%90'ının, sofralık üzümün de %20'sinin Manisa'da üretildiği ve çekirdeksiz kuru üzümde yılda 500 milyon dolarlık ihracatla ülkemize önemli miktarda ekonomik katkı sağlandığı,

- Zeytinde alan bakımından Türkiye ikincisi, ağaç sayısı bakımından ise 36,5 milyon üzerindeki ağaç varlığıyla Türkiye birincisi olduğu,

- 900 bin dekara yakın bağ alanı bulunduğu ve 50 binden fazla ailenin bağıcılıkla geçimini sağladığı,

- Zirai don olayından başta üzüm olmak üzere, kayısı, kiraz, bademde yüksek; erikte orta; şeftalide düşük ve orta; zeytinde de düşük oranda zarar meydana geldiği,

- Bağcılıkta en fazla zararın Saruhanlı ilçesinde ve merkez ilçelerde görüldüğü,

- Kirazda %69, kayısıda %81, erikte %70, şeftalide %55, bademde %84 oranında hasar tespit edildiği,

- Üzümde her sene rekolte çalışması yapıldığı, rekolte çalışması tamamlanmadan hasar oranı belirtmenin mümkün olmadığı,

- Rekolte çalışmalarının çok hassas yürütülen bir süreç olduğu ve çalışmaların başladığı,

- Toplamda 6 türde, 20.414 çiftçiye ait 484.666 dekarlık alanda hasar tespit edildiği,

- ÇKS'ye kayıtlı olan ve zirai don olayına maruz kalan çiftçi sayısının 25.006 ve söz konusu çiftçilerin ilçe tarım ve orman müdürlüklerine müracaatlarıyla tespit edilen hasarlı alanın 621.311 dekar olduğu,

- Bunun haricinde ilçe hasar tespit komisyonları tarafından ÇKS'ye kayıtlı olup olmadığına bakılmaksızın sahada yapılan tespitlerde; 38.944 çiftçi ve 886.194 dekarlık alanda zarar tespit edildiği,

- TARSİM'de zirai don teminatlı sigortalı alanın 300.270 dekar olduğu, bu miktarın 264.681 dekarının zirai don teminatına göre zarar gördüğü; toplam poliçe sayısının 34.445; zirai don hasarlı poliçe sayısının 31.329 ve zirai don teminatı alan üretici sayısının 13.684 olduğu,

Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün sunumunda;

- Denizli'nin yaklaşık 1 milyon 213 bin 400 hektar civarında alana sahip olduğu ve bu alanın 376 bin hektarının tarım alanından oluştuğu, bu alanın da yaklaşık 250 bin hektarında yani %66'sında tarla bitkileri üretimi yapıldığı,

- Zirai don olayın Çal, Çivril, Honaz ve Bekilli ilçelerinde büyük oranda zarara sebep olduğu,

- 376 bin hektar alanın 255 bin hektarının ÇKS'ye kayıtlı olduğu, bu alanda ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısının 50 binin üzerinde olduğu,

- ÇKS'ye kayıtlı arazilerde üzerinde parsel büyüklüklerinin 5 hektarın üzerinde olduğu,

- Zirai don olayından dolayı en büyük zararın yaklaşık 74 bin hektarlık meyve alanında oluştuğu,

- Diğer illere göre zirai don olayından etkilenen alanın daha az olduğu,

- Toplam 376 bin hektarlık alanda 125 çeşit bitkisel ürün üretildiği,

- Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından zirai don olayı kapsamında açıklanan 16 üründe, 34 ilde destekleme politikası dikkate alınarak hızlı bir şekilde hasar tespitlerinin yapıldığı,

- Bu 16 ürünün 13'ünün Denizli'de üretiminin yapıldığı ve bu ürünlere ilişkin bilgi ve tespitlerin Bakanlığa acilen raporlandığı,

- TARSİM'e kayıtlılık oranının yaklaşık 45 bin hektar civarında olduğu bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Toplantısının akabinde Manisa İlinin Saruhanlı İlçesine bağlı Hacırâhmanlı Köyü'nde Mehmet Ali ÖZKAN'a ait üzüm bağı ziyareti gerçekleştirilmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5238>

D.2.9. 10.07.2025 Tarihli Eskişehir Çalışma ve Saha Ziyareti

Eskişehir İli'nin Mihalicçık İlçesi'nde bulunan Yunus Emre Külliyesi'nde gerçekleştirilen sunum ve istişare toplantısına; Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Başkanvekili Malatya Milletvekili Bülent TUFENKÇİ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Elazığ Milletvekili Ejder AÇIKKAPI, Ordu Milletvekili İbrahim Ufuk KAYNAK, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Adana Milletvekili Abdullah DOĞRU, Ağrı Milletvekili Nejla DEMİR ile bölge milletvekilleri ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

Eskişehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen sunumda;

- Mihalicçık'ın özellikle bodur ve yarı bodur cinsi anaçlarla kiraz üreticiliğinin yapıldığı ülkemizdeki ilk merkezlerden biri olduğu,

- Kirazın birçok çiftçinin tek geçim kaynağı olduğu,

- Mihalicçık'ta kiraz ağaçları cins olarak bodur ve yarı bodur anaçlar üzerine dikili ve aşılı olduğu için ağaçların aralarının çok dar olması nedeniyle ara ziraat yapmanın pek mümkün olmadığı,

- Normal dönemde Mihalicçık'ın kirazdan elde ettiği gelirin 15 milyon euro olduğu,

- Önceki yıllarda kiraz toplama zamanında yaklaşık 12 bin mevsimlik tarım işçisi ilçeye gelirken bu yıl sayının 6.500 civarında olduğu

bilgisi Komisyonla paylaşılmıştır.

Yunus Emre Külliyesi’nde gerçekleşen bilgilendirme ve istişare toplantısının akabinde Mihalıççık İlçesi’nde bulunan Alara Tarım Anonim Şirketine ait kiraz bahçesi ziyareti gerçekleştirilmiştir.

Saha ziyaretinde; zirai don olayının etkileri ile firma tarafından zirai donun etkisini azaltmaya yönelik olarak yürütülen uygulamalar hakkında Komisyon üyelerine bilgilendirme yapılmıştır. Bu kapsamda, her iki ağacın arasına 5’er kilogram parafin yerleştirilerek yakılması, saman balyalarının yakılması, rüzgâr pervanelerinin kullanılması ve benzeri müdahalelerin uygulandığı ancak parafin uygulamasının sıcaklığı en fazla 2 derece artırabildiği, bu nedenle eksi 4 derecenin altındaki sıcaklıklarda etkili olmadığı ifade edilmiştir.

Saha ziyareti ve yerinde inceleme çerçevesinde Eskişehir İli Mihalıççık İlçesi’nde bulunan Kiraz Üreticileri Birliği Soğuk Hava Deposu ziyaret edilmiş ve aynı ilçeye bağlı Ömer Köyü’nde Bahadır EREN’e ait kiraz bahçesinde saha incelemesi gerçekleştirilmiştir.

İlgili çalışma ziyaretinin tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5239>

D.3. Akademik Çalışmalar

Komisyon tarafından Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi bünyesinde hizmet veren Lavanta Otel’de; “İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım” ve “Sürdürülebilir Tarımsal Üretim İçin Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması” konularına ilişkin iki çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Çalıştaylara; Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Ebubekir GİZLİGİDER, Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ, Komisyon Sözcüsü Denizli Milletvekili Nilgün ÖK, Komisyon üyeleri Mersin Milletvekili Ali KIRATLI, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER, Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN, Adana Milletvekili Ayhan BARUT ile bölge milletvekilleri olan Burdur Milletvekili İzzet AKBULUT, Burdur Milletvekili Mustafa OĞUZ ve yerel yönetim temsilcileri, komisyon uzmanları, diğer TBMM personeli, Tarım ve Orman Bakanlığı yönetici ve çalışanları, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve tarım üreticileri tarafından katılım sağlanmıştır.

İlgili Çalıştayların tutanaklarına aşağıdaki adreslerden erişilebilmektedir:

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5236>

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5235>

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/5234>

D.3.1. İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım Çalıştay

Çalıştay'ın, “Günümüzde Yaşanan ve Gelecekte Yaşanması Muhtemel İklim Değişikliği Kaynaklı Tarımsal Problemlerin Belirlenmesi” başlıklı ilk oturumunda;

- İklim değişirken tarımsal üretimde (bitkisel üretim, hayvansal üretim, atıkların değerlendirilmesi, gıda güvenliği) karşılaşılabilecek ana zorlukların neler olduğu,

- Tarım sektöründe bu zorluklardan en çok etkilenen ve etkilenecek olan alanların hangileri olduğu,

- Hangi bölgelerde iklim değişikliği kaynaklı tarımsal problemlerin çok daha yüksek olmasının beklendiği,

- İklim değişikliği perspektifinde önümüzdeki yıllarda yaşanması muhtemel su kıtlığı ve su kaynağı sorunları, aşırı sıcaklık veya zirai don nedeniyle verim kaybı ve kalite düşüklüğünü önlemek veya en aza indirmek amacıyla yapılması zaruri planlama ve ürün deseniyle ilgili politikaların neler olduğu,

- İklim değişikliği nedeniyle meydana gelecek ekonomik kayıplar, maliyet artışı ve bu sebeplerle tarımdan uzaklaşma, hastalıklar, zararlılar ve biyolojik sorunlar; zincirleme etkisi dikkate alındığında hayvansal üretimdeki zorluklar, gıda arzı ve gıda güvenliği sorunları, arazi, enerji, imar ve çevre problemleri, atık sorunları ve uyum problemleri gibi temel risklerin neler olduğu ve bu riskler göz önünde bulundurulmak suretiyle iklim değişikliği gerçeğinde tarımın sürdürülebilirliğinin nasıl sağlanacağı

konuları ele alınmıştır.

Aynı Çalıştay'ın, “İklim Değişikliği Kaynaklı Tarımsal Kayıpların En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi ve Sürdürülebilir Tarım Alanında Atılması Gereken Adımlar” başlıklı ikinci oturumunda;

- Sektörde karşılaşılan bitkisel ve hayvansal üretim kaynaklı, tarım teknolojisi kaynaklı riskler ve atıkların yönetimi gibi iklim değişimi risklerine karşı ön plana çıkan çözüm önerilerinin neler olduğu,

- Türkiye’de iklim değişimine karşı tarımsal üretimde karşılaşılabilecek risklerin üstesinden gelebilmek için biyoçeşitlilik ve monokültür bakımından hangi stratejilere ihtiyaç duyulduğu,

- Türkiye’de iklim değişiminin olası risklerine karşı alınan etkin tedbirlerin neler olduğu ve bunların sayısının artması için nasıl bir yol izlenmesi gerektiği,

- Türkiye’nin sürdürülebilir tarımdaki stratejilerinin halihazırda neler olduğu ve neler olması gerektiği

konuları tartışılmış ve ardından her iki oturuma ilişkin genel bir değerlendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Değerlendirme toplantısında; yenilenebilir enerjiye geçişin sağlanması, sera gazı emisyonunun azaltılması ve iklimle uyumlu şehir planlamalarının yapılması, toplumda iklim bilincinin artırılması, stratejik ürünlerde üretim alanlarının genişletilmesi, bölge bazlı ürün planlanmasının yapılması, modern üretim teknolojilerinin kullanılması, örtü altı üretim yöntemlerinin yaygınlaştırılması, yerel popülasyonların ıslah materyali olarak kullanılması, örtü altı yetiştiriciliği için yenilenebilir enerji stratejilerinin oluşturulması, iklim verilerinin çıkarılması, alanına göre ürün desenlerinin belirlenmesi ve bu alanlara göre dikim izni verilmesi, bölgelere göre üretilecek ürün çeşitli önerisi verilmesi, topraksız kültürde üretim yapılması, havzaların korunması, korumalı üretim alanlarının teşvik edilmesi, yüksek eğimli alanlarda erozyonun kontrol edilmesi, su tasarruflu bitkilerin desteklenmesi, suyun artırılarak geri kullanılması başta olmak üzere mevcut duruma ve önerilere ilişkin detaylı bir rapor hazırlanmıştır. Söz konusu rapora Ek-2’te yer verilmiştir.

D.3.2. Sürdürülebilir Tarımsal Üretim İçin Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması Çalıştayı

Tarımın sürdürülebilirliği için gerek tarım üreticileri, gerekse kamu otoriteleri açısından oldukça büyük öneme sahip olan ülkemizde tek tarım sigortası uygulaması olan TARSİM’in mevcut yapısı, mevzuatı, çalışmaları ve değişen konjonktüre nasıl adapte edileceğine dair paylaşım ve açıklamalara geniş ölçüde yer verilen Çalıştay’ın “TARSİM Kurumunun Mevcut Durum Değerlendirmesi ve Uygulamadaki Sorunlar” başlıklı ilk oturumunda;

- Ülkemizde son günlerde yaşanan zirai don olayları ekseninde TARSİM kurumunun faaliyetlerinin olumlu ve olumsuz yönlerinin neler olduğu,

- Kuruluşunun üzerinden 20 yıla yakın süre geçmiş olmasına rağmen TARSİM poliçesi yaptırma oranının %25 civarında kalmasının nedenlerinin neler olduğu,

- TARSİM hasar bedellerinin tespit mercii olan eksperlerin; sayılarının, eğitimlerinin ve tecrübelerinin yeterli olup olmadığı,

- TARSİM poliçeleri farklı aracı kurumlar tarafından düzenlenirken, sigortacılığın amir hükmü olan bilgilendirme yükümlülüğünün yeterince uygulanıp uygulanmadığı,

- Poliçe primleri hesaplanırken ve hasar tutarları belirlenirken; sigortalı, sigorta şirketi, eksper ve çiftçinin ortak kanaatte olduğu şeffaf ve kesin hesaplama kriterlerinin mevcut olup

olmadığı

konuları ele alınmış ve tartışılmıştır.

Aynı Çalıştay’ın “Sürdürülebilir Tarım Politikaları Kapsamında Tarım Sigortalarının Yeniden Yapılandırılması ve Etkinliğinin Artırılması” başlıklı ikinci oturumunda;

- Ülkemizin büyük bir tarım ülkesi olduğu göz önüne alındığında, tarım sermayesinin korunması, sürdürülebilir tarım ve gıda arz güvenliği açısından TARSİM’in rolünün ne olduğu ve etkinliğinin nasıl artırılabilceği,

- Mevcut durumda ihtiyari ve devlet destekli olarak işleyen TARSİM sigortalarının, merkezi bütçeye ek yük getirmeden zorunlu sigorta olarak yeniden yapılandırılmasının mümkün olup olmadığı,

- TARSİM sigortalarının zorunlu olması durumunda, temel nitelikte bir “Baz Sigorta” ve ilaveten çeşitli riskleri ihtiyari olarak kapsayan bir “Tercihli Sigorta” modelinin uygulanıp uygulanamayacağı,

- Tarım sigortaları konusunda toplumsal bilincin artırılması için başta çiftçiler olmak üzere tüm paydaşlara ne gibi faaliyetlerin yapılması gerektiği

konuları tartışılmış ve ardından her iki oturuma ilişkin genel bir değerlendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Değerlendirme toplantısında; devlet desteğinin %70 oranında olması, gönüllük esaslı olması, tarımsal üretim politikasını destekleyen bir sistem olması, finansal güvence ve gelir istikrarını sağlaması, geniş kapsamlı ürün teminatını içermesi, devlet prim desteği ile güçlendirilmiş risk kapasitesine yer verilmesi, dolu ana riski başta olmak üzere fırtına, hortum, heyelan, sel ve su baskınlarını kapsayan paketin olması, tarla ürünlerinde kuraklık sigortasının bulunması, ağaçlarda yangın durumuna karşı ağaç sigortası olması (zeytin ağacında olduğu gibi), her bir sigortacılık kapsamıyla ilgili Ar-Ge çalışmalarının yapılması, poliçe terimlerinin anlaşılabilir olması ve etkin denetimin sağlanması, tarıma yatırım yapılmasının önünün açılması, TARSİM’e ilk kez katılacaklara cazip prim desteği verilmesi, eksper sayısının yetersizliğinden kaynaklı hasar tespitindeki gecikmelerin yaşanmaması açısından sahada çalışan eksper sayısının artırılması, TARSİM’in çiftçimizin en büyük güvencesi haline getirilmesinin önemi konuları başta olmak üzere mevcut duruma ve önerilere ilişkin detaylı bir rapor hazırlanmıştır. Söz konusu rapora Ek-3’te yer verilmiştir.

E. KOMİSYONDA GÖREVLENDİRİLENLERİN LİSTESİ

SIRA	İSİM	UNVAN	KURUM
1	Ömer ÖZ	Yasama Uzmanı	TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı
2	Gülşah AKCAN	Yasama Uzmanı	TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı
3	Numan DEMİRKAYA	Yasama Uzmanı	TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı
4	Mahmut BIÇAKLI	Matematikçi	Tarım ve Orman Bakanlığı
5	Oğuzhan FAKILI	Mühendis	Tarım ve Orman Bakanlığı
6	Dr. Ömer ÇATAL	Doktor Öğretim Üyesi	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
7	Safiye ÖZDEMİR	Çalışma Uzmanı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
8	Dr. Seyfettin KURT	Öğretim Görevlisi	KTO Karatay Üniversitesi
9	Songül ELHANAY	Tarım ve Orman Uzmanı	Tarım ve Orman Bakanlığı
10	Dr. Tijen ÖZÜDOĞRU	Mühendis	Tarım ve Orman Bakanlığı
11	Yücel KARAKOYUN	İstihdam Uzmanı	Türkiye İş Kurumu
12	Yüksel NADAROĞLU	Mühendis	Meteoroloji Genel Müdürlüğü

F. KOMİSYONA SUNULAN RAPORLAR VE BELGELER

SIRA	KİŞİ/KURUM/KURULUŞ	TARİH-SAYI	KONUSU
1	Niğde İli Elma Üreticileri Birliği	04.06.2025 (Komisyon e-posta adresine gönderilen e-posta) - 02.05.2024 REVR-001-TO-100 sayılı Afet Raporu	10-15 Nisan 2025 tarihlerinde Niğde ilinde yaşanan zirai don olayının elma üretimi üzerindeki tarımsal, ekonomik ve sosyal etkilerinin analizi
2	Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. Genel Müdürlüğü	16.06.2025 - E-91040472-605.01 [2510]-19707022-1645362	Zirai don olayına ilişkin sigortalı kapsamındaki istatistikler
3	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Rektörlüğü	07.08.2025 - E-23845617-804.01-E.607365-1678637	Burdur’da düzenlenen Çalıştaya ilişkin rapor
4	Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü	08.08.2025 - E-91550395-000-00018844150-1679332	İstenilen bilgilerin Uluslararası İşgücü Genel Müdürlüğünün görev alanına girmesi
5	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (Uluslararası İşgücü Genel Müdürlüğü)	15.08.2025 - E-98167286-622.02-517649-1683282	Mevsimlik tarım ve hayvancılık işlerinde çalışacak yabancıların çalışma izni muafiyetine ilişkin bilgi
6	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (Çalışma Genel Müdürlüğü)	25.08.2025 - E-36397701-120-519127-1687733	Zirai don olayına ilişkin mevsimlik tarım işçilerine yönelik talep edilen bilgilerin bulunmaması
7	Meteoroloji Genel Müdürlüğü	25.08.2025 - E-11036408-100[100]-503694-1687451	Zirai don olayına ilişkin meteorolojik değerlendirmeler ve bilgi notu
8	Tarım ve Orman Bakanlığı (Strateji Geliştirme Başkanlığı)	03.09.2025 - E-83930397-609-20678881-1692786	Zirai don olayına ilişkin Bakanlıkça hazırlanan rapor
9	Tarım ve Orman Bakanlığı (Strateji Geliştirme Başkanlığı)	31.10.2025 - E-83930397-609-21694429-1727792	Zirai don olayına ilişkin ithalat ve ihracat verileri
10	Tarım ve Orman Bakanlığı (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü)	05.11.2025 - E-21623560-456.02.02-21756595-1730174	Zirai don olayına ilişkin tarım sigortaları ve meyve istatistik verileri
11	Prof. Dr. Levent ŞAYLAN (İTÜ)	31.12.2025 (Komisyon e-posta adresine gönderilen e-posta)	Zirai don olayıyla ilgili gönderilen raporda yapılan değişiklikler ve yazar sorumluluğuna ilişkin değerlendirmeler

G. KOMİSYON ÜYELERİNCE SUNULAN ÖNERİLER/ÖNERGELER

SIRA	MİLLETVEKİLİ	TARİH- KAYIT NO	KONUSU
1	Sinan ÇİFTYÜREK (Van) Nejla DEMİR (Ağrı)	16.05.2025 - E-130.99-1630459	Komisyon çalışmaları kapsamında görüşülmesi istenen kişiler
2	İlhami Özcan AYGUN (Tekirdağ)	16.05.2025 (Sorumlu Komisyon Uzmanının e- posta adresine gönderilen e-posta	Komisyon çalışmaları kapsamında görüşülmesi istenen kişiler
3	Sinan ÇİFTYÜREK (Van) Nejla DEMİR (Ağrı)	20.05.2025 - E-130.99-1631453	Komisyon çalışmaları kapsamında görüşülmesi istenen kişiler
4	İlhami Özcan AYGUN (Tekirdağ)	03.06.2025 (Komisyon e- posta adresine gönderilen e-posta)	TARSİM kapsamında don sigortası yaptıran çiftçilerin sayısı, hasar tespitleri ve ödemelerin durumu

MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU

BİRİNCİ BÖLÜM

ZİRAİ DONA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER VE TANIMLAR

1.1 DON OLAYININ TANIMI, KAPSAMI VE TARIMSAL ÖNEMİ

Türkiye, hem küresel ölçekteki konumu hem de sahip olduğu fizikî coğrafya özellikleri nedeniyle don olaylarının sıkça görüldüğü bir ülkedir. Ülkemizin hemen her bölgesinde, farklı süre ve şiddetlerde ortaya çıkabilen don olayları, tarımsal üretimde önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Zirai don zararının önlenmesi ya da en az düzeye indirilebilmesi için, don olayından önce gerçekleştirilecek ayrıntılı meteorolojik analizler ile doğru zamanlı tahmin ve uyarı sistemleri kritik bir önem taşımaktadır.¹

Don, yer ve yere yakın seviyelerdeki hava sıcaklığının donma seviyesinin (0°C) altında olduğu durumlarda, havanın içindeki su buharının yoğunlaşması sonucu yüzeylerde oluşan buz tabakası veya kristallerinin oluşması durumudur. Don olayı, “Meteorolojik Don” ve “Zirai Don” olmak üzere iki ana başlık altında değerlendirilebilir.

Meteorolojik Don: Yerden 1,25 - 2 m yükseklikte bulunan meteorolojik gözlem siperi içerisindeki hava sıcaklığının 0°C veya 0°C’den daha düşük olması durumudur.

Zirai Don: Bitki bünyesindeki suyun donması sonucu bitkinin fizyolojik fonksiyonlarını yerine getiremeyecek duruma gelmesidir. Bitkilerde don zararı genellikle hava sıcaklığının 0°C’nin altına düşmesiyle başlamasına rağmen, bazı bitkiler önceki hava şartları ile bitkinin büyüme ve gelişme evrelerine bağlı olarak daha düşük sıcaklıklarda zarar görmeye başlar.² Bu tür olaylar sırasında, bitki büyümesi durur, yapraklar ve meyveler zarar görür ve şiddetli durumlarda bitkiler ölebilir.³

Meteorolojik açıdan, don olayı hava sıcaklığının 0°C’nin altına düşmesiyle tanımlanırken, zirai donun esas ölçütü bitki dokularında meydana gelen hasardır.^{4,5} Hava sıcaklığının donma noktasının altına inmesi yalnızca atmosferik koşullara değil, aynı zamanda yerel coğrafi faktörlere de bağlıdır.

¹ ŞİMŞEK, O., NADAROĞLU, Y., YÜCEL, G., YILDIRIM, M., ERCİYAS, H., Don Hadisesi ve Türkiye Don Takvimi, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2017, s. Önsöz.

² Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

³ Prof. Dr. Onur SARAÇOĞLU ve Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU’nun 12.06.2026 tarihli Komisyon Sunumu, s.3.

⁴ FAO, Agrometeorology and Crop Weather Modelling, 2017.

⁵ WMO, Guide to Agricultural Meteorological Practices, WMO-No:134, 2010.

Zirai don olayının meydana gelmesini etkileyen şartlardan biri de don olayından önceki günlerde gerçekleşen hava sıcaklıklarıdır. Bitki tür ve çeşitleri aynı sıcaklık ve fenolojik safhada olsa bile, önceki günlerdeki hava şartlarına bağlı olarak farklı don hasarına maruz kalabilmektedirler. Diğer bir ifade ile bitkiler uzun dönem boyunca donma sıcaklığının altında don olayına karşı dayanıklılık sergilemekteyken, soğuk periyottan yeni bir ılık periyoda ve tekrar soğuk periyoda geçme durumunda bu dayanıklılıklarını kaybederler.

Bitki hücresi, uygun hava şartlarında bir çözelti halindedir ve 0°C'nin biraz altındaki hava sıcaklıklarında donar. Bunun sebebi, hücreler arasındaki boşluklarda yer alan suyun, saf veya saf suya oldukça yakın olması nedeni ile 0°C'nin hemen altındaki sıcaklık değerlerinde donmasıdır. Donun hücre dışında oluşumu da yaygındır. Hücre dışında buz oluşumunu hücreden suyun çekilmesi izler. Mekanik hasar sonucu protoplazmanın suyu gider, kolay kırılır hale gelir veya hücre buruşabilir ve protoplazma hasarı görür.

Uyku dönemine girerken bitkilerin bünyelerindeki su miktarı azalır ve -20°C'den daha düşük sıcaklıklara zarar görmeden bitkiler dayanıklılık gösterebilir. Fakat çok yıllık bitkilere su yürüyüp, tek yıllık bitkilerde ilk vejetatif faaliyetler başladığı zaman, sıcaklıkların donma noktası değerinin birkaç derece altına düşmesi öldürücü olabilir. Buradan da anlaşılabacağı gibi don zararı birincil olarak bitki bünyesindeki su miktarına göre değişiklik göstermektedir.

Tarımsal faaliyetlerin başlangıcından bu yana, ürünlerdeki don hasarı insanlık için bir problem olmuştur. Üretimin tüm faaliyetleri çok iyi bir şekilde yönetilse de bir gecelik don olayı tüm ürünlerin kaybedilmesine yol açabilmektedir. Sıcaklıkların nadiren donma noktasının altına düştüğü tropikal enlemler hariç, donma sıcaklıkları nedeniyle oluşan hasar, dünya çapında önemli bir problem meydana getirmektedir.

Türkiye gerek dünya üzerindeki konumu gerekse fizikî coğrafya özellikleri nedeniyle don olaylarının sıkça yaşandığı bir ülkedir. Ancak don olayları her bölgede aynı derecede etkili olmamakta, daha sık görülen bir bölgede daha az zarara neden olurken, daha az sayıda görülen başka bir bölgede daha olumsuz sonuçlar doğurabilmekte, zaman zaman afet haline dönüşebilmektedir.

Don, kış aylarında daha yaygın ve şiddetli olarak görülür. Ancak kış donları, diğer sektörlerde çok zararlı sonuçlar doğururken, buna göre bitki türü seçilmesi ve kısmen de bitkilerin kış koşullarına kendilerini uydurmuş olmalarından dolayı tarımsal yönden çok zararlı değildir. Buna karşılık tarımsal üretimdeki en tehlikeli donlar, ilkbahar donlarıdır. Çünkü bitkilerin sürgün verme, tomurcuklanma, yapraklanma, çiçeklenme ve hatta meyvenme dönemi bu dönemdir.

Donun etkileri, olayın süresi ve şiddetiyle doğru orantılı olarak artar. Olay ne kadar uzun sürerse ve sıcaklık değeri ne kadar fazla 0°C'nin altına düşerse, zarar o kadar çok olur. Bitki türü, çeşidi ve gelişme dönemine göre değişiklik göstermektedir.⁶

1.2 ZİRAİ DON TÜRLERİ VE ATMOSFERİK OLUŞUM MEKANİZMALARI

Don türleri, oluşum mekanizmaları ve etkiledikleri alanlar açısından farklı sınıflara ayrılır. Genel olarak radyasyon donu, adveksiyon donu ve karma tip don olmak üzere üç ana grupta incelenir. Radyasyon donu, açık ve rüzgârsız gecelerde yer yüzeyinin ışıma yoluyla hızla soğuması sonucu özellikle çukur ve kapalı alanlarda görülürken; adveksiyon donu, soğuk hava kütlelerinin rüzgârla taşınarak geniş alanlarda sıcaklığın düşmesiyle meydana gelir. Karma tip don ise bu iki sürecin birlikte etkili olduğu durumlarda oluşmaktadır.

Ayrıca tarımsal etkilerine göre donlar; hafif, orta ve kuvvetli don olarak sınıflandırılır. Hafif donlar çoğu bitkiye zarar vermezken, kuvvetli donlar geniş çaplı tarımsal kayıplara yol açabilmektedir. Bu sınıflandırma, don olaylarının hem meteorolojik hem de zirai açıdan daha iyi anlaşılmasına ve önleyici tedbirlerin planlanmasına yardımcı olmaktadır.

1.2.1 Oluşum Mekanizmasına Göre Don Türleri

1.2.1.1 Radyasyon Donu

Radyasyon yoluyla yer yüzeyinden meydana gelen ısı kayıpları şeklinde oluşan donlardır. Radyasyon donları, halk tarafından bilinen, sık meydana gelen olaylardır. Bu donlar, açık gökyüzü, sakın veya çok hafif rüzgâr, sıcaklık enverziyonu düşük çiy noktası sıcaklıkları ve gündüzleri 0°C'nin üzerinde, fakat geceleri 0°C'nin altına düşen hava sıcaklıkları ile karakterize edilir. Çiy noktası sıcaklığı, havanın soğuyarak nispi nemin %100'e ulaştığı durumda ulaştığı sıcaklıktır ve havadaki su buharı içeriğinin bir fonksiyonudur.⁷

Gece saatlerinde açık gökyüzü şartlarında yeryüzüne gelenden daha fazla radyasyon, gökyüzüne yansır, bu yüzden sıcaklık düşer. Radyasyonla ısı kaybeden yüzey yakınlarında sıcaklık daha hızlı düşer, bu da sıcaklık enverziyon oluşumuna neden olur (sıcaklık yer üzerinde yükseldikçe artar). Yüzeyden radyasyon ile net enerji kaybı meydana gelirken,

⁶ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

toprak yüzeyinin ve yer yakınlarındaki havanın hissedilir ısı içeriği azalır. Havadan aşağıya doğru hissedilir ısı akışı olurken, toprak içindeki yüzeye (yukarıya) doğru kaybedilen hissedilir ısının yerini almak için bir ısı akışı olur. Bu durum yukarıdaki havanın da sıcaklığında düşüşe neden olur, fakat bu düşüş yer yüzeyindeki kadar hızlı değildir. Sıcaklık enverziyonunun tepesinden tabanına olan derinlik, yerel topoğrafya ve hava şartlarına bağlı olmak üzere değişiklik gösterir, fakat genel olarak 9-60 m arasında değişir. Radyasyon donları, genellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında görülürken birçok yüksek enlem derecelerinde ve yüksek rakımlarda bu tip don olayları yaz aylarında bile görülebilir. Ancak bu tip donlar, kış mevsiminde de özellikle yüksek basınç koşullarının hâkim olduğu alanlarda etkili olabilmektedir.

Radyasyon donları, günün en düşük sıcaklık değerinin görüldüğü sabah saatlerinde çok etkilidir. Bu donlar adveksiyon donlarına göre çok daha kısa süreli olup genellikle öğle saatlerinde etkisini kaybeden donlardır. Çünkü yerin ısınması ile yerle temas eden hava da ısındığı için enverziyon ortadan kalkmakta, don olayı sona ermektedir. Radyasyon donları, kuvvetli enverziyon durumunda bir günden fazla devam edebilmektedir.

Türkiye’de, belirli mevsimlerde (kış, ilkbahar ve sonbahar sonları) Sibirya oluşumlu çok soğuk ve kuru Kontinental Polar (cP) hava kütesinin etkisiyle oluşan adveksiyon ve radyasyon donları, ayrıca karasallık özelliğine bağlı olarak oluşan radyasyon donları etkili olmaktadır.

Ayrıca ülkemizin de içinde yer aldığı Akdeniz iklim tipinin hâkim olduğu bölgelerde, karaların batı kıyılarında soğuk hava baskınlarına bağlı adveksiyon donları, iç kısımlarında ve doğu kıyılarında ise, gece enverziyonlarına bağlı radyasyon donları etkilidir. Ancak bu durum bölge içinde yer alan her yerde ve her zaman için geçerli bir kural değildir. Topoğrafik yapı ve soğuk hava kütlelerinin alttan ısınmasına neden olan büyük su kütleleri, bu kuralı bozan unsurlardır.⁸

1.2.1.2 Adveksiyon Donu

Adveksiyon; havanın hareketi (rüzgâr) sonucunda, atmosfer içindeki herhangi bir özelliğin yatay taşınımıdır.⁹ Adveksiyon donu ise; donma noktasının altındaki sıcaklık değerlerine sahip hava kütesinin bir bölge üzerine gelmesi sonucu oluşan donlardır.

⁸ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

⁹ <https://www.mgm.gov.tr/genel/meteorolojisozlugu.aspx?m=A&k=aa10>, (Erişim Tarihi: 16.10.2025)

Adveksiyon donu; kuvvetli bir yüksek basınç önündeki derin bir alçak basınç ve iyi gelişmiş bir soğuk cephe geçişine bağlı çok büyük bir soğuk hava kütesinin geniş bir bölge üzerine hareket etmesidir. Diğer bir ifadeyle soğuk havanın, daha sıcak havanın bulunduğu alana doğru, onun yerini almak üzere taşınması durumunda meydana gelir. Bu yüzden, bu donlar rüzgâr donları olarak da adlandırılır. Adveksiyon donları orta veya kuvvetli rüzgâr şartlarında ve genellikle düşük nemlilik altında meydana gelir. Bu tip don, radyasyon donuna kıyasla çok daha geniş alanları etkiler ve soğuk hava akışı sürdüğü müddetçe birkaç gün art arda devam edebilir. Soğuk cephe geçişiyle başlayan bir adveksiyon donu ardından, yüksek basınç etkisiyle hava açılırsa sonraki geceler radyasyon donuna dönüşebilir; yani uzun süren soğuk dönemlerde ilk geceler adveksiyon donu, takip eden geceler ise enverziyonlu radyasyon donu şeklinde görülebilir. Adveksiyon donu, geniş çaplı ve uzun süreli olduğu için tarımsal zarar potansiyeli daha yüksektir. Çiftçiler tarafından kullanılan bazı aktif mücadele yöntemleri (örneğin hava karıştırıcı rüzgâr pervaneleri), rüzgârlı ve advektif don gecelerinde etkisiz kalmaktadır. Adveksiyon donlarının tarımsal hasarı, genellikle radyasyon donlarından daha ağır olur; çünkü adveksiyon donu daha uzun sürer ve birçok bölgeyi aynı anda etkiler.¹⁰

1.2.1.3 Karma Tip Don

Karma tip don, hem radyasyon (ışınma yoluyla yüzey soğuması) hem de advektif (soğuk hava kütesinin taşınması) süreçlerin aynı anda etkili olduğu durumlarda meydana gelir. Yani gece boyunca yer yüzeyinin radyasyonla hızla soğuması devam ederken, aynı zamanda üst seviyelerden soğuk hava akışı da görülür. Bu nedenle karma tip don, tek başına radyasyon veya advektif dona göre daha şiddetli ve uzun süreli olabilir. Genellikle geniş alanlarda etkili olur, sabaha karşı çukur bölgelerde soğuma artarken rüzgârın da katkısıyla sıcaklık daha da düşer. Tarımsal açıdan en riskli don türlerinden biridir çünkü hem lokal hem de bölgesel ölçekte ciddi ürün kayıplarına yol açabilmektedir.

1.2.2 Sıcaklık ve Rüzgâr Hızına Göre Don Türleri

Don olayları, yalnızca sıcaklık değerine göre değil, aynı zamanda rüzgârın varlığına ve hızına göre de sınıflandırılabilir. Çünkü rüzgâr, yüzey yakınındaki soğuk havanın dağılıp dağılmamasında kritik rol oynar.

¹⁰ <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e07.htm>, (Erişim Tarihi: 19.09.2025)

Tablo 1. Sıcaklık ve Rüzgâr Hızına Göre Don Olayı Sınıflandırması

Don çeşidi	Rüzgâr hızı (< 10 knots)	Rüzgâr hızı (> 10 knots)
Hafif	0.0°C'den -3.5°C'ye	0.0°C'den -0.4°C'ye
Orta	-3.6°C'den -6.4°C'ye	-0.5°C'den -2.4°C'ye
Şiddetli	-6.5°C'den -11.5°C'ye	-2.5°C'den -5.5°C'ye
Çok şiddetli	-11.6°C'den daha düşük	-5.6°C'den daha düşük

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

1.2.3 Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Türleri

Etki şiddetine göre don türleri, tarımsal ürünler ve bitki dokuları üzerinde meydana getirdiği zararın derecesine göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırma, don olayının yalnızca sıcaklık değerine değil, aynı zamanda süresine ve bitkinin fenolojik evresine bağlıdır:

1. Hafif Don (0 / -2,2°C):

- Genellikle kısa süreli olur.
- Dayanıklı bitkilerde ciddi zarar oluşturmaz.
- Hassas türlerde yaprak ve çiçeklerde yüzeysel zararlar görülebilir.

2. Orta Şiddetli Don (-2,2 / -4,4°C):

- Bitkilerin tomurcuk, çiçek ve genç sürgünlerinde önemli zararlara neden olur.
- Meyve ağaçlarının çiçeklenme döneminde verim kayıpları sık yaşanır.
- Sebzeler gibi hassas türlerde ciddi bozulmalar görülebilir.

3. Kuvvetli Don (-4,4°C ve altı):

- Geniş alanlarda etkili olur ve uzun süre devam edebilir.
- Çoğu bitki türü için yıkıcıdır; dallarda, gövdede ve kök sisteminde bile don zararları oluşabilir.
- Tarımsal üretimde büyük çaplı kayıplara yol açar.

Tablo 2. Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Olayı Sınıflandırması

Don çeşidi	Sıcaklık değeri (°C)	Çeşitli bitkilerde yaptığı zararlar
Hafif	0°C'den -2.2°C'ye	Genellikle bitkiler zarar görmez veya hassas bitkiler ve yarı otlu bitkiler çok az zarar görür. Deniz seviyesine yakın düşük rakımlarda fazla zarar görülür.
Orta	-2.2°C'den -4.4°C'ye	Genellikle bitkiler zarar görür. Kuvvetli zarar, özellikle taban arazilerde hassas bitkilerde, meyve ağaçlarının tomurcuk ve çiçeklenme döneminde görülür.
Kuvvetli	-4.4°C ve daha düşük	Bütün bitkilerde şiddetli zarar görülür.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

Dünya üzerinde karasal alanın yaklaşık %25'lik kısmı 15°C'nin altına düşmeyen ve don zararı açısından güvenilir olan bölgelerden oluşmaktadır. Geri kalan bölgelerde belirli

dönemlerde sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesi nedeniyle özellikle hassas bitkiler zarar görebilmektedir.¹¹

1.2.4 Meydana Geliş Zamanına Göre Don Türleri

Meydana geliş zamanına göre zirai donlar, sonbahar erken donları ve ilkbahar geç donları olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

1.2.4.1 Sonbahar Erken Donları

Eylül, ekim ve kasım aylarında meydana gelir. Sonbahar don olaylarının zararı sınırlıdır. Yaz mevsimi sonunda hasadı geciken sebze, meyve ve yazlık tarla ürünleri ile slajlık mısır gibi tarla ürünleri sonbaharın ilk aylarında meydana gelen don olaylarından etkilenir. Yeterinden fazla azotlu gübre verilen bitkilerin gelişme süresi uzadığı için sonbahar don olayından çoğu kez bu bitkiler zarar görmektedir. Kış mevsimine girildiğinde bitkiler genellikle uykuda olduklarından don olayından pek fazla zarar görmezler. Kışlık ekinler ise düşük sıcaklığa karşı dayanıklıdır.¹²

1.2.4.2 Kış Donları

Ülkemizin büyük kesiminde kış mevsiminde hava sıcaklıkları çoğu zaman 0°C'nin altına düştüğünden meteorolojik don normal bir olaydır. Ancak bu kış donlarının ulaşım sektörü başta olmak üzere hemen her sektöre olumsuz etkileri olmakla beraber, tarım sektörüne olan etkileri çoğu zaman önemli boyutta değildir. Kış mevsimine girildiğinde bitkiler genellikle uykuda olduklarından don olayından pek fazla zarar görmezler. Kışlık tahıllar ise düşük sıcaklığa karşı dayanıklıdır.¹³

1.2.4.3 İlkbahar Geç Donları

Tarım alanında en tehlikeli olan ve en fazla zarar yapan don olayı ilkbaharın son aylarında meydana gelen geç donlardır. Bu dönem bitkiler için çimlenme, tomurcuklanma ve

¹¹ MACİT, İ., Meyve Ağaçlarında Don Tehlikesi ve Önleme yöntemleri, BAV Toplantısı, 16.10.2024, Samsun.

https://arastirma.tarimorman.gov.tr/ktae/Belgeler/BGT/bgt_2024_2_Meyve_don_tehlikesi.pdf
(Erişim Tarihi: 25.12.2025)

¹² Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Zirai Meteoroloji, Ankara, 2007, s.73.

¹³ ŞAHİN, C., SİPAHIOĞLU, Ş., Doğal Afetler ve Türkiye, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 2003, s.210.

çiçeklenme mevsimidir. Isınmaya başlayan hava durumuna aldanan bitkilerin çoğu şubat, mart ve nisan aylarında hemen uyanmaya başlar. Bu günlerde yaşanan bir gecelik don olayı çiçek, sürgün ve yaprakları kurutur, mantar hastalıklarının kolayca salgın yapmasına neden olur. Türkiye’de genel olarak Doğu Anadolu’da Haziran, Ege ve Marmara Bölgelerinde Nisan, Akdeniz sahillerinde ise şubat ayı sonlarına kadar don olayı görülmektedir. Tarımla ilgilenen kişiler kendi yöresinin ilkbahar geç don tarihlerini bilmeli ve buna göre gerekli önlemleri zamanında almalıdır.¹⁴

1.3 METEOROLOJİK KOŞULLAR, TOPOĞRAFİK ETKENLER VE ZİRAİ DON RİSK FAKTÖRLERİ

Zirai don olaylarının oluşumu ve şiddeti üzerinde temel meteorolojik değişkenler belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu değişkenler arasında sıcaklık, nem, rüzgâr ve bulutluluk ilk sırada yer almaktadır. Her bir parametrenin ayrı ayrı analiz edilmesi, donun oluşum mekanizmasını doğru biçimde açıklayabilmek ve etkili erken uyarı ile koruyucu uygulamaların geliştirilmesini sağlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bitkilerin büyüme ve gelişme süreçlerinin büyük ölçüde iklim ve hava koşullarına bağlı olduğu ise genel kabul gören bilimsel bir gerçektir.¹⁵

1.3.1 Sıcaklık

Don olayı genellikle geceleri, yüzey sıcaklığının hızla düşmesiyle ortaya çıkar. Güneş battıktan sonra yer yüzeyi ısıma yoluyla enerji kaybetmeye başlar (radyasyonla ısı kaybı) ve yüzey soğur. Yüzeyle temas eden hava soğuyarak yoğunlaşır ve aşağı çöker; bu durum, normalde yükseklikle azalan sıcaklığın tersine dönmesine yani bir sıcaklık enverziyonuna yol açar. Enverziyon altında, yere çok yakın hava tabakası hızla soğur ve sıcaklık 0°C’nin altına inerse don riski doğar. Özellikle sakin ve durgun gecelerde enverziyon kuvvetli olabilir; soğuk hava alt katmanda birikip 2 m yükseklikte ölçülen meteorolojik sıcaklık donma noktasının biraz üzerinde olsa bile, yere çok yakın kısımda bitkiler donar. Nitekim rüzgârsız gecelerde kısa boylu bitkiler don zararına uğrarken, birkaç metre yükseklikteki ağaçlar aynı ortamda donmayabilir. Bu nedenle zirai don, meteorolojik ölçümlerin yanı sıra bitkinin

¹⁴ ASAR, M., vd. a.g.e., s.73.

¹⁵ LAKATOS, L., SZENTELEKI, K., & BENCZE, S., The Role of Meteorological Factors in Frost Formation in Horticulture. *Időjárás Quarterly Journal of The Hungarian Meteorological Service*, 120(3), 2016, s.299–314.

bulunduğu mikro iklimin sıcaklığıyla da ilgilidir. Soğuk stresi, bitki büyümesini ve gelişimini ciddi şekilde etkileyen ve ürün verimliliğini etkileyen önemli bir çevresel faktördür¹⁶.

1.3.2 Nem

Havadaki nem oranı da don olayı için belirleyici bir faktördür. Nispi nemin fazla olması toprak sıcaklığının radyasyon yoluyla kaybını önler ve don tehlikesini azaltır. Nemli topraklar gece donlarından daha az etkilenirler. Çünkü suyun ısısından dolayı, toprakta bulunan nem ısı kaybının yavaş bir şekilde gerçekleşmesini sağlar. Bunun sonucu olarak, gündüzleri ısınan toprak, geceleri daha yavaş soğur¹⁷.

Zirai don olaylarının meteorolojik açıdan değerlendirilmesinde nem çok kritik bir değişkendir. Nem oranı, özellikle gece saatlerinde yüzey sıcaklığının donma noktasının altına düşme ihtimalini doğrudan etkiler.

Havadaki su buharı miktarı (nispi nem) don oluşumunu çift yönlü etkiler. Bir yandan yüksek nispi nem, yeryüzünden radyasyonla kaybedilen enerjinin bir kısmını atmosferin alt katmanlarında tutarak soğumayı yavaşlatır. Su buharı, bir sera etkisi yaratarak radyatif ısı kaybını azaltır; bu yüzden kuru hava, nemli havaya kıyasla daha hızlı soğur ve don riski daha yüksektir. Öte yandan, hava sıcaklığı çığ noktasına düştüğünde su buharı yoğunlaşarak çiy veya kırağı formunda yüzeylere birikir ve bu esnada açığa çıkan gizli ısı havayı bir miktar ısıtır. Yoğuşma ile salınan bu ısı, sıcaklık düşüşünü geçici olarak frenleyerek donun şiddetini azaltabilir.

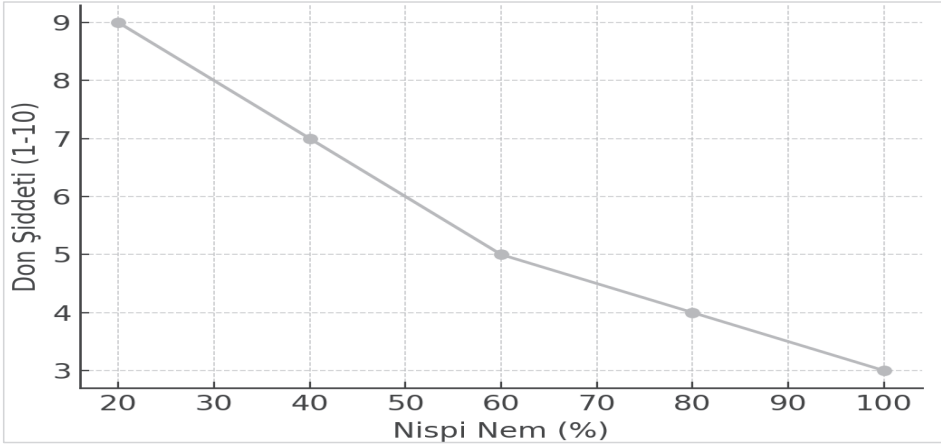
Nemin ısı kapasitesi de önemlidir. Su, yüksek özgül ısıya sahip olduğundan, nemli topraklar ve bitki örtüsü gündüz depoladıkları ısıyı gece daha yavaş salar. Bu nedenle nemli toprak, kuru toprağa göre gece daha yavaş soğur ve don tehlikesini bir ölçüde azaltır. Örneğin, toprağın nem oranı yüksekse gündüz alınan enerji gece boyunca yavaş yavaş atmosfere verilir; böylece yüzey sıcaklığı aynı koşullardaki kuru toprağa göre daha geç donma noktasına iner.¹⁸

¹⁶ DING, Y., SHI, Y. AND YANG, S, Advances and Challenges in Uncovering Cold Tolerance Regulatory Mechanisms in Plants, New Phytol, 222, 2019, s 1690-1704. <https://doi.org/10.1111/nph.15696> (Erişim Tarihi: 25.12.2025).

¹⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

¹⁸ WMO, Guide to Agricultural Meteorological Practices, a.g.e.

Şekil 1. Nem Oranı ile Don Şiddeti İlişkisi



Şekil 1, nem arttıkça don şiddetinin nasıl azaldığını göstermektedir. Düşük nemde (örneğin %30) don şiddeti 8-9 seviyelerine çıkabilirken, yüksek nemde (örneğin %80) bu şiddet 2-3 seviyelerine kadar düşmektedir. Söz konusu bulgular, özellikle düşük nemli gecelerde don tehlikesinin belirgin şekilde yükseldiğini göstermektedir. Bu nedenle tarımsal üretimde, düşük nem koşullarında koruyucu önlemlerin öncelikli olarak planlanması don zararının azaltılmasında stratejik önem taşımaktadır.

1.3.3 Rüzgâr

Bulutsuz geçen gecelerde sakin hava, don tehlikesini artırabilir. Rüzgârlı hava, toprakla temas halinde bulunan soğuk havanın daha üstteki sıcak hava ile karışıp yer değiştirmesine neden olur ve bu durumda don tehlikesi azalış gösterir.¹⁹

Rüzgâr hızı, yüzey yakınındaki hava karışımını belirleyerek don riskini etkiler. Sakin (rüzgârsız) gecelerde soğuyan ağır hava tabakası üst seviyelerden ayrılarak yerde birikir. Alt atmosfer tabakaları arasında karışım olmadığından yüzeye yakın hava hızla çok soğur ve şiddetli don gerçekleşebilir. Böyle durumlarda don tabakası ince bir tabaka halinde zemine yakın oluşur.

Rüzgârlı havalarda ise alt atmosfer daha türbülanslıdır ve sürekli bir dikey karışım söz konusudur. Yüzeyde soğuyan hava kütlesi rüzgârla karışarak yükselir ve yerine daha sıcak

¹⁹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

hava gelir; bu devinim, yüzey sıcaklığının aşırı düşmesini engeller veya geciktirir. Sonuç olarak, rüzgâr don olayını tamamen önleyebilir ya da don oluşa bile daha geç saatlerde ve kısa süreli olmasına yol açabilir. Rüzgârın bu koruyucu etkisi nedeniyle, hafif esintili gecelerde bitkilerde don hasarı sakın geceye kıyasla daha az olur.

1.3.4 Bulutluluk

Bulutsuz gecelerde, radyasyonla ısı kaybı daha fazla olduğundan, sıcaklık düşüşü ile don olayı meydana gelebilir. Bulut ise toprak ve bitki tarafından kaybedilmiş olan radyasyonu tutar ve sera etkisi meydana gelir. Bu nedenle bulutlu geçen gecelerde radyasyon donu fazla görülür.²⁰

Bulutların varlığı, enerji dengesi üzerinden sıcaklık değişimini etkiler. Gündüzleri yoğun bulutluluk, güneşten gelen kısa dalga radyasyonun bir kısmını uzaya yansıtarak zemine ulaşmasını engeller. Bu durumda yer yüzeyi normalde alacağı enerjiyi alamaz ve daha serin kalır. Gündüz sıcaklığının bulutlar nedeniyle düşük kalması, akşam saatlerinde yüzeyin donma noktasına daha erken ulaşmasına yol açabilir. Özellikle bulutlu geçen bir günün ardından gece gökyüzü açılırsa, yüzey zaten soğuk olduğu için sıcaklık çok hızlı bir şekilde 0°C'nin altına inebilir. Geceleri ise bulutlar adeta bir yorgan işlevi görür; yerin ışıma ile kaybettiği ısıyı tutarak yeniden geri yansıtır ve atmosferin alt katmanlarında hapseder. Bu sayede açık bir geceye göre yüzeyin soğuması daha sınırlı kalır. Bulutlu bir gecede hava sıcaklığı bazen gündüz sıcaklığından bile yüksek seyredebilir. Buna karşılık açık ve yıldızlı geceler, radyasyonla ısı kaybının maksimize olması nedeniyle don oluşumunu kolaylaştırır ve daha sert don olayları görülebilir.

1.3.5 Bitkiyle İlgili Faktörler

Bitki Örtüsü: Bitki örtüsü ile kaplı topraklar bitki örtüsü olmayan topraklara göre daha çok don olayından etkilenirler. Çünkü toprakla bitki örtüsünün üst seviyesi arasındaki hava, sıcaklık için az geçirgen olduğundan, topraktan gelen daha sıcak hava bitkinin en üst seviyesine kadar ulaşamayacağı için gece donlarına neden olan sıcaklık kayıpları önlenemez.

Bitki Türü, Çeşidi ve Fenolojik Safhası: Her bitki türünün, aynı türün farklı çeşitlerinin ve fenolojik safhalarının dona karşı dayanıklılığı farklıdır. Kışlık tahıllar gibi bazı

²⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

bitkiler doğal olarak don olayına daha dayanıklı iken bazıları ise çok hassastır. Fenolojik safhalarda ise meyve bağlama, çiçeklenme ve tomurcuklanmaya göre daha hassastır.

Bitki Sağlığı ve Beslenmesi: Genel olarak sağlıklı, iyi beslenmiş ve strese maruz kalmamış bitkiler, dona karşı daha dirençli olabilirler.

Yabancı Otlar ve Bitki Kalıntıları: Toprak yüzeyindeki yabancı otlar ve bitki kalıntıları, toprağın ısıyı tutma kapasitesini azaltarak donma hasarını artırabilir.²¹

1.3.6 Topoğrafya ve Toprak Faktörleri

Topoğrafya (Arazinin durumu): Dağın veya tepenin değişik yönlerinde sıcaklık bakımından fark vardır. Günlük güneşlenme ve ısınma doğu yönünde, batı yönüne göre daha azdır. Gündüzleri toprağın en fazla ısındığı yönler güney ve batı, en az ısındığı yönler kuzey ve doğudur. Gündüz güneşlenmenin fazla olduğu güney ve batı yönlerde geceleri soğuma az olur.²²

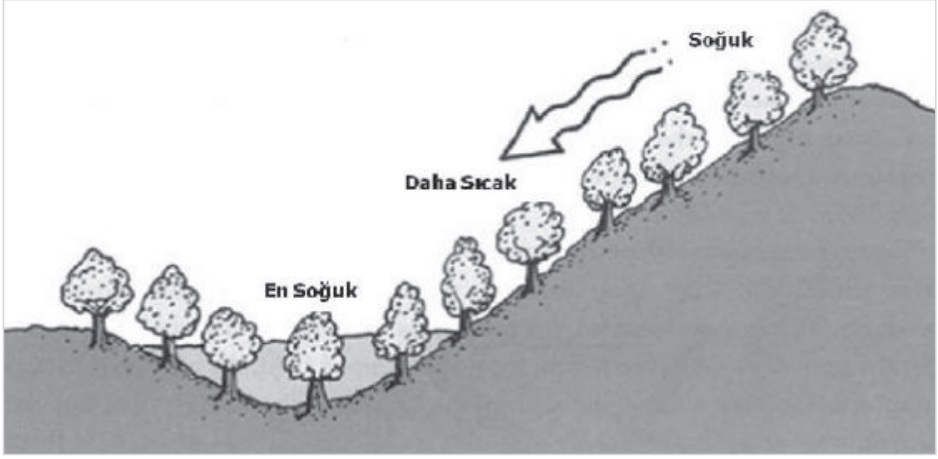
Çukur alanlar ve vadiler, soğuk havanın birikmesine neden olarak don riskini artırır. Soğuk hava sıcak havadan daha yoğundur, bu yüzden tepe yamaçlarından aşağı doru akar ve suya benzer şekilde alçak parsellerde birikir (Şekil 2). Bu nedenle alçak parsellerdeki don çukuru olabilecek alanlarda bitkisel üretim yapmaktan kaçınılmalıdır.²³

²¹ Prof. Dr. Onur SARAÇOĞLU ve Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU'nun 12.06.2026 tarihli Komisyon Sunumu, s.10.

²² ASAR, M., vd. a.g.e., s.75.

²³ SNYDER, R.L., MELO-ABREU, J.P., Frost Protection: Fundamentals, Practice and Economics (FAO Plant Production and Protection Paper No. 174), FAO, 2005.

Şekil 2. Soğuk Havanın Hareketi



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Toprak Nemi: Nemli toprak kuru toprağa göre daha fazla ısı tutar ve donma riskini azaltır. Don öncesi yapılan sulama, toprak ısınıpı yükselterek bitkileri korumaya yardımcı olabilir.

Toprak Yapısı: Sıkı ve temizlenmiş toprak, don zararını azaltmaya yardımcı olabilir.²⁴

Su Kütleleri: Deniz, göl ve nehir gibi su kütleleri civarında gündüz ile gece arasında sıcaklık farkı karalara göre azdır. Su kütlelerinde güneş ışınları toprağa nazaran daha çok derinlere nüfuz eder ve daha fazla enerji depo edilir. Gündüz depo edilen bu enerji gece sıcaklık olarak yayılır ve su kütleleri civarındaki hava toprakla temas eder ve diğer yerlere göre hava daha ılıman olur.²⁵

²⁴ Prof. Dr. Onur SARAÇOĞLU ve Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİÖĞLU'nun 12.06.2026 tarihli Komisyon Sunumu, s. 9.

²⁵ ASAR, M. v.d. a.g.e., s.75.

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE BİTKİSEL ÜRETİMİN GENEL DURUMU VE ZİRAİ DON İLİŞKİSİ

2.1 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AŞIRI HAVA OLAYLARININ KÜRESEL BİTKİSEL ÜRETİME ETKİLERİ

Tarih boyunca doğal bir döngü içinde değişen iklim, sanayileşme sonrasında insan faaliyetlerinin etkisiyle küresel bir tehdit olma sürecine girmiştir.²⁶ Atmosferdeki sera gazı konsantrasyonlarının insan faaliyetleri ile artması, küresel ısınmaya neden olmuştur. IPCC’ye (Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli) göre küresel sera gazı emisyonları, fazla enerji kullanımı, arazi kullanımı ve arazi kullanımındaki değişiklikler, yaşam tarzları, bölgeler arası, ülkeler arası ve ülkeler içinde tüketim ve üretim kalıpları gibi birçok sebepten artmaya devam etmektedir.²⁷ Bu durum küresel ısınmaya neden olmaktadır. Küresel yüzey sıcaklığı, 2011-2021 döneminde, 1850-1900 dönemine göre karalarda ortalama 1,59°C ve okyanusta 0,88°C civarında artmıştır.²⁸ Devam eden sera gazı emisyonu artışının, insan kaynaklı küresel ısınmanın daha da artmasına yol açacağı belirtilmektedir. Kısa vadede, küresel ısınmanın çok düşük sera gazı emisyon senaryosunda 1,5°C’ye ulaşması ve daha yüksek emisyon senaryolarında 1,5°C’yi aşmasının çok yüksek ihtimalli olduğu değerlendirilmektedir.²⁹

Atmosferdeki sera gazı birikiminin artması, yerkürenin ortalama sıcaklığını yükseltirken iklim sisteminin doğal dengesini de değiştirmektedir. Bunun sonucunda uzun dönemli iklim değişikliklerinin yanı sıra hava olaylarında uç değerlerin görülme sıklığı ve şiddeti de artmaktadır.³⁰

²⁶ ŞANLI, F. B., BAYRAKDAR, S., & İNCEKARA, B., Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri ve Bu Etkileri Önlemeye Yönelik Uluslararası Girişimler, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(1), 2017, s.201-212.

²⁷ IPCC, Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)], Geneva, Switzerland, 2023, 1-34. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf (Erişim Tarihi 15.08.2025).

²⁸ IPCC, 2023, a.g.k.

²⁹ IPCC, 2023, a.g.k.

³⁰ PIEDRA-BONILLA, E.B., DA CUNHA, D.A., BRAGA, M.J. v.d., Extreme Weather Events and Crop Diversification: Climate Change Adaptation In Brazil. Mitig Adapt Strateg Glob Change, 2025, 30, 28. <https://doi.org/10.1007/s11027-025-10211-2>.

İklimde aşırı (ekstrem) durumlar genellikle, bir değişkenin değerinin bir eşiği aşması veya altında kalması olarak kabul edilmektedir. Bu iklim ekstremlerinin sayısının, şiddetinin, frekansının ve meydana gelme zamanlarının değişimi küresel tarımsal üretimi etkilemektedir.

İklim değişikliğine bağlı aşırı hava koşullarının ürünlere zarar vermesi, sadece çiftçileri değil, tüm toplumu etkileyen zincirleme sonuçlar doğurmaktadır. IPCC raporlarına göre, iklim değişikliğinden kaynaklanan riskler, öngörülen olumsuz etkiler ve bunlarla ilişkili kayıplar ve hasarlar, küresel ısınmanın artışıyla birlikte artmaktadır.³¹ Yakın gelecekte, dünyada her bölgenin iklim tehlikelerinde daha fazla artış (bölgeye ve tehlikeye bağlı olarak değişmektedir) olması sonucunda, ekosistemlerin ve insanların artan çoklu risklerle karşı karşıya kalabileceği öngörülmektedir. Bu risklere bağlı olarak, kara, tatlı su ve okyanus ekosistemlerinde biyolojik çeşitlilik kaybı ve bazı bölgelerde gıda üretiminde azalma olabileceği IPCC raporlarında yer almaktadır. Gelecekte, iklim değişikliğinin doğa üzerindeki etkilerinin şiddetini artıracığı öngörülmektedir. İnsan kaynaklı iklim değişikliği, halihazırda dünyanın her bölgesinde birçok hava ve iklim aşırılığını etkilemekte olup bu durum milyonlarca insanın gıda ve su ile ilgili sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. İklim değişikliği, dünya genelinde sıcaklıkların artması ve hava düzenlerinin bozulmasıyla birlikte daha sık ve şiddetli aşırı hava olaylarına yol açmaktadır.³² Kuraklıklar, seller, sıcak hava dalgaları, fırtınalar, dolu ve don olayları gibi aşırı hava olayları tarımsal üretimi doğrudan etkilemekte ve gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Ayrıca, son 50 yılda yaşanan ısınmanın, tarımsal verim artış hızını yavaşlattığı belirtilmektedir.³³ 2015 yılında yapılan bir araştırmaya göre, mısır, pirinç, buğday ve soya gibi önemli tarımsal ürünlerin üretimlerindeki küresel değişkenlik, yaklaşık %32 ila %39 oranında iklim değişikliğine bağlıdır.³⁴ Bir diğer araştırmada, 1961-2010 döneminde, ürün verimliliğinin, küresel ekili alanların üçte ikisinde en az bir büyük ölçekli iklim salınımından önemli ölçüde etkilendiği vurgulanmıştır.³⁵ İklim değişikliğini ürün verimini etkileyen diğer faktörlerden ayıran çalışmalar, düşük enlemlerdeki birçok bölgede bazı ürünlerin (örneğin mısır ve buğday) veriminin gözlemlenen iklim değişikliklerinden olumsuz etkilendiğini, fakat yüksek enlemlerdeki birçok bölgede ise bazı

³¹ IPCC, 2023, a.g.k.

³² IPCC, 2023, a.g.k.

³³ IPCC, 2023, a.g.k.

³⁴ RAY, D.K., GERBER, J.S., MACDONALD, G.K., WEST, P.C., Climate Variation Explains a Third of Global Crop Yield Variability, Nat Commun, 6(1):9., 2015. <https://doi.org/10.1038/ncomm-s6989>.

³⁵ HEINO, M., PUMA, M.J., WARD, P.J. v.d., Two-Thirds of Global Cropland Area Impacted by Climate Oscillations, Nat Commun, 9, 2018,1257. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02071-5>.

ürünlerin (örneğin mısır, buğday ve şeker pancarı) verimlerinin son yıllarda arttığını göstermektedir.³⁶

Diğer taraftan, iklim değişikliğine bağlı olarak küresel gıda sisteminde meydana gelen veya gelebilecek aksaklıkların insan refahını ve sosyal istikrarı tehdit ettiği bilinmektedir.^{37,38,39} Ancak, iklim değişikliğinin küresel olarak gıda sistemleri üzerindeki potansiyel etkilerinin büyüklüğü ve yapısı hakkında tam bir anlayışa sahip olunmadığı da belirtilmektedir.^{40,41} Araştırmalar, iklimdeki değişikliklerin dünya genelinde yaşanan hava dağılımını değiştireceğini ve tarımsal sistemlerdeki biyofiziksel süreçlerin de buna yanıt vereceğini vurgulamaktadır.⁴² Bununla birlikte, dünyanın dört bir yanındaki üreticilerin bu değişikliklere tepki olarak tarımsal uygulamalarını ne ölçüde ve nasıl uyarlayacakları bilinmemektedir.^{43,44} 2098 yılına kadar iklim değişikliğinin ılımlı ve kötümser senaryolarına göre, küresel tarımsal üretimin, eğer üretici davranışları değişmez ise, yaklaşık %13 ila %37 oranında azalacağı, uyum sağlanması durumunda ise bu azalmanın yaklaşık %11 ila %24 değerlerine düşeceği belirtilmektedir.⁴⁵

Günümüzde, kuraklık, sıcak hava dalgası, aşırı yağış, sel, fırtına ve don gibi olaylar geçmişe kıyasla daha sık yaşanmakta veya daha aşırı boyutlara ulaşmaktadır. Bu gelişme tarım sektörü için büyük bir stres ve risk faktörüdür. Zira tarımsal üretim, iklim koşullarına doğrudan bağımlıdır ve belirli bir sıcaklık, yağış ve mevsim döngüsü düzeni içinde başarılı olabilmektedir. Bilim adamlarınca yapılan çalışmalarda ortalama iklim ve iklim aşırılıkları da dahil olmak üzere büyüme mevsimi iklim faktörlerinin, verim anormalliklerinin varyansının %20 ila %49'unu açıkladığını ve açıklanan varyansın %18-43'ünün ürün türüne bağlı olarak

³⁶ IPCC, 2023, a.g.k.

³⁷ BURKE, M., HSIANG, S. M. & MIGUEL, E., Climate and Conflict, *Annu. Rev. Econ.* 7, 2015, s.577–617.

³⁸ MISSIRIAN, A. & SCHLENKER, W., Asylum Applications Respond to Temperature Fluctuations, *Science* 358, 2017, 1610–1614.

³⁹ HULTGREN, A., CARLETON, T., DELGADO, M. v.d., Impacts of Climate Change on Global Agriculture Accounting for Adaptation, 2025, *Nature*, 642, 644–652., <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09085-w>.

⁴⁰ AUFFHAMMER, M. & SCHLENKER, W., Empirical Studies on Agricultural Impacts And Adaptation, *Energy Econ.*, 46, 2014, 555–561.

⁴¹ HERTEL, T. W. & LOBELL, D. B., Agricultural Adaptation to Climate Change in Rich and Poor Countries: Current Modeling Practice and Potential for Empirical Contributions, *Energy Econ.* 46, 2014, s.562–575.

⁴² ROSENZWEIG, C. v.d., Assessing Agricultural Risks of Climate Change in the 21st Century in A Global Gridded Crop Model Intercomparison, *Proc. Natl Acad. Sci.* 111, 2014, 3268–3273.

⁴³ HULTGREN, A., CARLETON, T., DELGADO, M. v.d., 2025, a.g.k.

⁴⁴ AUFFHAMMER, M. & SCHLENKER, W., 2014, a.g.k.

⁴⁵ HULTGREN, A., CARLETON, T., DELGADO, M. v.d., 2025, a.g.k.

iklim aşırılıklarına atfedilebileceği belirtilmektedir.⁴⁶ Sıcaklıkla ilgili aşırı uçların, yağışla ilgili faktörlerden çok verim anormallikleri ile daha güçlü bir ilişki gösterdiğini, fakat sulamanın, yüksek sıcaklık aşırılıkların olumsuz etkilerini kısmen azalttığı değerlendirilmektedir.⁴⁷

Son yıllarda yapılan kapsamlı değerlendirmeler, iklim kaynaklı ekstrem olayların tarımsal üretimde yarattığı zararın net bir şekilde hissedildiğini ortaya koymuştur. Örneğin IPCC 6. Değerlendirme Raporu'na göre, iklim değişikliğine atfedilen aşırı iklim olayları, tarım ve balıkçılık sektörlerinin verimliliğini olumsuz etkileyerek gıda güvenliği ve geçim kaynakları üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.⁴⁸

Ayrıca beklenmedik şekilde aniden gelişen üretim kayıplarının sıklığı, yaklaşık son yetmiş yıldır belirgin biçimde artmıştır. Bu da iklim değişikliğinin tarımsal üretimde istikrarsızlığı artırdığını göstermektedir.⁴⁹

Küresel düzeyde tarımsal üretimdeki yıllık verim değişiminin yaklaşık üçte birinin hava koşullarından kaynaklandığını tahmin edilmektedir.⁵⁰ Bu oran, hava durumunun tarım üzerindeki güçlü belirleyici etkisini göstermektedir. Dahası, son yıllarda ekstrem hava olaylarının görülme sıklığında artış tespit edilmiştir.^{51,52} 1980–2009 dönemine dair bir analiz, büyüme mevsimi içinde aynı anda görülen aşırı sıcak ve kurak hava kombinasyonlarının olasılığının bütün temel ürünler için yükseldiğini ortaya koymuştur. İklim krizinin derinleşmesi halinde bu eğilimin devam edeceği ve daha da şiddetleneceği öngörülmektedir.^{53,54}

Sonuç olarak, tüm ürünler ve bölgeler itibarıyla aşırı hava olaylarının üretim, verimlilik, kalite, arz sürekliliği ve piyasa dengeleri üzerindeki etkileri, iklim değişikliğinin yalnızca çevresel bir mesele değil; aynı zamanda ekonomik, sosyal ve stratejik boyutları

⁴⁶ VOGEL, E., DONAT, M.G., ALEXANDER, L. V. v.d., The Effects of Climate Extremes on Global Agricultural Yields, Environ. Res. Lett. 14, 054010, 2019.

⁴⁷ VOGEL, E., DONAT, M., G., ALEXANDER, L. V. v.d., 2019, a.g.k.

⁴⁸ IPCC, 2023, a.g.k.

⁴⁹ IPCC, 2023, a.g.k.

⁵⁰ RAY, D.K., GERBER, J.S., MACDONALD, G.K., WEST, P.C., a.g.k.

⁵¹ ZSCHEISHLER, J. v.d., Future Climate Risk from Compound Events, Nat. Clim. Change, 8, 2018, 469–477.

⁵² SARHADI, A., AUSÍN, M. C., WIPER, M. P., v.d., Multidimensional Risk in a Nonstationary Climate: Joint Probability of Increasingly Severe Warm and Dry Conditions, Sci. Adv. 2018, 4, eaau3487.

⁵³ COOK, B. I. v.d., Twenty-First Century Drought Projections in the CMIP6 Forcing Scenarios, Earths Future, 2020, 8, e2019EF001461.

⁵⁴ LESK, C. v.d., Compound Heat and Moisture Extreme Impacts on Global Crop Yields under Climate Change, Nat. Rev. Earth Environ. 2022, 3, 872–889.

bulunan yapısal bir risk alanı olduğunu açık biçimde göstermektedir. Bu durum, küresel ölçekte ortaya konulan bilimsel değerlendirmeler ve politika belgeleriyle de örtüşmektedir.

Bu çerçevede, aşırı hava olaylarının artan sıklığı ve şiddeti karşısında yalnızca olay sonrası müdahale mekanizmalarının güçlendirilmesi yeterli olmayıp, risklerin önceden tanımlandığı, kırılganlıkların sistematik biçimde analiz edildiği ve uyum kapasitesinin bütüncül politikalarla artırıldığı bir yönetim anlayışı zorunlu hale gelmiştir.

Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında yer alan Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 13 (İklim Eylemi)⁵⁵, iklim değişikliği ve etkileriyle mücadele edilmesini, iklim kaynaklı afetlere karşı direnç ve uyum kapasitesinin artırılmasını ve politika süreçlerine iklim boyutunun entegre edilmesini temel hedefler arasında saymaktadır. Bu yönüyle Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 13, ulusal uyum stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanması bakımından küresel bir referans çerçevesi sunmaktadır.

Bu doğrultuda Türkiye’de de İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030) kapsamında, aşırı hava olayları başta olmak üzere iklim risklerine karşı dirençliliğin artırılması amacıyla kanıta dayalı, risk odaklı ve entegre bir yaklaşım benimsenmektedir.⁵⁶

Söz konusu raporda yer alan tarım ve gıda güvencesi bölümü altında mevcut durum kapsamlı biçimde değerlendirilmiş, iklim değişikliğinin üretim desenleri, verimlilik, su kaynakları, girdi maliyetleri ve arz sürekliliği üzerindeki etkileri analiz edilerek sektörel risk alanları ortaya konulmuştur. Bu kapsamda, aşırı hava olayları başta olmak üzere iklim kaynaklı belirsizliklerin tarımsal üretim ve gıda arz güvenliği üzerindeki muhtemel etkileri bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Yapılan analizler doğrultusunda belirlenen stratejik hedefler çerçevesinde; kırılganlıkların azaltılması, uyum kapasitesinin artırılması, üretimde sürdürülebilirliğin sağlanması ve gıda güvencesinin güçlendirilmesine yönelik eylemlere yer verilmiştir. Böylelikle mevcut durum tespiti ile politika ve uygulama adımları arasında sistematik bir bağ kurularak, risklerin yönetilmesine yönelik somut ve uygulanabilir bir çerçeve oluşturulmuştur.

⁵⁵ Birleşmiş Milletler Web Sitesi, <https://sdgs.un.org/goals/goal13>, (Erişim Tarihi: 20.02.2026)

⁵⁶ Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/İklim%20Değişikliğine%20Uyum%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan_%202024-2030.pdf, (Erişim Tarihi: 20.02.2026)

2.1.1 İklim Kaynaklı Risklerin Ürün Grupları Bazında Verimlilik Üzerindeki Etkileri

İklim değişikliğinin tarıma etkileri yalnızca ortalama sıcaklık artışı üzerinden değil, daha çok kritik büyüme (fenolojik) dönemlerinde meydana gelen alışılmadık hava olayları üzerinden hissedilmektedir. Bitkiler belirli optimum koşullarda en iyi gelişimi göstermektedir. Bu aralıktan sapan aşırı sıcak, soğuk, kurak veya fazla yağışlı dönemler, büyümeyi yavaşlatabilmekte, zarar verebilmekte veya ürünü tamamen yok edebilmektedir.⁵⁷ Örneğin peş peşe gelen sıcak ve kurak koşullar, birçok üründe verimi önemli ölçüde düşürürken; aşırı yağış ve soğuklar da farklı bölgelerde ciddi verim kayıplarına yol açabilmektedir.⁵⁸

Küresel gıda sistemine bakıldığında buğday, pirinç, soya fasulyesi ve mısır dünya nüfusunun büyük bölümüne kalori sağlayan stratejik ürünler olarak değerlendirilmektedir.⁵⁹ Meyveler ise vitamin ve mineral ihtiyacını karşılamak suretiyle beslenme kalitesi açısından kritik rol oynamaktadır.

İklim değişikliği nedeniyle yaşanan hava durumu değişiklikleri neticesinde tahıl ürünlerinde yaygın verim düşüşleri beklenmekte olup sıcaklık artışı başlangıçta bir miktar verim artışı sağlasa bile 2°C'nin üzerindeki artışlarla birlikte olumsuz etkilerin baskın hale geleceği tahmin edilmektedir.⁶⁰ IPCC raporları, 1-2°C arası sıcaklık değişimi ile ılıman bölgelerde görülebilecek az miktardaki verim artışı beklentilerinin, artık güncellenen bulgular ışığında geçerli olmadığını, buğday ve mısırdaki 1-2°C ısınmanın net kazanç sağlamayacağını vurgulamaktadır.⁶¹ Buğday dünya nüfusunun önemli bir bölümünün temel besin kaynağı olan ve geniş coğrafi alanlarda yetiştirilen bir tahıldır. Sıcak hava dalgaları ve kuraklık buğday için en kritik riskler olarak öne çıkmaktadır. Bilimsel çalışmalar, halihazırda gerçekleşmiş iklim değişikliğinin buğday verimi üzerinde olumsuz etkiler bıraktığını göstermektedir. 1981-2010 dönemini kapsayan bir küresel analiz, iklim değişikliği nedeniyle buğday üretiminde verimin, ortalama %1,8 azaldığını ortaya koymuştur.⁶² Örneğin 2010 yazında Rusya'nın güney bölgelerinde yaşanan rekor kuraklık ve sıcak hava dalgası sonucunda ülke genelinde tahıl

⁵⁷ HEINO, M., KINNUNEN, P., ANDERSON, W., RAY, D.K., PUMA, M.J., v.d., 2018, a.g.k.

⁵⁸ HEINO, M., KINNUNEN, P., ANDERSON, W., RAY, D.K., PUMA, M.J., v.d., 2018, a.g.k.

⁵⁹ DEEPAK K. R., v.d., 2013, Yield Trends are Insufficient to Double Global Crop Production by 2050, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066428>.

⁶⁰ CHALLINOR A. J., WATSON J., v.d., 2014, A Meta-Analysis of Crop Yield under Climate Change and Adaptation, 10.1038/nclimate2153.

⁶¹ IPCC, 2023, a.g.k.

⁶² IPCC, 2023, a.g.k.

ekili alanların yaklaşık %32'si ciddi hasar görmüştür.⁶³ 2003 yazında Avrupa'yı kavuran olağanüstü sıcak hava dalgası sırasında Fransa ve İtalya başta olmak üzere birçok ülkede buğday üretimi olumsuz etkilenmiştir. Fransa'da kışlık buğday sıcak hava dalgasından görece daha az zarar görse de önceki yıla kıyasla verimde ortalama %21'lik bir düşüş kaydedilmiştir.⁶⁴

Aşırı yağış ve seller buğday için genellikle kuraklık kadar kritik görülmesi de Kanada ve Kuzey Avrupa'da hasada yakın dönemde meydana gelen aşırı yağışlar buğday tarlalarını su altında bırakıp hasadı geciktirmiş, birçok ürünün kalitesini olumsuz etkilemiştir.⁶⁵

Kış buğdayı soğuğa dayanıklı biçimde ekilmekte ve genç fideler kış soğuklarına uyum sağlayabilmektedir. Bu nedenle don olayları buğdayda en riskli iklim olaylarından biri değildir. Bununla birlikte, mevsim normalleri dışında gerçekleşen geç donlar veya ani soğuklar buğdayın fenolojisini bozabilmektedir. Zirai don olaylarının, buğday için meyve ağaçlarındaki kadar yıkıcı olmasa da bazı yıllarda verimde azalışa sebep olduğu bilinmektedir. Burada dikkate edilmesi gereken nokta, don olayının hangi fenolojik aşamada, ne kadar uzun süre, sıcaklık azalmasının ani mi yoksa yavaş mı ve ne şiddette gerçekleştiğidir. Bununla birlikte, geleceğe yönelik projeksiyonlar kapsamında yapılan modelleme çalışmalarına göre, küresel ortalama sıcaklıktaki her 1°C'lik artışın, eğer uyum sağlanamazsa, dünya geneli buğday veriminde azalma ile sonuçlanabileceği öngörülmektedir.⁶⁶

1980 ve 2010 yılları arasını kapsayan bir araştırmada, mısır, buğday ve soya fasulyesinin küresel ortalama veriminin azaldığı görülürken, pirinç veriminde ise istatistikî

⁶³ Severe Drought in Southern Russia, 2010, <https://earthobservatory.nasa.gov/images/44743/severe-drought-in-southern-russia#:~:text=Severe%20and%20persistent%20drought%20held,region%20at%20the%20same%20time>. (Erişim Tarihi: 15.08.2025)

⁶⁴ IPCC, Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability, 2007 https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/xccsc1-2-.html#:~:text=Europe%20experienced%20a%20particularly%20extreme,undergoing%20maximum%20foliar%20development. (Erişim Tarihi: 15.08.2025).

⁶⁵ TROSTLE, R., Why Another Food Commodity Price Spike?, 2011 <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2011/september/commodity-price-spike#:~:text=Probably%20the%20most%20significant%20factor,the%20crop%20to%20feed%20grade>. (Erişim Tarihi: 15.08.2025).

⁶⁶ ZHAO, C., LIU, B., PIAO, S., ASSENG, S., Temperature Increase Reduces Global Yields of Major Crops in Four Independent Estimates, Sustainability Science, 2017, 114, 35, 9326-9331. <https://doi.org/10.1073/pnas.1701762114>.

olarak anlamlı bir iklim kaynaklı düşüş tespit edilememiştir.⁶⁷ Ancak bu genel küresel resmin altında, bölgesel ölçekte son derece ciddi iklim kaynaklı pirinç üretim sorunları yaşandığı bilinmektedir.

Mısır bitkisi; insan gıdası, hayvan yemi ve endüstride hammadde olarak geniş kullanım alanı olan, dünya çapında yüksek üretim hacmine sahip tahıllardan biridir. Tropik iklimden ılımana birçok bölgede yetiştirilen mısır, verim potansiyeli yüksek fakat çevresel streslere karşı da hassas bir üründür. Özellikle kuraklık ve sıcaklık ekstremeleri, mısırın üretimini ciddi ölçüde etkileyebilmektedir. Küresel analizler, mısırın iklim değişikliğinden şimdiye kadar en olumsuz etkilenen temel ürünlerden biri olduğunu göstermektedir.⁶⁸

1981-2010 arası dönemde, iklim değişikliği nedeniyle dünya genelinde mısır veriminin olması gerekenden ortalama %4,1 daha düşük gerçekleştiği hesaplanmıştır.⁶⁹ 2003 yılında Avrupa’da yaşanan sıcak hava dalgası, sadece buğdayı değil mısırı da çok sert etkilemiştir. IPCC raporlarına göre, 2003 yazında İtalya’nın Po Ovası’nda mısır verimi olağanüstü sıcaklar nedeniyle %36 oranında düşmüştür.⁷⁰ Mısır üretiminin geleceğine dair iklim projeksiyonları, eğer mevcut ısınma eğilimi sürerse ciddi bir mücadele gerekeceğini ortaya koymaktadır. Küresel modeller, sıcaklığın her 1°C artışının, mısır veriminde dünya genelinde ortalama %7’yi aşan bir düşüş getirebileceğini öngörmektedir.⁷¹ Yapılan bir araştırmada, yüksek emisyon senaryosuna göre, yüzyıl sonunda öngörülen mısır verim kaybının ABD, Doğu Çin, Orta Asya, Güney Afrika ve Ortadoğu tahıl kuşağında yaklaşık %40; Güney Amerika ve Orta Afrika’daki kayıpların ise yaklaşık %15’e kadar ulaşabileceği belirtilmiştir. Aynı araştırmada, Avrupa’daki mısır verim kaybının enleme göre değişeceği ve kuzeyde %10’luk bir artış tahmin edilirken, güneyde Akdeniz boyunca %40’lık kayıplara ulaşılacağı vurgulanmıştır.⁷²

Diğer taraftan, aşırı iklim olaylarına karşı en hassas tarımsal bitkiler meyve ağaçları ve bağlardır. Baharın erken gelip ardından don vurması, sıra dışı sıcaklık dalgaları veya aşırı yağışlar gibi olaylar meyve üreticileri için ciddi riskler meydana getirmektedir. Özellikle, zirai

⁶⁷ IIZUMI, T. v.d., Crop Production Losses Associated with Anthropogenic Climate Change for 1981–2010 Compared with Preindustrial Levels, *Int. J. Climatol.*, 2018, 38, 5405–5417, doi:10.1002/joc.5818.

⁶⁸ IIZUMI, T. v.d., 2018, a.g.k.

⁶⁹ IIZUMI, T. v.d., 2018, a.g.k.

⁷⁰ IPCC, 2007, ag.k. (Erişim tarihi 10.08.2025).

⁷¹ ZHAO, C., LIU, B., PIAO, S., ASSENG, S., 2017, a.g.k.

⁷² HULTGREN, A., CARLETON, T., DELGADO, M. v.d., 2025, a.g.k.

don olayları, meyve ağaçları için en yıkıcı aşırı hava olaylarından biri olarak nitelendirilmektedir.

İlave olarak, hayvancılık ve balıkçılık da iklim değişikliğinden etkilenen sektörlerdir. Meralardaki kuraklık, deniz ve iç sulardaki ısınma ve asitlenme gibi etkiler hayvansal üretimi de tehdit etmektedir.⁷³

2.1.2 Zirai Don Olayları: Ürün Verimliliği Üzerindeki Etkileri ve Küresel Örnekler

Küresel iklim değişikliği, don olayının meydana geldiği gün sayısı ve mevsimsel dağılımında belirgin değişimlere yol açmıştır. Genel olarak son yarım yüzyılda dünya çapında yıllık don olayının meydana geldiği gün sayısında azalma eğilimi gözlenmektedir, zira ortalama kış sıcaklıklarının artması birçok bölgede kış ve sonbahar donlarının sıklığını azaltmıştır. Örneğin Avrupa genelinde 1980’lerden bu yana donlu günlerin sayısı belirgin biçimde düşmüştür; özellikle Kuzey Avrupa’da hızlı bir azalma kaydedilmiştir.⁷⁴ İklim değişikliği genel olarak sıcaklıkları artırmakla birlikte, sıcaklıkların mevsim normallerinin dışına çıkması bazı bölgelerde don riskini azaltırken bazı bölgelerde artırmaktadır. Özellikle kış aylarının ılıman geçmesi, meyve ağaçların daha erken tomurcuklanmasına neden olmakta ve bu da bahar aylarında yaşanan ani don olaylarına karşı savunmasız hale gelmelerine yol açmaktadır. Bu durum sıcak kış (erken çiçeklenme) geç don senaryosu olarak adlandırılmakta ve son yıllarda dünyada birçok bölgede sık olarak görülmektedir.

Bu bağlamda, özellikle mevsim dışı ve ani sıcaklık düşüşleriyle karakterize edilen don olayları, tarım sektörü için büyük bir tehdit haline gelmiştir. Tarımsal üretimin iklim koşullarına doğrudan bağlı olması nedeniyle, ani zirai donlar ürün verimliliğini ve gıda arzını ciddi biçimde etkilemektedir. Özellikle meyve ağaçları, bağcılık ürünleri ve çiçeklenme dönemindeki tahıllar, don olaylarına karşı yüksek hassasiyet göstermektedir.

ABD’de yapılan bir çalışmada ilkbahar sıcaklıklarındaki artış trendinin fenolojik gelişimin daha erken gerçekleşmesine neden olduğu belirlenmiş⁷⁵ ve bu durumun ilkbahar

⁷³ IPCC, 2023, a.g.k.

⁷⁴ European Environment Agency, Europe’s Changing Climate Hazards Web Report, 2021 <https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/frost-days#:~:text=The%20number%20of%20frost%20days,5> (Erişim Tarihi: 01.08.2025).

⁷⁵ MENZEL, A. v.d., European Phenological Response to Climate Change Matches the Warming Pattern, Global Change Biology, 2006, 12, 1969-1976, 10.1111/j.1365-2486.2006.01193.x.

donlarının vereceği zarar riskini artıracakı vurgulanmıştır.^{76,77} Avrupa’da 2017 yılının ilkbaharında mart ayı son derece sıcak geçmiş, birçok ülkede meyve ağaçları normalden haftalar önce çiçek açmıştır.⁷⁸ Ancak 17-20 Nisan 2017 tarihleri arasında kuzeybatıdan gelen soğuk hava dalgası Fransa, İtalya, Almanya, Polonya, İspanya, İsviçre, Avusturya başta olmak üzere Avrupa’nın geniş bölümünde zirai don olayına yol açmış, meyve bahçeleri ve bağların zarar görmesine neden olmuştur. İspanya gibi bazı ülkelerde başaklanma fenolojik aşamasında olan tahıllar da don nedeniyle verim kaybına uğramıştır. 2017 yılındaki bu don olayı, modern Avrupa tarihinde en geniş coğrafyayı etkileyen don olaylarından biri olup, Almanya’da elma ağaçlarının çiçeklenme tarihlerinin 1990’lardan bu yana en erken gerçekleştiği yıl olması nedeniyle zarar katlanmıştır.⁷⁹

2021 yılı Nisan ayında Avrupa genelinde meydana gelen ani soğuklar, pek çok ülkede meyve ve bağcılık sektörüne ağır darbe vurmuştur. Fransa’da birkaç gece arka arkaya yaşanan geç don, ülkenin üzüm bağlarının ve meyve bahçelerinin %80’inden fazlasını etkilemiştir.⁸⁰ Benzer şekilde Avrupa’daki çoğu ülkede 2021’in ilkbahar donu yüzünden elma, kayısı, kiraz, armut gibi ürünler büyük zarar görmüştür.⁸¹ Bilimsel değerlendirmeler, geç don riskinin iklim değişikliğiyle bazı bölgelerde azalmadığı, aksine ılık kışlar nedeniyle artabileceği uyarısında bulunmaktadır.⁸²

⁷⁶ ABENDROUTH, L.J., MIGUEZ, F.E., M.J. CASTELLANO, JERRY, L., Hatfield Climate Warming Trends in the Midwest Using Four Thermal Models, Ag. Journ., 111, 2019, 3230-3243, 10.2134/agronj2019.02.0118

⁷⁷ BAUM, M.E., M.A. LICHT, HUBER, I, v.d., Impacts of Climate Change on The Optimum Planting Date of Different Maize Cultivars in the Central US Corn Belt, Eur. J. Agron., 119, 2020, Article 126101, 10.1016/j.eja.2020.126101.

⁷⁸ Spring Frost Losses and Climate Change – Not a Contradiction in Terms, 2018, munichre.com, <https://www.munichre.com/en/insights/natural-disaster-and-climate-change/spring-frost-losses-climate-change-2018.html#:~:text=spell%20of%20weather%20in%20March,the%20early%20part%20of%20April.> (Erişim Tarihi: 10.08.2025).

⁷⁹ munichre.com, a.g.k.

⁸⁰ LAMICHHANE, J.R., Rising Risks of Late-Spring Frosts in a Changing Climate, Nature Climate Change, 11 (7), 2021, 554-555. 10.1038/s41558-021-01090-x.

⁸¹ EU, JRC Mars Bulletin: Crop Monitoring in Europe, 2021 <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7ca29030-436c-11ec-89db-01aa75ed71a1/language-en> (Erişim Tarihi: 10.08.2025).

⁸² LAMICHHANE, J.R., 2021, a.g.k.

2.2 KÜRESEL BİTKİSEL ÜRETİM VE TİCARET YAPISI: ZİRAİ DONUN ETKİLERİ VE TÜRKİYE’NİN BELİRLEYİCİ KONUMU

Küresel bitkisel üretimin yapısını anlamak ve geleceğe ilişkin riskleri öngörebilmek için üretim alanları, verimlilik eğilimleri, tüketim alışkanlıkları, ticaret yapısı ve iklim risklerinin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Küresel tarımsal üretimde tahıllar ve yağlı tohumlar hem gıda güvenliği hem de yem ve sanayi hammaddesi olması açısından stratejik bir konuma sahiptir. Buğday, mısır, arpa ve pirinç gibi tahıllar, dünya nüfusunun temel beslenme ihtiyacını karşılarken; soya, ayçiçeği ve kanola gibi yağlı tohumlar bitkisel yağ ve yem üretiminde kritik rol üstlenmektedir.

Meyve ve sert kabuklular, küresel bitkisel üretimde tahıllar kadar doğrudan gıda güvenliği için kritik olmasa da beslenme çeşitliliği, sağlıklı diyetlerin desteklenmesi ve ihracat gelirleri açısından vazgeçilmez bir konuma sahiptir. Özellikle Akdeniz havzası, Latin Amerika, ABD ve Asya ülkeleri bu ürünlerin başlıca üretim merkezleri arasında yer almaktadır.⁸³

Yumuşak çekirdekli meyveler (elma, armut, ayva), sert çekirdekli meyveler (kayısı, kiraz, şeftali, nektarin, erik), turunçgiller (portakal, mandalina, limon), sert kabuklular (badem, ceviz, fındık, fıstık) ve asma ürünleri (üzüm) küresel üretimde yüksek katma değer sağlayan ürün gruplarıdır. Ancak bu ürünlerin çoğu çiçeklenme dönemlerinde don olaylarına karşı oldukça hassastır. Bu nedenle, iklim değişikliğinin tetiklediği ilkbahar donları hem üretim hem de ticaret üzerinde ciddi riskler oluşturmaktadır.

Son yıllarda artan nüfus, hızlı kentleşme ve yükselen hayvansal ve bitkisel protein talebi bu ürünlere olan ihtiyacı sürekli artırmaktadır. Ancak iklim değişikliğine bağlı kuraklık ve don olayları, üretimde önemli dalgalanmalara yol açmaktadır. Bu ürünlerin üretimindeki değişimler, küresel piyasalarda arz-talep dengesini şekillendirmekte ve fiyat oynaklıklarını tetikleyen başlıca unsurlar arasında yer almaktadır.

Buğday, yıllık yaklaşık 770-800 milyon tonluk üretimiyle dünyanın en temel gıda ürünlerinden biridir. En fazla tüketim ekmeklik ve unlu mamuller için gerçekleşmektedir. Küresel üretimin yaklaşık üçte biri uluslararası piyasalarda işlem görmektedir. Rusya, AB ve ABD başlıca ihracatçılar; Mısır, Endonezya ve Çin ise önde gelen ithalatçılar arasındadır.^{84,85}

⁸³ USDA, Production Supply Demand Statistics, 2025

<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery> (Erişim Tarihi: 05.10.2025).

⁸⁴ USDA, 2025, a.g.k.

⁸⁵ FAOSTAT, 2023, a.g.k.

Mısır, insan beslenmesinde kullanılmasının yanı sıra hayvan yemi ve biyoyakıt üretiminde de kritik bir üründür. Dünya üretimi 1,2 milyar ton civarındadır. ABD, Brezilya ve Arjantin ihracatta lider konumdayken; Çin, Meksika, Japonya ve AB en büyük ithalatçıları arasındadır. Yem sektöründeki ağırlığı nedeniyle mısır fiyatları, doğrudan et ve süt piyasaları üzerinde etkili olmaktadır.^{86,87}

Arpa, yıllık yaklaşık 140-150 milyon tonluk üretimiyle özellikle yem amacıyla kullanılmasının yanı sıra malt üretiminde kritik bir girdidir. AB, Rusya ve Avustralya başlıca ihracatçıları; İspanya, Suudi Arabistan ve Çin ise önemli ithalatçılarıdır.^{88,89}

Pirinç, yaklaşık 540 milyon tonluk üretimiyle dünya nüfusunun yarısından fazlasının temel gıdasıdır. Asya ülkeleri hem en büyük üretici hem de tüketici grubunu oluşturmaktadır. Pirinç ticareti toplam üretimin yalnızca %8–9’unu kapsadığı için fiyatlar bölgesel şoklara karşı oldukça kırılgandır.⁹⁰

Ayçiçeği tohumu, 50-60 milyon ton civarındaki üretimiyle özellikle bitkisel yağ sektöründe önemlidir. Ukrayna ve Rusya küresel ihracatta belirleyici ülkelerdir.

Tablo 3. Stratejik Ürünlerde Küresel Üretim Miktarı (Milyon Ton)

Ürün	2020	2021	2022	2023	2024	Üretimde Başlıca Ülkeler
Buğday	772	780	790	792	800	Çin, Hindistan, Rusya, AB, ABD
Mısır	1.134	1.121	1.165	1.231	1.228	ABD, Çin, Brezilya, Arjantin, Ukrayna
Arpa	161	145	151	144	143	AB, Rusya, Avustralya,
Pirinç	509	514	516	523	540	Hindistan, Çin, Endonezya
Ayçiçeği Tohumu	49	56	53	56	52	Ukrayna, Rusya, AB, Arjantin

Kaynak: USDA-PSD, 2025, <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery> (Erişim Tarihi: 05.10.2025); FAOSTAT, 2024, <https://www.fao.org/faostat/en/#data>, (Erişim Tarihi: 04.01.2026)

Not: Üretim miktarları yıllara göre değişiklik gösterebileceğinden ülke sıralamalarında farklılıklar görülebilmektedir.

Tablo 4. Stratejik Ürünlerde Türkiye’nin Küresel Üretim İçerisindeki Payı

Ürün	Türkiye Üretimi (2024, Milyon ton)	Küresel Üretim (2024) İçerisindeki Pay (%)
Buğday	20,8	2,6
Mısır	8,1	0,7
Arpa	8,1	5,6
Pirinç	0,78	0,15
Ayçiçeği Tohumu	2,2	4,2

Kaynak: TÜİK, 2024, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>, (Erişim Tarihi: 05.10.2025); USDA-PSD (2025), USDA-PSD (2025),

<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery> (Erişim Tarihi: 05.10.2025)

⁸⁶ USDA, 2025, a.g.k.

⁸⁷ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

⁸⁸ USDA, 2025, a.g.k.

⁸⁹ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

⁹⁰ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

Tablo 5. Stratejik Ürünlerde Küresel Ticarete Önde Gelen Ülkeler

Ürün	Ülkeler
Buğday	Rusya, Kanada, ABD, AB, Ukrayna
Mısır	ABD, Brezilya, Ukrayna, Arjantin
Arpa	Avustralya, Ukrayna, AB, Rusya, Arjantin, Kanada
Pirinç	ABD, Brezilya, Hindistan
Ayçiçeği Tohumu	Romanya, Bulgaristan, Ukrayna, Rusya

Kaynak: FAOSTAT, 2024, <https://www.fao.org/faostat/en/#data>, (Erişim Tarihi: 04.01.2026)

Not: Üretim miktarları yıllara göre değişiklik gösterebileceğinden ülke sıralamalarında farklılıklar görülebilmektedir.

Meyve ve sert kabuklu ürünler, yüksek katma değer ve özel pazar dinamikleri sayesinde uluslararası ticarete önemli bir konuma sahiptir. Bu ürünlerin tüketimini artıran gelir düzeyi, sağlıklı beslenme eğilimleri ile işlenmiş gıda ve içecek sanayisinin gelişimi şekillendirmektedir.

Yumuşak çekirdekli meyvelerden (elma, armut ve ayva) elma, yaklaşık 95 milyon tonluk üretimiyle en çok ticareti yapılan meyveler arasındadır. Çin başlıca üretici olsa da Polonya, ABD ve Hindistan ihracatta öne çıkmaktadır. Armut ticareti büyük ölçüde Çin ve Arjantin kaynaklıdır. Ayva üretimi düşük olmakla birlikte Türkiye ve Özbekistan'ın katkısıyla bölgesel ticarete önemlidir.^{91,92}

Sert çekirdekli meyveler (kayısı, erik, kiraz, şeftali ve nektarin) özellikle ilkbahar donlarına karşı hassas olduğu için küresel ticaret hacmi dalgalanma göstermektedir. Türkiye, Özbekistan ve İran kayısıda; Şili ve ABD kirazda; Çin ve AB ülkeleri şeftali ve nektarinde öne çıkmaktadır. Taze tüketimin yanı sıra kurutulmuş ve işlenmiş ürün ihracatı da bu ürün grubuna yüksek katma değer sağlamaktadır.⁹³

Turuncgiller, küresel meyve ticaretinde en büyük paya sahip ürün grubudur. Brezilya, Çin ve Hindistan portakalda; İspanya ve Türkiye mandalinada; Meksika ve Arjantin limonda önemli paya sahiptir.⁹⁴

Sert kabuklular, badem, ceviz, fındık ve fıstık ile uluslararası gıda sanayiinde (çikolata, şekerleme, atıştırma) kritik öneme sahiptir. ABD, dünya badem ihracatının %70'inden fazlasını kontrol ederken; Türkiye fındık ihracatında %60'ın üzerinde paya sahiptir. Cevizde Çin ve ABD, fıstıkta İran ve ABD öne çıkan üretici ülkelerdir. Bu ürünlerin ticaret hacmi görece küçük olsa da birim fiyatı ve katma değeri yüksektir.

⁹¹ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

⁹² FAOSTAT, 2024, a.g.k.

⁹³ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

⁹⁴ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

Bağcılık ürünleri, özellikle üzüm hem taze ve kuru tüketim hem de sanayi açısından stratejik bir üründür. Çin, İtalya, ABD ve İspanya başlıca üretici ve ihracatçılar arasında yer alırken, AB ve Şili dünya işlenmiş ürünler ihracatında liderdir.⁹⁵

Tablo 6. Zirai Dondan Zarar Gören Ürünlerde Küresel Üretim Miktarı (Milyon Ton)

Ürün	2021	2022	2023	2024	Başlıca Ülkeler
Elma	93	95	97	97,8	Çin, ABD, Türkiye, Polonya, Hindistan
Armut	25,6	26,3	26,5	27,6	Çin, Arjantin, ABD, Türkiye
Ayva	0,7	0,7	0,68	0,69	Türkiye, Çin, Özbekistan, İran
Kayısı	3,6	3,9	3,7	4,6	Türkiye, Özbekistan, İran, İtalya
Erik	12,3	12,5	12,6	12,6	Çin, Romanya, Sırbistan, Türkiye
Kiraz	2,7	2,8	3	3,1	Türkiye, ABD, Şili, Özbekistan
Şeftali/Nektarin	25	26,4	27,1	27,9	Çin, İspanya, Türkiye, İtalya
Portakal	67,7	68,4	69,2	67,2	Brezilya, Çin, Meksika, Mısır, Hindistan
Mandalina	50	51,9	52,8	51,9	Çin, Hindistan, Türkiye, Pakistan
Limon	21,4	22	23,9	23,2	Hindistan, Meksika, Çin, Türkiye
Üzüm	76,7	78,2	75,4	75,9	Çin, İtalya, İspanya, ABD
Badem	4	3,6	3,5	3,5	ABD, İspanya, Avustralya, Türkiye
Ceviz	3,5	3,9	4,2	3,9	Çin, ABD, İran, Türkiye
Fındık	1	1,1	1,1	1,2	Türkiye, İtalya, ABD, Azerbaycan

Kaynak: FAOSTAT, 2024, <https://www.fao.org/faostat/en/#data>, (Erişim Tarihi: 04.01.2026)

Not: Üretim miktarları yıllara göre değişiklik gösterebileceğinden ülke sıralamalarında farklılıklar görülebilmektedir.

Tablo 7. Zirai Dondan Zarar Gören Ürünlerde Türkiye'nin Payı

Ürün	Türkiye Üretimi, 2024 (Milyon Ton)	Küresel Üretim İçerisindeki Pay (%)
Elma	4,4	4,5
Armut	0,63	2,3
Ayva	0,20	28,9
Kayısı	1,2	26
Erik	0,37	2,9
Kiraz	0,72	23,2
Şeftali/Nektarin	1,1	3,9
Portakal	1,6	2,4
Mandalina	1,9	3,7
Limon	1,7	7,3
Üzüm	3,4	4,5
Badem	0,2	5,7
Ceviz	0,42	10,7
Fındık	0,7	58,3

Kaynak: FAOSTAT, 2024, <https://www.fao.org/faostat/en/#data>, (Erişim Tarihi: 04.01.2026)

Not: Dünya verileri ile uyumlu olması amacıyla, 2024 FAO Türkiye verileri kullanılmıştır, oranlar yıllara göre değişiklik gösterebilmektedir.

⁹⁵ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

Tablo 8. Zirai Donan Zarar Gören Ürünlerde Küresel Ticarete Önde Gelen Ülkeler

Ürün	Ülkeler
Elma	Çin, İtalya, ABD, Polonya, İran,
Armut	Çin, Hollanda, Arjantin, Belçika
Ayva	Türkiye, Hollanda, Avusturya, Yunanistan, Azerbaycan
Kayısı	İspanya, Türkiye, Özbekistan, İtalya
Erik	Şili, İspanya, Güney Afrika
Kiraz	Türkiye, Şili, ABD, Çin, Özbekistan
Şeftali/ Nektarin	İspanya, Türkiye, Yunanistan, Şili,
Portakal	Mısır, Güney Afrika, İspanya, Hollanda, Türkiye
Mandalina	İspanya, Çin, Türkiye, Güney Afrika
Limon	Meksika, İspanya, Türkiye, Güney Afrika
Üzüm	Türkiye (kuru üzüm), Çin, Peru, Şili, Hollanda
Badem	ABD, Avustralya, Portekiz, Meksika
Ceviz	Çin, ABD, Şili, Türkiye
Fındık	Türkiye, İtalya, Azerbaycan

Kaynak: FAOSTAT, 2024, <https://www.fao.org/faostat/en/#data>, (Erişim Tarihi: 04.01.2026)

Not: Üretim miktarları yıllara göre değişiklik gösterebileceğinden ülke sıralamalarında farklılıklar görülebilmektedir.

Genel olarak meyve ve sert kabuklu ürünlerde uluslararası ticaretin iki temel özelliği dikkat çekmektedir. İlk olarak, üretim büyük ölçüde belirli bölgelere yoğunlaşmıştır. Örneğin ABD bademde, Türkiye fındıkta ve Brezilya portakalda (işlenmiş dahil) küresel arzın önemli kısmını karşılamaktadır.⁹⁶ Bu durum, ticaret akışlarının sınırlı sayıda ülkeye bağımlı hale gelmesine yol açmaktadır. İkinci olarak, bu ürünler iklimsel şoklara karşı yüksek hassasiyet göstermektedir. Don, kuraklık ya da hastalık salgınları gibi olumsuz koşullar yaşandığında üretim hızla daralmakta, bu da uluslararası piyasalarda fiyatların kısa sürede yükselmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla meyve ve sert kabuklu ürün ticareti hem üretim coğrafyasındaki yoğunlaşma hem de arz şoklarına duyarlılık nedeniyle küresel gıda sisteminde kırılgan bir yapı sergilemektedir.

Küresel tarımsal üretim ve ticaret yapısına bakıldığında, Türkiye bazı ürünlerde kritik bir arz güvenliği aktörü olarak öne çıkmaktadır. Özellikle fındık, kayısı ve kirazda sahip olduğu baskın üretim payı, bu ürünlerde küresel arz-talep dengelerinin büyük ölçüde Türkiye'nin üretim performansına bağlı hale gelmesine yol açmaktadır.

Fındık, Türkiye'nin küresel gıda sistemindeki en stratejik ürünlerinden biridir. Dünya üretiminin %60'ının üzerini tek başına karşılayan Türkiye, başta çikolata ve şekerleme sanayisi olmak üzere pek çok sektör için vazgeçilmez bir tedarikçidir. 2014 yılında

⁹⁶ FAOSTAT, 2024, a.g.k.

Karadeniz’de yaşanan don olayı sonrasında küresel fiyatlarda görülen rekor artış, Türkiye’nin piyasa üzerindeki belirleyici etkisini açıkça ortaya koymuştur.⁹⁷

Kayısıda ise Malatya merkezli üretim, Türkiye’yi dünya kuru kayısı ihracatında lider konuma getirmiştir. Türkiye’deki üretim dalgalanmaları, özellikle ABD, Avrupa ve Çin pazarlarında arz dengesini doğrudan etkilemekte ve bu üründe Türkiye’yi küresel fiyat istikrarı açısından stratejik bir konuma yerleştirmektedir.⁹⁸ Kirazda ise Türkiye hem üretim hacmi hem de kalite açısından dünyanın önde gelen tedarikçisi durumundadır.

2.3 TÜRKİYE’DE BİTKİSEL ÜRETİM, DIŞ TİCARET VE DON RİSKİNE AÇIKLIK

Türkiye’de bitkisel üretim, ülkenin sahip olduğu iklim çeşitliliği, verimli toprakları ve geniş tarım alanları sayesinde oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Tahıllar, yağlı tohumlu bitkiler, endüstri bitkileri, yem bitkileri, baklagiller, meyve ve sebze üretimi, farklı bölgelerin iklim ve toprak özelliklerine göre çeşitlilik göstermektedir.

İç ve dış pazar için önemli bir üretim potansiyeline sahip olan bitkisel üretim hem gıda güvenliği hem de tarımsal ihracat açısından stratejik bir değer taşımaktadır. Ancak iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması, arazi parçalanması ve üretim maliyetlerindeki artış gibi sorunlar sektörü olumsuz etkilemektedir. Buna rağmen, Türkiye’de bitkisel üretimin gelecekte modern tarım teknikleri, sulama yatırımları, ürün çeşitliliği ve ihracat pazarlarının gelişimiyle daha da güçlenmesi beklenmektedir.

Türkiye’de tarım sektörünün gücünü oluşturan temel unsurlar arasında genç ve çalışabilir nüfus yapısı, geniş iç pazar potansiyeli, dinamik ekonomik yapı, yüksek turizm gelirleri ve tarımsal üretime elverişli iklim koşulları yer almaktadır.⁹⁹

Bitkisel üretimde yatırımların artırılması ve tarım ile gıda sektörlerinde etkili politikaların oluşturulup uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, güvenilir, kesintisiz ve izlenebilir veri sistemlerinin kurulması, makroekonomik istikrarın korunması ve ulusal tarım politikasının üretimden tüketime uzanan bütüncül bir değer zinciri anlayışıyla

⁹⁷ The Guardian, Hazelnuts Shortfall Forces Buyers to Shell out 60% More For Supplies, 2014, <https://www.theguardian.com/business/2014/aug/13/hazelnuts-shortfall-price-rise-harvest-turkey>, (Erişim Tarihi: 06.11.2025).

⁹⁸ Tarım ve Orman Bakanlığı, TEPGE Kayısı Ürün Raporu, 2023 <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Ürün%20Raporları/2023%20Ürün%20Raporları/Kayısı%20Ürün%20Raporu%202023-377%20TEPGE.pdf> (Erişim Tarihi: 17.10.2025)

⁹⁹ Cumhurbaşkanlığı, Yatırım ve Finans Ofisi, <https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/agrofood.aspx> (Erişim Tarihi: 25.10.2025).

yeniden yapılandırılması gereklidir. Ayrıca, üretim ve pazarlama süreçlerinin entegrasyonunun güçlendirilmesi, işletmelerde ölçek ekonomisine dayalı verimlilik artışının sağlanması, kayıt dışılığın azaltılması ve haksız rekabetin önüne geçilmesi de sektörün sürdürülebilir gelişimi açısından kritik öneme sahiptir.¹⁰⁰

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de özellikle stratejik öneme sahip ürünlerde gıda arz güvenliğinin teminat altına alınması ve yurtiçi üretim yeterliliğinin korunması giderek daha fazla önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltacak politikaların uygulanması, ileri tarım teknolojilerinin yaygın ve etkin biçimde kullanılması, çayır ve mera alanları dâhil tüm tarım arazilerinin korunarak amaç dışı kullanımının engellenmesi ve tarımsal üretim planlamasına uygun şekilde bitkisel üretimin artırılması, sektörün öncelikli stratejik hedefleri arasında yer almaktadır.¹⁰¹

2.3.1 Tarımsal Üretim Alanları ve Bitkisel Üretim

Türkiye’de tarım ve orman alanları, hem ekonomik hem de ekolojik sürdürülebilirliğin temel unsurlarıdır. Tarım alanları; bitkisel üretim, hayvancılık, meyvecilik ve meracılık faaliyetleriyle gıda güvenliği ve kırsal kalkınmayı desteklerken, orman alanları su ve toprak dengesinin korunması, erozyonun önlenmesi, karbon yutak kapasitesinin artırılması ve biyoçeşitliliğin devamı açısından kritik rol oynar. Ülke yüzölçümünün yaklaşık üçte biri ormanlarla, üçte biri de tarım alanlarıyla kaplı olup, bu alanların etkin yönetimi hem doğal kaynakların korunması hem de tarımsal üretim ve çevresel denge açısından stratejik önem taşımaktadır.

Artan nüfus, tarım dışı alan kullanımındaki baskılar, kişi başına düşen tarım arazisi miktarındaki azalma ve iklim değişikliğinin etkileri göz önüne alındığında, tarım alanlarının rasyonel ve sürdürülebilir biçimde planlanması her zamankinden daha büyük önem kazanmaktadır.¹⁰²

Bitkisel üretim açısından tarım alanları, hayvancılığın sürdürülebilirliği ve ekosistem dengesi bakımından ise mera, yaylak ve kışlak alanları büyük önem taşımaktadır.¹⁰³

¹⁰⁰ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On İkinci Kalkınma Planı Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2023. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu_01082025.pdf (Erişim Tarihi: 10.09.2025).

¹⁰¹ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2023, a.g.e., s.2.

¹⁰² Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.e., s.13.

¹⁰³ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Göstergeler, 2023. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kisi-basina-tarim-alani-i-85832> (Erişim Tarihi: 01.10.2025).

Dünya nüfusundaki hızlı artışa paralel olarak kentleşmenin yaygınlaşması, tarımsal ve endüstriyel faaliyetlere olan talebin artması, arazilerin amaç dışı kullanımını beraberinde getirmektedir. Toprakların yeteneklerine uygun biçimde değerlendirilememesi, orman vasfındaki alanların tarım arazisine dönüştürülmesi ve kentleşme gibi etkenler, toprakların doğal özelliklerini yitirmesine ve geri dönüşü zor kayıpların yaşanmasına neden olmaktadır.¹⁰⁴

Türkiye’de nüfus artışına paralel olarak tarıma açılan arazi miktarında yıllar itibarıyla belirgin bir artış yaşanmıştır. Nitekim toplam tarım alanı 1928 yılında 6,6 milyon hektar düzeyindeyken, 1950 yılında 25,3 milyon hektara, 1980’li yılların sonunda ise yaklaşık 28 milyon hektara ulaşmıştır.¹⁰⁵ Tarım arazilerinin genişleyebileceği sınırı bu dönemle birlikte büyük ölçüde tamamlanmasının ardından, günümüzde araziye yönelik talep ve buna bağlı baskı devam etmiş; bu durum tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının giderek artmasına yol açmıştır.

Türkiye’nin 2020-2024 yılları arasındaki tarım alanı verileri incelendiğinde, toplam işlenen alanlardaki artışın dikkat çekici olduğu görülmektedir. Bu dönemde toplam işlenen tarım alanı %3,8 oranında genişlemiş; söz konusu artış, toplam tarım alanına %2,3 düzeyinde bir yükseliş olarak yansımıştır. Aynı dönemde, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen “Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi” ile “Tarım Arazilerinin Kullanımının Etkinleştirilmesi (TAKE) Projesi”, söz konusu artışta önemli bir rol oynamıştır. Bu projeler kapsamında nadas alanlarında uygun ürün desenine geçilmesi, modern sulama yatırımlarının yaygınlaşması ve üretim planlamasının güçlendirilmesi sonucunda nadas alanlarında %16,3 oranında bir daralma meydana gelmiştir.¹⁰⁶ Bu gelişme, hem ekim alanlarının daha verimli kullanılmasına hem de tarımsal üretim kapasitesinin artmasına katkı sağlamıştır.

2020–2024 yılları arasında tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekim alanı %7,6 artışla 16,8 milyon hektara ulaşmıştır. Sebze ekili alanlarında %4,9 oranında bir azalma yaşanarak sebze bahçeleri alanı 741 bin hektara gerilemiş; buna karşın meyve alanları %6,7 oranındaki artışla 3,8 milyon hektar seviyesine yükselmiştir. Söz konusu eğilim nadas alanlarının azalmasıyla birlikte tarım arazilerinin daha verimli değerlendirildiğini ve üretim yöneliminin tahıl ile meyve grubunda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

¹⁰⁴ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, a.g.k.

¹⁰⁵ TÜİK, 2025, a.g.k.

¹⁰⁶ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Bitkisel Üretim ÖİK Raporu, 2025 https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu_01082025.pdf (Erişim tarihi: 28 Ekim 2025).

2024 yılında toplam tarım alanı 38,6 milyon hektar düzeyindedir. Bu alanın 24,0 milyon hektarlık bölümü işlenen tarım alanlarından oluşmakta ve ülkenin 78,4 milyon hektarlık toplam yüzölçümünün yaklaşık üçte birine karşılık gelmektedir. Toplam işlenen tarım alanlarının %70'i tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekili alanlarından, %11,1'i nadasa bırakılmış alanlarından oluşmaktadır. Ayrıca, işlenen tarım alanlarının %15,8'inde meyve, %3,1'inde sebze ve %0,02'sinde süs bitkileri yetiştirilmektedir.

Tablo 9. Türkiye Tarım ve Orman Alanları, (Bin Hektar)

		2020	2021	2022	2023	2024
Orman alanı		22.933	23.110	23.245	23.363	23.363
Toplam tarım alanı		37.762	38.089	38.501	38.588	38.640
Toplam işlenen tarım alanı ve uzun ömürlü bitkilerin alanı		23.145	23.473	23.883	23.971	24.024
Toplam işlenen tarım alanı		19.586	19.881	20.213	20.277	20.224
Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin alanı	Ekilen alan	15.628	16.062	16.529	16.745	16.822
	Nadas	3.173	3.059	2.960	2.814	2.655
Sebze bahçeleri alanı		779	755	718	712	741
Süs bitkileri alanı		5	5	6	6	6
Uzun ömürlü bitkiler	Toplam uzun ömürlü bitkilerin alanı	3.559	3.591	3.671	3.694	3.799
	Diğer meyveler, içecek ve baharat bitkileri alanı	2.271	2.312	2.385	2.413	2.514
	Bağ alanı	401	390	385	378	372
	Zeytin ağaçlarının kapladığı alan	887	889	901	903	913
Çayır ve mera arazisi		14.617	14.617	14.617	14.617	14.617

Kaynak: TÜİK, 2025. (<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>) (Erişim Tarihi: 22.09.2025)

Türkiye’de, tarımsal üretim yapısına göre genel olarak bitkisel üretim ve hayvansal üretim olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir. Bitkisel üretim; tarla bitkileri ve bahçe bitkileri olarak iki temel gruba ayrılmaktadır. Bahçe bitkileri; uzun ömürlü odunsu türler ile kısa dönemli otsu türlerden oluşan meyve, sebze, örtü altı ve süs bitkilerini kapsarken; tarla bitkileri ise tahıllar, endüstri bitkileri, tıbbi ve aromatik bitkiler ile çayır, mera ve yem bitkileri gibi geniş bir ürün yelpazesini içermektedir.¹⁰⁷

2.3.1.1 Tarla Bitkileri Üretimi

Türkiye’de tarla bitkileri üretimi, tarımsal üretiminin temelini oluşturmaktadır. Bu alanda özellikle buğday, arpa, mısır, pamuk, şeker pancarı ve ayçiçeği gibi ürünler öne çıkmaktadır. Tahıllar hem iç tüketim hem de hayvancılığın yem ihtiyacının karşılanmasında

¹⁰⁷ Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu, Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik Raporu, 2025, s.79 <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/iklim-degisikligi-rapor-elma.compressed.pdf> (Erişim Tarihi: 02.09.2025).

stratejik bir rol oynarken; pamuk ve şeker pancarı gibi endüstri bitkileri sanayiye hammadde sağlamaktadır. Türkiye’nin farklı bölgelerinde iklim ve toprak koşullarına bağlı olarak ürün çeşitliliği görülmekte, bu da ülkenin tarımsal üretim gücünü artırmaktadır. Ancak iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması, girdi maliyetlerinin yükselmesi ve arazi parçalanması gibi sorunlar tarla bitkileri üretimini olumsuz yönde etkilemektedir. Buna rağmen modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması, sulama yatırımlarının artırılması ve destekleme politikalarının uygulanması yoluyla Türkiye’de tarla bitkileri üretiminin sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Tarla bitkileri üretimi; toplumun temel beslenme ihtiyacının karşılanması, sanayinin gereksinim duyduğu ham maddelerin dengeli ve sürekli biçimde sağlanması, tarım kesiminde istihdam edilen nüfusun işsizlik sorunlarının azaltılması ve yaşam standartlarının yükseltilmesi açısından stratejik bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda, sulanmayan tarım alanlarının sulamaya açılması ve bu amaçla gerekli sulama tesislerinin ivedilikle inşa edilmesi, tarla bitkileri üretiminde verimlilik ve sürekliliğin sağlanması bakımından büyük önem taşımaktadır. Modern sulama yöntemlerinin yaygınlaştırılması, birim alandan elde edilen verimi önemli ölçüde artırmakta; üretim deseninin çeşitlenmesine olanak tanıyarak çiftçi gelirlerinde hem doğrudan hem de dolaylı artışlar sağlamaktadır. Bu gelişmeler, kırsal kalkınmanın temel hedeflerinden biri olan yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunurken, yaşam standartlarının yükseltilmesi yoluyla kırsaldan kente göçün önlenmesine de yardımcı olmaktadır.¹⁰⁸

Türkiye açısından stratejik öneme sahip tahıllar, endüstri bitkileri ve yem bitkileri gibi tarla bitkilerinde verimlilik ve kalite artışının sağlanması, üretimde sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi ve yüksek verimli, üstün nitelikli yeni çeşitlerin üretime kazandırılması öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, modern üretim teknikleri, yeni teknolojiler ve uygun kültürel uygulamaların çiftçilere etkin biçimde ulaştırılması, tarımsal mekanizasyonun yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, nadasa bırakılan, âtil durumda bulunan veya mevcut koşullarda işlemeli tarıma uygun olmayan arazilerin, uygun

¹⁰⁸ Devlet Su İşleri, 2023 Yıllık Faaliyet Raporu, 2023, s.39
https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetFile/425/Sayfa/759/1107/DosyaGaleri/dsi_2023_yili_faaliyet_raporu.pdf (Erişim Tarihi: 02.09.2025).

üretim teknikleri kullanılarak üretime kazandırılması suretiyle tarımsal hasılanın artırılması, tarla bitkileri üretiminin geliştirilmesinde kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.¹⁰⁹

2.3.1.1.1 Tahıllar

Türkiye’de tarla bitkileri üretim alanı içinde en büyük payı tahıllar oluşturmaktadır. Toplam üretim alanının yaklaşık %78,6’sı tahıllara ayrılmışken, bunu %12,1 ile yağlı tohumlar, %6,4 ile baklagiller ve %2,9 ile yumru bitkiler izlemektedir. Üretim miktarı açısından değerlendirildiğinde ise tahıllar %56,1 ile tarla bitkileri içerisinde en yüksek paya sahip ürün grubudur.¹¹⁰ Bunda, tahıl tarımı için elverişli iklim şartlarının mevcut olması yanında insanın temel besin maddesini oluşturmasının da önemi büyüktür. Tahıl tarımının gelişmesini teşvik eden bir başka faktör de bu tarım faaliyetinde makinanın diğer tarım ürünlerine göre yoğun bir şekilde kullanılabilmesidir.

Türkiye’de tahıl üretimi, tarımsal yapının temel unsurlarından biri olup gıda güvenliği açısından stratejik bir öneme sahiptir. Tahıllar grubu içerisinde yer alan buğday, gerek dünya genelinde gerekse Türkiye’de insan beslenmesinin temel bileşenlerinden biri olması nedeniyle, diğer tarımsal ürünlere kıyasla daha yüksek bir stratejik değer taşımaktadır.¹¹¹

Yıllık üretim miktarları incelendiğinde, yaklaşık 21 milyon tonla buğday ilk sırada yer almaktadır. Bunu 8 milyon tonla arpa, 8 milyon tonla mısır ve 1 milyon tonla çeltik üretimi izlemektedir. Çavdar, yulaf ve tritikale gibi diğer tahıllar ise daha sınırlı düzeyde üretilmektedir. Bölgesel dağılıma bakıldığında, buğday ve arpa üretimi ağırlıklı olarak İç Anadolu’da; mısır üretimi Çukurova ve Karadeniz bölgelerinde, çeltik üretimi ise Trakya ve Karadeniz kıyı kesimlerinde yoğunlaşmaktadır. Tahıllar, yalnızca iç tüketim açısından değil; un, makarna ve bulgur gibi işlenmiş ürünler aracılığıyla ihracatta da önemli bir rol üstlenmektedir. Bununla birlikte, kuraklık, iklim değişikliği, yetersiz sulama altyapısı ve artan üretim maliyetleri, sektörün karşı karşıya olduğu başlıca risk faktörlerini oluşturmaktadır.

¹⁰⁹ Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023 Yılı İdare Faaliyet Raporu, 2023, s.153
<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Plan-Program-Ve-Faaliyet-Raporlari/faaliyet-raporlari>
(Erişim Tarihi: 25.09.2025).

¹¹⁰ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.e., s.16.

¹¹¹ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.e., s.15.

Tablo 10. Tahıl Üretimi, Ekim Alanı ve Verim

Yıllar	Buğday	Arpa	Mısır	Çeltik	Çavdar	Yulaf	Tritikale
Ekilen alan (Hektar)							
2020	6.922.236	3.097.163	691.632	125.398	104.365	113.263	811.149
2021	6.744.666	3.169.101	758.237	129.490	99.756	136.949	939.909
2022	6.628.739	3.199.488	911.885	120.523	97.935	137.655	996.403
2023	6.832.602	3.278.176	958.017	112.120	98.956	138.212	1.102.209
2024	7.023.808	3.254.867	789.444	128.904	91.089	142.740	1.096.049
Üretim (Ton)							
2020	20.500.000	8.300.000	6.500.000	980.000	295.681	314.528	276.212
2021	17.650.000	5.750.000	6.750.000	1.000.000	200.000	276.000	228.000
2022	19.750.000	8.500.000	8.500.000	950.000	273.000	365.000	320.000
2023	22.000.000	9.200.000	9.000.000	900.000	305.000	410.000	370.000
2024	20.800.000	8.100.000	8.100.000	1.019.000	257.000	390.000	341.000
2025	17.950.000	6.000.000	8.500.000	998.098	203.300	287.500	277.400
2024/2025 Değişim (%)	-13,7	-25,9	4,9	-2,1	-20,9	-26,3	-18,7
Verim (Kg/Dekar)							
2020	296	268	940	782	283	278	341
2021	262	181	890	772	200	202	243
2022	298	266	932	788	279	265	321
2023	322	281	939	803	308	297	336
2024	296	249	1.026	791	282	273	311

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

TÜİK’in yayımladığı Bitkisel Üretim İstatistikleri’ne göre, 2025 yılında tahıl ürünleri üretim miktarı, bir önceki yıla göre %12,3 oranında azalarak yaklaşık 34,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Ürün bazında değerlendirildiğinde, buğday üretimi %13,7 oranında düşüşle 17,9 milyon ton, arpa üretimi %25,9 oranında azalışla 6,0 milyon ton, çavdar üretimi %20,9 oranında azalarak yaklaşık 203 bin ton, yulaf üretimi ise %26,3 oranında gerileyerek yaklaşık 288 bin ton olmuştur. Buna karşılık mısır üretimi, bir önceki yıla göre %4,9 oranında artarak 8,5 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir.¹¹²

2.3.1.1.2 Yağlı Tohumlar

İçerdikleri yağ, protein, karbonhidrat, mineral maddeler ve vitaminler sayesinde yağlı tohumlar, hem insan hem de hayvan beslenmesinde temel besin kaynakları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, bu bitkiler aynı zamanda gıda, yem, biyoyakıt ve kozmetik gibi birçok sanayi kolu için de vazgeçilmez bir hammadde kaynağıdır. Yağlı tohumlu bitkiler, çok yönlü kullanım alanları ve yüksek ekonomik değeri nedeniyle “asrın harika bitkileri” olarak

¹¹² TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

nitelendirilmektedir. Günümüzde hayvansal kökenli yağların üretiminin hem yüksek maliyetli hem de miktar olarak yetersiz olması, insan beslenmesi için zorunlu olan yağ ihtiyacının büyük ölçüde bitkisel kökenli yağlardan karşılanmasını zorunlu kılmaktadır.¹¹³

Yağlı tohumların işlenmesiyle elde edilen yağın ardından geriye kalan küspe, yüksek ham protein içeriği sayesinde hayvan beslenmesinde son derece değerli bir yem kaynağıdır. Bu küspeler, başta büyükbaş ve kanatlı hayvancılık olmak üzere modern hayvancılık sektörünün protein ihtiyacının karşılanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Günümüzde yıllık küresel karma yem üretiminin yaklaşık 1 milyar tona ulaştığı ve bunun yaklaşık 300 milyon tonunun yağlı tohum küspesinden karşılandığı göz önüne alındığında, yağlı tohumlu bitkilerin yalnızca insan beslenmesi değil, aynı zamanda hayvancılık ve yem sanayi açısından da dünya tarımı için ne denli stratejik bir öneme sahip olduğu açıkça görülmektedir.¹¹⁴

Türkiye’de yağlı tohum üretimi, bitkisel yağ sanayisinin en önemli hammaddesini oluşturmakta ve ülkenin gıda güvenliği ile dış ticaret dengesi açısından stratejik bir rol üstlenmektedir. Bu grup içerisinde ayçiçeği, soya fasulyesi, kolza, aspir, yerfıstığı ve susam öne çıkan ürünlerdir. Ekimi yapılan yağlı tohumlu bitkiler içerisinde ekim alanı ve üretim bakımından birinci sırayı ayçiçeği almaktadır. Ülkemizde üretilen bitkisel yağların yaklaşık %50’si de ayçiçeğinden elde edilmektedir.

Türkiye’de yağlı tohumlu bitkilerin yıllık üretiminin en büyük kısmını 2,0-2,5 milyon ton ile ayçiçeği oluşturmaktadır. Trakya Bölgesi, ayçiçeğinin “ana üretim merkezi” konumunda olup, İç Anadolu ve Karadeniz’de de üretim giderek artmaktadır. Soya fasulyesi üretimi ise Çukurova’da yoğunlaşmış olup yıllık 150-200 bin ton civarındadır; ancak iç tüketimi karşılamaktan uzaktır. Kolza üretimi Trakya’da hızla yaygınlaşmış ve yaklaşık 100-150 bin tonluk bir üretim seviyesine ulaşmıştır. Yerfıstığı, özellikle Osmaniye ve Adana’da 250 bin ton civarında üretimle öne çıkarken; aspir ise Konya ve Eskişehir’de küçük ölçekli ancak alternatif bir yağ bitkisi olarak yıllık 30 bin ton civarında üretilmektedir.

Yağlı tohumlarda yurt içi üretim, talebi karşılamakta yetersiz kaldığından Türkiye yüksek oranda ithalat bağımlılığı taşımaktadır. Özellikle ham ayçiçeği yağı ve soya ürünlerinde dış alım büyüktür. Buna karşın yerfıstığı, aspir ve haşhaş gibi bazı ürünlerde iç talep büyük ölçüde karşılanabilmekte, hatta ihracat potansiyeli bulunmaktadır. Ayçiçeği yağı, Türkiye’nin hem iç tüketimde hem de ihracatta en önemli kalemlerinden biridir.

¹¹³ ONAT, B., ARIÖĞLU, H., GÜLLÜÖĞLU, L., KURT, C., & BAKAL, H., Dünya ve Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimine Bir Bakış. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi (KSU Journal of Natural Sciences), 20(Özel Sayı), 2017, 149–153. <https://doi.org/10.18016/ksudobil.349197>.

¹¹⁴ ONAT, B. v.d., a.g.e., s.149–153.

Türkiye yağlı tohum üretiminde önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen, mevcut üretim ülkenin bitkisel yağ ihtiyacını karşılamaya yetmemektedir. Bu açığın giderilmesi için sulama yatırımlarının artması, sözleşmeli üretim uygulamalarının yaygınlaştırılması ve modern tekniklerin benimsenmesi gereklidir. Böylece ithalata olan bağımlılık azalabilir, ihracat imkânları ise güçlenebilir.

Tablo 11. Yağlı Tohumlu Bitkiler Üretimi, Ekim Alanı ve Verim

Yıl	Soya	Yerfıstığı	Ayçiçeği	Susam	Aspir	Kolza	Çiğit *
Ekilen alan (Hektar)							
2020	35.134	54.775	728.853	25.666	15.115	34.989	359.220
2021	43.892	57.919	901.153	25.486	14.588	37.602	432.279
2022	38.009	45.702	980.974	24.286	26.238	41.146	573.161
2023	32.684	46.010	952.605	22.021	32.130	32.291	477.438
2024	43.711	57.642	973.722	20.406	25.418	29.519	466.927
Üretim (Ton)							
2020	155.225	215.927	2.067.004	18.648	21.325	121.542	1.064.189
2021	182.000	234.167	2.415.000	17.657	16.200	140.000	1.350.000
2022	155.000	186.340	2.550.000	17.366	30.000	150.000	1.650.000
2023	137.500	185.137	2.198.000	16.190	39.000	120.000	1.260.000
2024	180.000	246.796	2.195.000	14.439	29.000	101.200	1.345.800
2025	148.750	193.619	1.936.549	14.690	28.087	136.700	-
2024/2025 Değişim(%)	-17,4	-21,5	-11,8	1,7	-3,1	35,1	-
Verim (Kg/Dekar)							
2020	442	394	284	73	141	347	296
2021	415	404	268	69	111	372	312
2022	408	408	260	72	114	365	288
2023	421	402	231	74	121	372	264
2024	412	428	225	71	114	343	288

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Ekili alan pamuk (kütü) ile aynıdır.

2025 yılında yağlı tohumlar grubunda üretim, genel olarak düşüş eğiliminde seyretmiştir. Artışlar ise sınırlı sayıda üründe yoğunlaşmıştır. Soya üretimi 148.750 ton ile bir önceki yıla göre %17,4, yerfıstığı üretimi 193.619 ton ile %21,5 ve ayçiçeği üretimi 1.936.549 ton ile %11,8 oranında azalmıştır. Buna karşılık susam üretimi 14.690 ton seviyesinde gerçekleşerek %1,7 oranında artış göstermiş; aspir üretimi 28.087 ton ile %3,1 oranında sınırlı bir gerileme kaydetmiştir. Kolza üretimi ise 136.700 tona yükselerek bir önceki yıla göre %35,1 oranında belirgin bir artış göstermiştir.¹¹⁵

¹¹⁵ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

2.3.1.1.3 Kuru Baklagiller

Baklagiller, özellikle hayvansal protein kaynaklarına erişimi sınırlı olan ya da dini ve kültürel nedenlerle hayvansal gıdaları tercih etmeyen bireyler için önemli bir bitkisel protein kaynağıdır. Yüksek düzeyde protein ve diyet lifi içermeleri, glutensiz yapıları, düşük glisemik indeksleri ve güçlü antioksidan potansiyelleri sayesinde, gıdaların besleyici özelliklerini artırma açısından yüksek bir değere sahiptirler. Ayrıca; potasyum, magnezyum, çözünür lif gibi faydalı bileşenler içermeleri ve kolesterol barındırmamaları, baklagillerin insan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini daha da ön plana çıkarmaktadır.¹¹⁶

Türkiye’de baklagil üretimi, tarımsal üretimde hem gıda güvenliği hem de toprak verimliliği açısından stratejik öneme sahiptir. Başlıca ürünler nohut, kuru fasulye ve mercimektir; bakla ve börülce ise daha sınırlı miktarlarda yetiştirilmektedir. 2024 yılında baklagiller üretiminde ilk sırada 575 bin ton ile nohut, 405 bin ton ile kırmızı mercimek ve ardından 280 bin ton ile kuru fasulye gelmektedir.

Bölgesel olarak nohut İç Anadolu’da, kırmızı mercimek Güneydoğu Anadolu’da, yeşil mercimek ise İç Anadolu’da yoğunlaşmaktadır. Türkiye, nohutta ihracatçı konumda iken, kırmızı mercimekte büyük ölçüde ithalata bağımlıdır.

Baklagil üretimi, son yıllarda iklim değişikliği, kuraklık ve artan üretim maliyetleri gibi çeşitli yapısal sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, üretimde geleneksel çeşitlerin hâlen yaygın olarak kullanılması verim düzeylerini sınırlarken, piyasalarda yaşanan fiyat dalgalanmaları da üreticilerin ekim kararlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Tüm bu zorluklara rağmen, baklagiller hem bitkisel protein kaynağı olarak toplumun beslenmesinde temel bir rol oynamakta, hem de toprağa biyolojik azot bağlama özellikleri sayesinde sürdürülebilir tarım uygulamalarında stratejik bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, modern ve yüksek verimli çeşitlerin yaygınlaştırılması, sulama altyapısına yönelik yatırımların artırılması ve üreticilere yönelik destekleme politikalarının güçlendirilmesi, Türkiye’nin baklagil üretim kapasitesini artırarak bu ürünlerde ithalata olan bağımlılığın azaltılmasına önemli ölçüde katkı sağlayabilecek uygulamalar olarak öne çıkmaktadır.

¹¹⁶ ATALAY, E., & GÖKBULUT, İ., Baklagiller: Fonksiyonel Özellikleri, Sağlık Etkileri ve Potansiyel Kullanımı, Akademik Gıda, 19(4), 2021, s.442–449. <https://doi.org/10.24323/akademik-gida.1050782> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Tablo 12. Kuru Baklagiller Üretimi, Ekim Alanı ve Verim

Yıl	Nohut	Kuru Fasulye	Kırmızı Mercimek	Yeşil Mercimek	Bezelye
Ekilen alan (Hektar)					
2020	511.561	102.986	209.822	37.844	552
2021	487.886	107.796	260.200	48.159	679
2022	456.834	97.052	299.812	42.825	887
2023	458.772	88.457	278.152	44.778	1.183
2024	460.784	91.862	242.385	70.206	1.683
Üretim (Ton)					
2020	630.000	279.518	328.418	42.397	1.538
2021	475.000	305.000	228.000	35.000	1.805
2022	580.000	270.000	400.000	45.000	2.392
2023	580.000	240.000	424.000	50.000	3.798
2024	575.000	279.000	405.000	71.000	5.353
2025*	412.809	247.170	249.905	29.715	4.853
2024/2025 Değişim(%)	-28,2	-11,4	-38,3	-58,1	-9,3
Verim (Kg/Dekar)					
2020	123	271	157	112	279
2021	97	283	88	73	266
2022	127	278	133	105	270
2023	126	271	152	112	321
2024	125	304	167	101	318

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılı itibarıyla kuru baklagiller grubunda gerçekleşen üretim miktarlarına bakıldığında, nohut %28,2 azalışla 413 bin ton, kuru fasulye %11,4 azalışla 247 bin ton ve kırmızı mercimek %38,3 azalışla 250 bin ton olarak gerçekleşmiştir.¹¹⁷

2.3.1.1.4 Yenilebilir Kök ve Yumrular

Nışastalı kök ve yumru bitkiler, küresel ölçekte karbonhidrat kaynakları arasında tahıllardan sonra ikinci sırada yer almakta olup, dünya gıda arzının önemli bir bölümünü karşılamaktadır. Bu bitkiler, yalnızca doğrudan insan tüketimi açısından değil, aynı zamanda hayvan yemi ve işlenmiş sanayi ürünleri üretiminde de kritik bir kaynak niteliği taşımaktadır.¹¹⁸

Yenilebilir kök ve yumrular, hem insan beslenmesinde temel karbonhidrat ve mineral kaynağı olmaları hem de hayvancılıkta yem olarak kullanımları nedeniyle stratejik bir ürün grubudur. Türkiye’de bu grup içerisinde başta patates ve şeker pancarı olmak üzere çeşitli

¹¹⁷ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹¹⁸ CHANDRASEKARA, A., & KUMAR, T. J., Roots and Tuber Crops as Functional Foods: Phytochemical Constituents and Their Potential Health Benefits. International Journal of Food Science, Article 3631647, 2016 <https://doi.org/10.1155/2016/3631647> (Erişim Tarihi: 25.09.2025).

ürünler öne çıkmaktadır. Bu ürünler, geniş ekim alanlarına sahip olmaları ve yüksek üretim hacimleri sayesinde kırsal ekonomide önemli bir paya sahiptir.

Üretim miktarı itibarıyla nişastalı kök ve yumru bitkiler içerisinde en büyük payı, yaklaşık 23 milyon tonluk üretimiyle şeker pancarı almaktadır. Şeker pancarı, şeker sanayisinde hammadde olarak kullanılmasının yanı sıra hayvancılık sektöründe yem olarak da değerlendirilmektedir. Patates ise yaklaşık 7 milyon tonluk üretim hacmiyle öne çıkmakta olup, üretim ağırlıklı olarak Niğde, Nevşehir ve Afyonkarahisar illerinde yoğunlaşmaktadır.

Bununla birlikte, nişastalı kök ve yumru bitkiler sektöründe çeşitli yapısal sorunlar devam etmektedir. Özellikle kuraklık, su kaynaklarının yetersizliği, hastalıklar ve zararlılar, başta patates olmak üzere ürünlerde ciddi verim kayıplarına yol açmaktadır. Ayrıca, depolama altyapısındaki yetersizlikler ile piyasalardaki fiyat dalgalanmaları, üretici gelirlerinde istikrarsızlığa neden olmaktadır. Bu sorunların giderilmesi amacıyla, küçük ölçekli işletmelerde modern sulama ve depolama teknolojilerinin yaygınlaştırılması, ürünlerin katma değerli biçimde işlenmesi ve pazara sunulması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda atılacak adımlar sayesinde, Türkiye'nin kök ve yumru bitkiler üretiminde iç piyasada istikrar sağlaması ve ihracat potansiyelini güçlendirmesi mümkün olacaktır.

Tablo 13. Yenilebilir Kök ve Yumrular Üretimi, Ekim Alanı ve Verim

Yıl	Şeker pancarı	Patates	Patates (tatlı)	Yer elması	Şeker kamışı	Salep bitkisi
Ekilen alan (Hektar)						
2020	338.108	147.994	14	60	5	-
2021	305.405	138.918	24	62	5	19
2022	297.510	139.172	35	64	5	26
2023	364.070	150.927	37	64	0	33
2024	329.092	195.775	56	73	5	41
Üretim (Ton)						
2020	23.025.738	5.200.000	248	1.144	230	-
2021	17.767.085	5.100.000	674	1.322	247	82
2022	19.253.962	5.200.000	1.269	1.305	237	117
2023	25.250.213	5.700.000	1.394	1.304	15	131
2024	22.413.967	6.900.000	2.352	1.446	352	147
2025	21.975.301*	6.400.000	1.058	1.915	352	202
2024/2025 Değişim (%)	-2,0	-7,2	-55,0	32,5	-0,1	37,7
Verim (Kg/Dekar)						
2020	6.810	3.514	1.837	1.907	4.894	-
2021	5.818	3.671	2.762	2.129	4.843	425
2022	6.472	3.736	3.678	2.039	5.043	447
2023	6.936	3.777	3.819	2.031	3.750	399
2024	6.811	3.524	4.230	1.994	6.769	363

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Bilgi geçicidir.

2025 yılı şeker pancarı üretimi, bir önceki yıla göre %2 oranında azalarak 22 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Patates ise bir önceki yıla göre %7,2 oranında azalarak 6,4 milyon ton üretim gerçekleştirilmiştir.¹¹⁹

2.3.1.1.5 Yem Bitkileri

Yem bitkileri, yalnızca hayvan beslenmesinde sağladıkları katkılarla değil, aynı zamanda toprak sağlığını destekleyen özellikleriyle de tarımsal üretime çok yönlü faydalar sunmaktadır. Yüksek besin değerine sahip olmalarının yanı sıra ekonomik bir yem kaynağı olmaları, erozyonu önleyici etkileri ve toprakta azot birikimini teşvik ederek arazi kalitesini artırmaları, bu bitkilerin önemini daha da artırmaktadır. Özellikle baklagil grubunda yer alan yonca, korunga ve fiğ gibi yem bitkileri, atmosferdeki serbest azotu biyolojik yollarla toprağa kazandırarak çevreye zarar vermeyen doğal bir gübreleme işlevi görmektedir. Bu özellikleriyle yem bitkilerinin tarımsal üretimde etkin biçimde kullanılması, hem hayvancılıkta verimliliği artırmakta hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.¹²⁰

Yem bitkileri üretimi, Türkiye’de tarımsal üretim zincirinin en kritik halkalarından biridir. Hayvancılığın devamlılığı ve gelişimi, büyük ölçüde yem bitkileri üretimine bağlıdır. Başlıca yem bitkileri arasında yonca, fiğ, korunga, silajlık mısır, yulaf ve üçgül yer almakta; ayrıca çayır-meralar da önemli bir kaba yem kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Yem bitkileri, hem süt hem de kırmızı et üretiminde kalite ve verimliliği doğrudan etkileyen faktörlerden biridir.

Bununla birlikte, yem bitkileri üretimi bazı ciddi zorluklarla yüz yüzedir. Mera alanlarının verimsizliği ve daralması, yem açığını artırırken; su kaynaklarının yetersizliği özellikle silajlık mısırdaki risk oluşturmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerde yem üretimi düşük seviyede olup, çoğu çiftçi ihtiyacını dışarıdan satın alarak karşılamaktadır. Bu durum hem maliyetleri yükseltmekte hem de hayvancılık sektörünün rekabet gücünü azaltmaktadır. Üretimde verimliliğin artırılması, mera ıslahı, modern sulama tekniklerinin yaygınlaştırılması ve destekleme politikalarının güçlendirilmesi, Türkiye’de yem bitkileri üretiminin sürdürülebilirliğini sağlamak için öncelikli adımlar olarak öne çıkmaktadır.

¹¹⁹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹²⁰ KÜLEY AĞIR, B., EKİNCİ, M. S., & ÇELİK, Ş., Türkiye’de Yem Bitkileri Üretimi ve Hayvan Varlığı Arasındaki İlişki: Faktör Analizi Yaklaşımı. Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(1), 2025, s.137–144. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.1673063> (Erişim Tarihi: 25.09.2025).

Tablo 14. Yem Bitkileri Üretimi ve Ekim Alanı

Yıl	Korunga	Yonca	Mısır	Fiğ	Yulaf*	Tritikale*
Ekilen alan (Hektar)						
2020	174.495	662.889	526.261	375.944	324.018	35.009
2021	181.474	673.047	530.671	365.285	374.058	46.884
2022	161.825	643.593	529.852	342.176	360.719	61.919
2023	146.129	600.404	528.617	283.629	349.461	65.048
2024	124.154	560.749	504.620	245.268	362.438	66.027
Üretim (Ton)			Hasıl	Silajlık	Üretim (Ton)	
2020	1.934.697	19.290.519	126.142	27.186.949	4.542.965	558.643
2021	1.546.641	19.310.959	128.704	27.309.962	3.989.934	673.112
2022	1.786.207	19.064.213	114.672	28.558.983	4.020.433	1.072.635
2023	1.579.972	18.296.282	90.169	28.653.531	3.717.866	1.256.559
2024	1.468.830	17.344.110	83.411	27.174.901	3.262.338	1.273.975

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Yeşil Ot.

2024 yılında yem bitkileri üretiminde genel olarak düşüş eğilimi devam etmiştir. Bu kapsamda korunga üretimi 1,47 milyon ton, yonca üretimi 17,34 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Mısır üretimi, hasıl mısırdaki 83 bin ton, silajlık mısırdaki ise 27,17 milyon ton düzeyinde kaydedilmiştir. Fiğ üretimi 3,26 milyon ton olurken, yulaf üretimi 4,78 milyon ton, tritikale üretimi ise 1,27 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Ürün bazında değerlendirildiğinde, korunga, yonca, fiğ ve hasıl mısırdaki üretim azalışları öne çıkarken, yulaf ve tritikale üretiminin artış eğilimini sürdürdüğü, silajlık mısır üretiminin ise önceki yıllara kıyasla görece yatay bir seyir izlediği görülmektedir.¹²¹

2.3.1.2 Yaş Meyve-Sebze Üretimi

Yaş meyve ve sebze sektörü, tarım sektörünün en dinamik ve stratejik alt bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu sektör, ürünlerin yetiştirilmesi ve hasadının ardından, herhangi bir ikincil işleme tabi tutulmaksızın, mümkün olan en az fire ve zayıyla, doğrudan tüketime sunulmasını hedefleyen bir üretim ve pazarlama zincirine sahiptir. Söz konusu zincir; çiftçiler, komisyoncular, tüccarlar ve perakendeciler gibi farklı aktörleri bünyesinde barındırmaktadır. Bitkisel kökenli karbonhidrat, protein ve vitamin açısından zengin gıda ürünlerinin üretimini sağlayan yaş meyve-sebze sektörü, yalnızca bireylerin sağlıklı beslenmesini değil; aynı zamanda gıda güvenliği, tarımsal sürdürülebilirlik ve küresel

¹²¹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

yaşam devamlılığı açısından da hayati bir rol üstlenmektedir. Bu yönüyle, söz konusu sektör hem ekonomik hem de sosyal açıdan çok yönlü bir öneme sahiptir.¹²²

2.3.1.2.1 Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Üretimi

Türkiye, sahip olduğu coğrafi konum ve iklim çeşitliliği sayesinde, tropik iklim bitkileri dışında kalan tüm meyve türlerinin yetiştiriciliği için son derece elverişli agro-ekolojik koşullara sahiptir.¹²³ Meyvecilik açısından genetik çeşitlilik bakımından oldukça zengin olan Türkiye toprakları, birçok meyve türünün orijin ve gen merkezi olma özelliği taşımaktadır. Nitekim, tarımsal öneme sahip pek çok meyve türü bu coğrafyada ortaya çıkmış ve evrimsel süreçlerini burada tamamlamıştır.¹²⁴ Türkiye; fındık, kayısı, kiraz ve vişne gibi birçok üründe dünya sıralamalarında üst sıralarda yer almakta, aynı zamanda narenciye ve sert kabuklu meyvelerle de güçlü bir üretim kapasitesi sergilemektedir. Ülkenin dört mevsimi yaşayan yapısı, farklı bölgelerde farklı meyvelerin yetişmesine imkân sağlamakta ve bu çeşitlilik hem iç tüketimi hem de ihracatı desteklemektedir. Ancak iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması, depolama ve lojistikteki yetersizlikler gibi sorunlar meyveciliğin geleceği açısından risk oluşturmaktadır. Buna karşılık sulama altyapısının geliştirilmesi, soğuk hava depolarının yaygınlaştırılması, dayanıklı fidan çeşitlerinin kullanımı ve kooperatifleşmenin güçlendirilmesiyle sektörün daha da büyümesi ve uluslararası pazarlarda rekabet gücünün artması beklenmektedir.

Türkiye’de içecek ve baharat bitkileri tarımı, ülkenin sahip olduğu geniş iklim çeşitliliği sayesinde oldukça farklı ürün gruplarını kapsamaktadır. Bu grupta öne çıkan çay, Türkiye’nin en önemli içecek bitkisi olup, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yoğun olarak yetiştirilmekte ve hem iç pazardaki yaygın tüketimi hem de ihracat değeri açısından stratejik bir konuma sahiptir.

Baharat ve tıbbi-aromatik bitkiler arasında yer alan anason, rezene, nane, kekik, adaçayı ve defne gibi türler ise başta Ege ve Akdeniz bölgeleri olmak üzere yaygın bir üretim alanına sahiptir. Türkiye, özellikle kekik ve defne üretiminde dünya pazarında rekabetçi bir

¹²² Tarım ve Orman Bakanlığı, Yaş Meyve ve Sebze Çalıştay Raporu, TAGEM, 2019. <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/Duyurular/%C3%87Al%C4%B1%C5%9Ftay%20Raporu%20son%20hali.pdf> (Erişim Tarihi: 01.09.2025).

¹²³ GÜL, M., & AKPINAR, M. G., Dünya ve Türkiye Meyve Üretimindeki Gelişmelerin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(1), 2006, s.15–27.

¹²⁴ DPT, Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Meyvecilik Alt Komisyon Raporu, 2001, s.11. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu-Meyvecilik.pdf> (Erişim Tarihi: 25.09.2025).

konumunda bulunmakta; bu ürünler yalnızca geleneksel mutfaklarda değil, aynı zamanda ilaç, kozmetik ve gıda sanayii gibi yüksek katma değerli alanlarda da kullanılmaktadır. Ancak sektörün küresel pazarlarda daha yüksek değer elde edebilmesi açısından; ürünlerde standardizasyon, kalite kontrol mekanizmalarının geliştirilmesi ve uluslararası sertifikasyon süreçlerinin etkinleştirilmesi gerekmektedir. Buna rağmen, artan doğal ürün talebi ve ihracat potansiyelinin etkisiyle, Türkiye’de içecek ve baharat bitkileri tarımının önümüzdeki yıllarda daha da güçlenmesi beklenmektedir.¹²⁵

2.3.1.2.1.1 Tropikal ve Subtropikal Meyveler

Subtropik iklim meyveleri, hem tüketici talebinin yüksek olması hem de geniş kullanım alanlarına sahip olmaları nedeniyle Türkiye’de önemli bir meyve grubu olarak öne çıkmaktadır. Aynı zamanda bu ürünler, ihracat potansiyeli yüksek tarımsal ürünler arasında yer almakta ve dış ticaret açısından da stratejik bir değer taşımaktadır. Elde edilen gelir bakımından yüksek katma değer sunan subtropik meyve grubu, Türkiye’nin sahip olduğu uygun ekolojik koşullar sayesinde üretim alanı ve miktarı bakımından her geçen yıl artış göstermektedir.¹²⁶

Türkiye, iklimsel çeşitliliği sayesinde tropikal ve subtropikal meyvelerin üretiminde son yıllarda önemli gelişmeler kaydetmiştir. Özellikle Akdeniz ve Ege kıyı şeridi, sıcaklık ve nem koşulları ile bu ürünler için uygun ekoloji sunmaktadır.

Subtropikal meyvelerden avokado, muz, kivi ve incir, Türkiye’de özellikle Akdeniz ve Ege Bölgeleri başta olmak üzere uygun mikroklimatik alanlarda yoğun olarak üretilmektedir. Tropikal meyveler arasında ise özellikle son yıllarda muz üretimi, seracılık olanaklarının gelişmesi ve tüketici talebindeki artışla birlikte büyük bir ivme kazanmıştır. Ülkemizde muz ve avokadonun yanı sıra, küresel ısınma ve artan biyolojik çeşitlilik bilinciyle birlikte son yıllarda papaya, passiflora (çarkıfelek), pitaya (ejder meyvesi), mango, litchi, longan, guava, karambola (yıldız meyvesi), çerimoya ve hatta kahve gibi birçok tropik meyve türünün yetiştiriciliğine yönelik ilginin kayda değer biçimde artmaya başladığı gözlenmektedir. Bu

¹²⁵ Tarım ve Orman Bakanlığı, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Politika Belgesi, (2020-2024), TAGEM, 2021 (<https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/T%C4%B1bbi%20ve%20Aromatik%20Bitkiler%20SPB.pdf>) Erişim Tarihi: 02.09.2025

¹²⁶ TUNÇ, Y., & YILMAZ, K. U., Türkiye’de Yetiştiriciliği Yapılan Bazı Subtropik İklim Meyvelerinin Üretim Projesiyonu, Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi, 6(1), 2023, s.17–22.

eğilim, hem üretici gelirlerini çeşitlendirme arayışını hem de yerli ve yabancı pazarda egzotik meyvelere olan talebin yükselmesini yansıtmaktadır.¹²⁷

Türkiye’de tropik meyve yetiştiriciliği, 2000’li yılların başlarında öncelikle hobi bahçelerine yönelik olarak yurt dışından getirilen bitki materyalleriyle başlamış; takip eden süreçte yerli fidan üretiminin gelişmesi ve artan üretici ilgisiyle birlikte bu alandaki faaliyetler ivme kazanarak yaygınlaşmaya devam etmiştir. Günümüzde özellikle muz, avokado ve pitaya gibi türlerin yanı sıra, farklı tropik meyvelerin de yerli üretimle çoğaltılması, tropik meyveciliğin giderek daha yaygın ve ticari ölçekte yapılan bir üretim faaliyetine dönüşmesine katkı sağlamaktadır.¹²⁸

Tablo 15. Tropikal ve Subtropikal Meyve Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Muz	İncir	Kivi	Avakado
2020	728.133	320.000	73.745	5.923
2021	883.455	320.000	86.362	9.081
2022	997.244	350.000	100.772	40.181
2023	930.240	356.000	89.831	38.462
2024	875.000	375.000	92.249	64.500
2025	864.160	367.720	71.290	68.230
2024/2025 Değişim (%)	-1,2	-1,9	-22,7	5,8

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında özellikle kivi üretiminde yaşanan yüksek oranlı azalış dikkat çekerken, avokado üretimindeki artış eğiliminin devam ettiği, muz ve incirde ise sınırlı düzeyde gerileme yaşandığı görülmektedir. Bu kapsamda muz üretimi 864 bin ton olarak gerçekleşmiş ve 2024 yılına kıyasla %1,2 oranında azalmıştır. İncir üretimi 367,7 bin ton ile %1,9 oranında gerilerken, kivi üretimi 71,3 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %22,7 oranında belirgin bir düşüş göstermiştir. Buna karşılık avokado üretimi 68,2 bin tona yükselmiş ve %5,8 oranında artış kaydedilmiştir.¹²⁹

2.3.1.2.1.2 Yumuşak Çekirdekli Meyveler

Türkiye’de yumuşak çekirdekli meyveler üretimi, ağırlıklı olarak elma, armut ve ayvadan oluşmakta olup ülke tarımında hem iç tüketim hem de ihracat açısından stratejik öneme sahiptir. Türkiye, yıllık yaklaşık 4,4 milyon ton elma üretimiyle dünyada önde gelen

¹²⁷ DAL, B., & GÜBBÜK, H., Türkiye’ye Adaptasyon Sağlamış Tropik Meyve Türleriyle İlgili Çalışmalardan İlk İzlenimler, Meyve Bilimi Dergisi, (2023-10), 2023, s.146–151.

¹²⁸ Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025. <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/5534/Turkiyede-Tropik-Meyve-Yetistiriciligi-Hizla-Artiyor> (Erişim Tarihi: 08.09.2025).

¹²⁹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

üreticilerden biridir; armut üretimi 600 bin ton civarında, ayva üretimi ise 200 bin ton düzeyindedir ve Türkiye bu alanda dünya lideridir. Elma üretimi özellikle Isparta, Niğde ve Karaman’da; armut üretimi Bursa, Ankara ve Yalova’da; ayva ise Sakarya ve Denizli’de yoğunlaşmıştır.

Coğrafi çeşitlilik, ihracat potansiyeli ve işleme sanayisindeki (ör. elma suyu, kurutulmuş ürün) fırsatlar güçlü yönler iken; iklim değişikliği, su stresi, çeşit yenileme ihtiyacı ve pazarlama sorunları önemli risk alanlarını oluşturmaktadır.

Tablo 16. Yumuşak Çekirdekli Meyve Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Elma	Armut	Ayva	Yenidünya	Muşmula
2020	4.300.486	545.569	189.251	16.402	4.964
2021	4.493.264	530.349	192.012	16.023	4.830
2022	4.817.500	551.086	197.503	14.953	5.278
2023	4.602.517	534.513	192.237	15.314	5.217
2024	4.420.185	630.500	203.186	15.055	5.390
2025	2.286.700	424.900	85.101	14.69	4.257
2024/2025 Değişim (%)	-48,3	-32,6	-58,1	-5,9	-21,0

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında özellikle elma ve ayvada yaşanan yüksek oranlı üretim kayıpları dikkat çekmekte olup, bu durumun başta ilkbahar geç donları olmak üzere olumsuz iklim koşulları ve verim kayıpları nedeniyle olduğu değerlendirilmektedir.

Elma, armut, ayva, yenidünya ve muşmula üretiminde bir önceki yıla göre belirgin düşüşler yaşanmıştır. Bu kapsamda 2025 yılında elma üretimi 2,29 milyon ton olarak gerçekleşmiş ve 2024 yılına kıyasla %48,3 oranında azalmıştır. Armut üretimi 424,9 bin ton ile %32,6 oranında gerilerken, ayva üretimi 85,1 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %58,1 oranında çok yüksek bir düşüş göstermiştir. Yenidünya üretimi 14,7 bin ton ile %5,9 oranında azalırken, muşmula üretimi 4,3 bin tona gerileyerek %21,0 oranında düşüş kaydetmiştir.¹³⁰

2.3.1.2.1.3 Sert (Taş) Çekirdekli Meyveler

Türkiye’de sert çekirdekli meyveler üretimi; kayısı, kiraz, vişne, şeftali, nektarin ve erik gibi türleri kapsamakta olup, ülke tarımında ve ihracatında stratejik öneme sahiptir. Türkiye, kayısı ve kiraz üretiminde dünya lideri konumundadır; 2024 yılı verilerine göre yıllık yaklaşık 1,3 milyon ton kayısı, 1,2 milyon ton şeftali-nektarin, 726 bin ton kiraz, 206 bin ton

¹³⁰ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

vişne ve 376 bin ton erik üretimi gerçekleştirilmiştir. Malatya kayısıda, Konya ve İzmir kirazda, Bursa ve Mersin şeftali ile erik üretiminde öne çıkan illerdir.

Sert çekirdekli meyveler, ihracat gelirlerinde yüksek paya sahip olup özellikle kuru kayısı ve taze kiraz dış pazarlarda büyük talep görmektedir. Ancak üretim, ilkbahar geç donları, iklim değişikliği ve lojistik maliyetler gibi risklerle karşı karşıyadır; bu nedenle çeşit modernizasyonu, kalite standardizasyonu ve pazarlama altyapısının güçlendirilmesi öncelikli ihtiyaçlardır.

Tablo 17. Sert Çekirdekli Meyveler Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Şeftali ve Nektarin	Erik	Kayısı	Kiraz	Vişne
2020	892.048	329.056	833.398	724.944	189.184
2021	891.857	332.533	800.000	689.834	183.757
2022	1.008.185	348.750	803.000	656.041	176.770
2023	1.076.852	355.132	750.000	736.791	211.291
2024	1.179.041	376.000	1.269.000	726.500	206.700
2025	642.300	227.500	331.000	213.300	75.566
2024/2025 Değişim (%)	-45,1	-39,5	-73,9	-70,6	-63,4

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında özellikle kayısı, kiraz ve vişnede yaşanan yüksek oranlı üretim kayıpları, ilkbahar geç donlarının sert çekirdekli meyveler üzerindeki yıkıcı etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sert çekirdekli meyveler grubunda 2025 yılında üretimde çok ciddi kayıplar yaşanmıştır. Bir önceki yıla göre şeftali ve nektarin üretimi 642,3 bin ton ile %45,1 oranında, erik üretimi 227,5 bin ton ile %39,5 oranında azalmıştır. Kayısı üretimi 331 bin tona gerileyerek %73,9 oranında, kiraz üretimi 213,3 bin ton ile %70,6 oranında, vişne üretimi ise 75,6 bin ton ile %63,4 oranında düşüş göstermiştir.¹³¹

2.3.1.2.1.4 Turunçgil Meyveleri

Narenciye, geniş bir tür ve çeşitlilik yelpazesi, uzun hasat dönemleri, etkileyici muhafaza özellikleri, taşınabilirlik avantajları ve endüstriyel kullanım potansiyeli gibi özellikleri nedeniyle dünya genelinde ve özellikle Türkiye’de önemli bir tarımsal ürün grubunu oluşturmaktadır. Bu özellikler başta portakal, mandalina, limon ve greyfurt olmak üzere ticari olarak yaygın olarak üretilen meyve türleri için geçerli olmaktadır.

¹³¹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Bu meyveler, üretimden başlayarak pazarlama, endüstriyel işleme, lojistik, iç ve dış ticaret gibi birçok aşamada istihdam ve ekonomik değer yaratan çeşitli iş olanakları sunmaktadır. Söz konusu özellikleri sayesinde, narenciye endüstrisi yalnızca tarımsal üretim boyutuyla değil, aynı zamanda bağlantılı sektörler aracılığıyla genel ekonomiye de kayda değer katkılar sağlamaktadır.¹³²

Türkiye’de turunçgil üretimi; mandalina, portakal, limon, greyfurt ve turunç türlerinden oluşmakta olup, yıllık toplam üretim 5 milyon ton civarındadır. 2023 yılında 7,8 milyon ton ile rekor kırmıştır. 2024 yılı verilerine göre, üretimde en yüksek payı 2 milyon ton ile mandalina alırken, portakal üretimi 1,6 milyon ton, limon üretimi 1,7 milyon ton, greyfurt üretimi ise 150 bin ton düzeyindedir. Üretim yoğunluğu Akdeniz Bölgesi’nde (Mersin, Adana, Hatay, Antalya) toplanmıştır.

Türkiye, turunçgil ihracatında dünyada üst sıralarda yer almakta, yıllık yaklaşık 2 milyar dolar ihracat geliri elde etmektedir. En büyük pazar Rusya başta olmak üzere Doğu Avrupa ve Orta Doğu ülkeleridir. Ancak iklim değişikliği, don olayları, kuraklık ve pazar bağımlılığı sektörün karşı karşıya olduğu temel riskler arasında bulunmaktadır.

Tablo 18. Turunçgil Meyveleri Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Portakal	Mandalina	Limon	Greyfurt	Turunç
2020	1.333.975	1.585.629	1.188.517	238.012	2.609
2021	1.742.000	1.819.000	1.550.000	249.000	2.615
2022	1.322.000	1.865.000	1.323.000	198.000	2.808
2023	2.311.335	2.952.775	2.325.726	284.565	3.581
2024	1.610.000	1.988.000	1.730.000	150.000	3.576
2025	1.328.304	2.103.934	1.135.000	171.000	3.538
2024/2025 Değişim (%)	-17,5	5,8	-34,4	14,0	-1,1

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

Turunçgillerde 2025 yılında portakal ve limonda düşüş, mandalina ve greyfurtta yükseliş kaydedilmiştir. 2025 yılı turunçgiller grubunda üretim, ürün bazında farklı yönlerde değişim göstermiştir. Bu kapsamda portakal üretimi 1,33 milyon ton olarak gerçekleşmiş ve 2024 yılına kıyasla %17,5 oranında azalmıştır. Mandalina üretimi 2,10 milyon tona yükselerek %5,8 oranında artış kaydetmiştir. Buna karşılık limon üretimi 1,14 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %34,4 oranında belirgin bir düşüş göstermiştir. Greyfurt üretimi

¹³² AYGÖREN, E., Turunçgiller Ürün Raporu 2024, Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2024.
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2024%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/Turun%C3%A7giller%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202024-408%20TEPGE.pdf> (Erişim Tarihi: 22.09.2025).

171 bin ton ile %14,0 oranında artarken, turunc  n  n üretimi 3,5 bin ton ile %1,1 oranında sınırlı bir azalış göstermiştir.¹³³

2.3.1.2.1.5 Sert Kabuklu Meyveler

Türkiye’de sert kabuklu meyve üretimi; fındık, Antep fıstığı, ceviz, badem ve kestane türlerini kapsamakta olup ülke ekonomisinde stratejik bir yere sahiptir. Türkiye, dünya fındık üretiminin %70-80’ini karşılayarak bu alanda lider konumda bulunmakta, yıllık 700–800 bin ton üretim gerçekleştirmektedir. Fındık aynı zamanda yıllık 2–3 milyar dolar ihracat geliri sağlayarak Türkiye’nin en önemli tarımsal ihra  n ürünleri arasında yer almaktadır. Antep fıstığında yıllık üretim 300–400 bin ton seviyesinde olup,   retim Gaziantep, şanlurfa ile Siirt illerinde yoğunlaşmaktadır. Ceviz   retimi 350-400 bin ton, badem 150–200 bin ton, kestane ise 70-80 bin ton civarındadır.

Fındık   retimi Karadeniz, Antep fıstığı   retimi Güneydoğu, ceviz ve badem üretimi ise İ   ve Batı Anadolu ile Ege Bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye’nin sert kabuklu meyvelerde güçlü ihracat potansiyeli bulunmakla birlikte; iklim değişikliği, verimlilik sorunları ve pazarlama engelleri sektörün temel risk alanlarını oluşturmaktadır.

Tablo 19. Sert Kabuklu Meyveler   retim Miktarı (Ton)

Yıl	Badem	Fındık	Ceviz	Antep fıstığı	Kestane
2020	159.187	665.000	286.706	296.376	76.045
2021	178.000	684.000	325.000	119.355	77.792
2022	190.000	765.000	335.000	239.289	80.200
2023	170.000	650.000	360.000	176.000	71.156
2024	200.000	717.000	426.000	383.000	74.300
2025	126.372	441.000	263.430	147.269	82.758
2024/2025 Değişim (%)	-36,8	-38,5	-38,2	-61,5	11,4

Kaynak: TÜİK, Bitkisel   retim İstatistikleri.

2025 yılında sert kabuklu meyveler grubunda üretimde yaygın düşüşler kaydedilmiştir. Bu kapsamda badem üretimi 126,4 bin tona gerileyerek %36,8 oranında, fındık üretimi 441,0 bin tona düşerek %38,5 oranında azalmıştır. Ceviz   retimi 263,4 bin ton ile %38,2 oranında gerilerken, Antep fıstığı üretimi 147,3 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %61,5 oranında çok yüksek bir düşüş göstermiştir. Buna karşılık kestane üretimi 82,8 bin tona yükselmiş ve %11,4 oranında artış kaydetmiştir.¹³⁴

¹³³ TÜİK, Bitkisel   retim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹³⁴ TÜİK, Bitkisel   retim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Ürün bazında gözlenen keskin düşüşlerin, özellikle iç ve yüksek rakımlı alanlarda daha şiddetli hissedilen ilkbahar geç donlarının, üretim bölgelerinde çiçeklenme-meyve bağlama döneminde neden olduğu hasarla bağlantılı olduğu, bu etkinin Antep fıstığı, badem ve ceviz gibi dona hassas türlerde daha belirginleştiği değerlendirilmektedir.

2.3.1.2.1.6 Üzümsü Meyveler

Türkiye’de üzümsü meyveler üretimi, ağırlıklı olarak üzüm, nar, Trabzon hurması ve çilek gibi türlerden oluşmakta ve son yıllarda artan iç talep ile ihracat potansiyeli sayesinde önem kazanmaktadır. Yıllık üretimin büyük kısmını 3,5 milyon ton ile üzüm çeşitleri oluştururken, 600-700 bin ton ile çilek, 600-700 bin ton ile nar ve 100-140 bin ton ile Trabzon Hurması oluşturmaktadır.

Üretim yoğunluğu itibarıyla üzüm yetiştiriciliği başta Antalya, Mersin, Adana, Muğla, Aydın ve Denizli illerinde yoğunlaşmaktadır. Çilek üretimi ağırlıklı olarak Antalya, Aydın ve Bursa illerinde yapılırken, nar üretimi ise en çok Antalya, Mersin ve Adana illerinde gerçekleştirilmektedir. Trabzon hurması ise Doğu Karadeniz bölgesinde Trabzon, Rize, Ordu ve Akdeniz bölgesinde ise Hatay, Antalya, Mersin illerinde yoğun olarak üretilmektedir.

Üzümsü meyveler, özellikle dondurulmuş ürün ve işlenmiş gıda (marmelat, reçel, meyve suyu) formunda Avrupa ve Orta Doğu pazarlarına ihraç edilmekte; ancak yüksek üretim maliyetleri, iklim riskleri ve sınırlı ürün çeşitliliği sektörün başlıca sorunları arasında yer almaktadır.

Tablo 20. Üzümsü Meyveler Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Üzüm**	Nar	Trabzon Hurması	Çilek	Ahududu	Yaban Mersini
2020	4.208.908	600.021	60.661	546.525	5.445	1.287
2021	3.670.000	647.676	77.131	669.195	5.093	2.496
2022	4.165.000	681.460	97.560	728.112	6.652	4.305
2023	3.400.000	638.821	127.314	676.818	7.187	5.274
2024	3.468.000	703.425	142.584	606.254	7.141	6.620
2025	2.515.152	631.500	106.168	595.000	6.000	6.150
2024/2025 Değişim (%)	-27,5	-10,2	-25,5	-1,9	-16,0	-7,1

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. **Sofralık, kurutmalık ve şaraplık toplamı.

2025 yılında üzümsü meyveler üretiminde gerileme kaydedilmiştir. Üzüm üretimi 2,52 milyon ton olarak gerçekleşmiş ve 2024 yılına göre %27,5 oranında azalmıştır. Nar üretimi 631,5 bin ton ile %10,2 oranında, Trabzon hurması üretimi 106,2 bin ton ile %25,5 oranında

düşüş göstermiştir. Çilek üretimi ise 595 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve bir önceki yıla göre %1,9 oranında sınırlı bir azalış kaydetmiştir.¹³⁵

Özellikle ilkbahar döneminde bazı bölgelerde etkili olan geç don olaylarının, çiçeklenme ve meyve tutumu evrelerinde verim kayıplarını artırarak üzüm ve Trabzon hurması gibi ürünlerdeki düşüşleri derinleştirdiği değerlendirilmektedir.

2.3.1.2.1.7 Çay, Zeytin ve Tütün

Türkiye’de çay, yalnızca bir tarımsal ürün olmanın ötesinde, kültürel bir sembol niteliği kazanmış durumdadır. Ekonomik katkısının yanı sıra, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi’nde tarım sektöründe önemli bir istihdam kaynağı oluşturması açısından da stratejik bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda çay üretimi, hem geleneksel ve kültürel değerleri yansıtması hem de ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sağlaması bakımından Türkiye için kritik bir öneme sahiptir.¹³⁶

Türkiye’de çay üretimi başlıca Doğu Karadeniz Bölgesi’nde, özellikle Rize, Trabzon, Artvin, Giresun ve Ordu illerinde yoğunlaşmıştır. İklim koşullarının nemli ve ılıman olmasından dolayı bu iller çay bitkisinin yetişmesine elverişlidir. Türkiye, dünya çay üretiminde ilk beş ülke arasında yer almakta olup, üretim büyük oranda iç tüketime yöneliktir. Üretim süreci genellikle küçük aile işletmeleri tarafından yürütülmektedir ve bölgesel istihdama önemli katkı sağlamaktadır.

Türkiye için zeytin ve zeytinyağı sektörü, hem ekonomik hem de kırsal kalkınma açısından stratejik öneme sahiptir. Zeytinin anavatanı olan Türkiye, geniş bir ekolojik yelpazeye yayılmış zengin çeşitliliğe sahiptir ve bu çeşitlerin bir kısmı endemik nitelik taşımaktadır. Akdeniz Havzası ülkeleri arasında yer alan Türkiye, sahip olduğu zeytin ağacı varlığı ve yıllık zeytin üretimi bakımından dünya sıralamasında üst basamaklarda yer almaktadır. Akdeniz ikliminin karakteristik bir göstergesi olan zeytin ağacı, özellikle Ege ve Akdeniz Bölgeleri’nin kıyı kesimlerinde yoğunlaşmakta; uygulanan destekleme politikaları sayesinde zeytinlik alanları ve ağaç sayısı bakımından sürekli bir artış göstermektedir.¹³⁷

¹³⁵ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹³⁶ AYTEKİN, M., Türkiye’de Çay Talebini Etkileyen Faktörlerin Analizi, İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 8(Özel Sayı), 2023, s.299–312. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1360007> (Erişim Tarihi: 25.12.2025).

¹³⁷ SAKAR, E., & ÜNVER, H., Türkiye’de Zeytin Yetiştiriciliğinin Durumu ve Ülkemizde Yapılan Bazı Seleksiyon ve Adaptasyon Çalışmaları, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(2), 2011, s.19–25. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/447901> (Erişim Tarihi: 25.12.2025).

Türkiye, dünyanın önde gelen zeytin ve zeytinyağı üreticilerindendir. Zeytin hem sofralık olarak hem de yağ üretimi amacıyla değerlendirilir. Üretim, küçük ölçekli işletmelerden büyük modern tesislere kadar geniş bir yelpazede yapılır ve kırsal ekonomiye önemli katkı sunar.

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir ekonomik değere sahip olan tütün, üretimden işleme ve değerlendirme aşamalarına kadar olan süreçte, özellikle kırsal kesimde yaşayan nüfus için önemli bir istihdam kaynağı oluşturmaktadır. Yüzyıllardır ülkemizin çeşitli bölgelerinde aile tarımı modeliyle sürdürülen tütün üretimi, Türkiye’nin ekolojik koşullarına ve sosyoekonomik yapısına yüksek düzeyde uyum göstermektedir. Bu yönüyle tütün sektörü, hem kırsal kalkınma hem de geleneksel tarımsal üretim yapısının devamlılığı açısından stratejik bir öneme sahiptir.¹³⁸

Tütün tarımı Türkiye’de özellikle Ege Bölgesi (Manisa, İzmir, Denizli) ile Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yoğunlaşır. Türkiye’nin geleneksel ihraç ürünlerinden biri olan tütün, aromatik kalitesiyle dünya pazarında bilinir. Ancak son yıllarda ekim alanları ve üretim miktarı, tüketim alışkanlıklarının değişimi ve devlet politikaları nedeniyle azalmıştır. Buna rağmen tütün, bazı kırsal bölgelerde hâlâ önemli bir geçim kaynağıdır.

Tablo 21. Çay, Zeytin ve Tütün Üretim Alanı ve Üretim Miktarı

Yıl	Çay		Zeytin		Tütün	
	Çay yetiştirmeye ayrılan alan (Da)	Yaş çay yaprağı üretimi (Ton)	Ağaç Sayısı	Toplam Üretim (Ton)	Ekilen Alanı (Ha)	Üretim (Ton)
2020	786.813	1.450.556	187.163	1.316.626	88.466	79.081
2021	789.001	1.453.964	188.679	1.738.680	83.117	71.497
2022	791.285	1.269.546	194.519	2.976.000	94.230	87.725
2023	791.984	1.356.556	201.770	1.520.000	100.463	98.632
2024	792.316	1.450.034	204.988	3.750.000	96.978	94.278
2025*	-	1.350.000*	-	2.450.000	-	111.963*
2024/2025 Değişim (%)	-	-6,9	-	-34,7	-	18,8

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Bilgi geçicidir.

2025 yılında üretim miktarları bakımından, yaş çay üretimi 1.350.000 ton ile bir önceki yıla göre %6,9 azalmış, zeytin üretimi 2.450.000 ton ile %34,7 oranında gerilemiştir.

¹³⁸ EKREN, S., & SEKİN, S., Ege Bölgesi Tütünlerinin Verim ve Bitkisel Özellikleri ile Aralarındaki İlişkilerin Saptanması, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 45(2), 2008, s.77–84.

Buna karşılık tütün üretimi 111.963 ton olarak gerçekleşmiş ve %18,8 oranında artış kaydetmiştir.¹³⁹

Zeytin ve çay üretiminde kaydedilen düşüşlerin, 2025 yılı üretim sezonu öncesi ve sırasında bazı bölgelerde etkili olan soğuk hava dalgaları ve yer yer görülen geç don olayları ile birlikte, zeytinde periyodisite (alternans) etkisinin üretimi sınırlamasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

2.3.1.2.1.8 Baharat Bitkileri

Avrupa ile Asya arasında bir köprü niteliği taşıyan Anadolu, tarih boyunca bitkisel tıbbi ürünler ve baharat ticaretinde merkezi bir rol üstlenmiştir. İlaç etken maddesi olarak kullanılan pek çok bitki ve bitki parçasının ticareti, Anadolu coğrafyasında çok eski çağlardan bu yana sürdürülmekte olup, bu tarihi birikim bölgenin etnobotanik açıdan zenginliğini de ortaya koymaktadır. Türkiye'nin sahip olduğu bu coğrafi konum, yalnızca biyolojik çeşitlilik açısından değil, aynı zamanda tıbbi ve aromatik bitkiler pazarında jeostratejik bir üstünlük sağlaması bakımından da dikkat çekicidir.¹⁴⁰

Türkiye, sahip olduğu coğrafi konum ve iklim çeşitliliği sayesinde zengin bir aromatik bitki ve baharat potansiyeline sahiptir. Baharat bitkileri, hem iç tüketim hem de ihracat açısından stratejik öneme sahip bir tarım alt sektörü olarak öne çıkmaktadır. Başlıca baharat bitkileri arasında kırmızıbiber, anason, kimyon, kekik, çörekotu ve rezene yer almakta; bu bitkilerin üretimi bölgesel farklılıklar göstermektedir. Kırmızıbiber üretimi ağırlıklı olarak Şanlıurfa, Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde yoğunlaşırken; anason ve kimyon üretimi daha çok İç Anadolu Bölgesi'nde, özellikle Konya, Eskişehir ve Afyonkarahisar illerinde yapılmaktadır. Çörekotu üretimi ise en çok Burdur, Uşak ve Konya'da gerçekleştirilmekte; sınırlı düzeydeki rezene üretimi ise Akdeniz ikliminin egemen olduğu bölgelerde yürütülmektedir. Kekik, Türkiye'nin dış ticaretinde önemli bir yer tutmakta olup, uzun yıllar boyunca ihracatının yaklaşık %95'i doğadan toplanan ürünlerden karşılanmıştır. Ancak son

¹³⁹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025)

¹⁴⁰ TBMM, Tıbbi ve Aromatik Bitki Çeşitliliğinin Korunmasında, Bunların Üretiminde ve Pazarlanmasında Karşılaşılan Sorunlar ile Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, 2019.

yıllarda, ihraç edilen kekiğin yarısından fazlasının tarla üretiminden elde edilmeye başlanması, bu alandaki üretim modelinin değiştiğine işaret etmektedir.¹⁴¹

Kekik, Ege Bölgesi’nde (Denizli, İzmir, Muğla, Manisa, Uşak) öne çıkmaktadır ve dünya pazarlarında “Türk kekiği” markasıyla tanınmaktadır.

Baharat bitkileri, küçük aile işletmeleri tarafından genellikle kuru tarım koşullarında yetiştirilir. Türkiye, özellikle kekik ve kimyon ihracatında dünya liderleri arasındadır.

Tablo 22. Baharat Bitkileri Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Kırmızıbiber	Anason	Kimyon	Kekik	Çörekotu
2020	256.735	10.716	13.926	23.866	3.412
2021	284.694	6.936	8.386	21.174	6.435
2022	273.846	5.878	8.130	33.849	10.089
2023	287.322	4.521	11.480	30.129	5.386
2024	346.287	5.102	17.018	18.213	4.572
2025	309.715	4.157	8.055	18.772	5.481
2024/2025 Değişim (%)	-10,6	-18,5	-52,7	3,1	19,9

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında baharat bitkileri üretimi genel olarak dalgalı bir seyir izlemiştir. Kırmızıbiber, anason ve özellikle kimyonda üretim miktarlarında belirgin düşüşler yaşanırken, kekik ve çörekotu üretiminde artış kaydedilmiştir. En yüksek oransal azalış kimyon üretiminde, en belirgin artış ise çörekotu üretiminde gerçekleşmiştir.

2.3.1.2.1.9 Parfümeri, Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler

Türkiye, haşhaş, şerbetçi otu, oğul otu (melissa), ısırgan otu, adaçayı, yağlık gül ve lavanta gibi parfümeri, kozmetik, eczacılık ve benzeri endüstriyel alanlarda kullanılan bitkilerin üretiminde, dünya genelinde önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır. Bu bitki grubu, hem ekonomik getirisi hem de artan sanayi talebi nedeniyle her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Ancak bu alandaki üretim potansiyelinin etkin şekilde değerlendirilebilmesi için, üretimin planlı biçimde geliştirilmesi ve mevcut kapasitenin daha verimli kullanılmasına yönelik stratejik planlamalara ihtiyaç duyulmaktadır.¹⁴² İklim çeşitliliği ve zengin florası sayesinde tıbbi ve aromatik bitkiler üretiminde önemli bir potansiyele sahiptir.

¹⁴¹ FAKILI, O., Türkiye’de Adi Kekik Konusunda Yapılan Çalışmaların Envanteri, Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 27(3), 2012.

<https://fbe.cu.edu.tr/storage/fbeyedek/makaleler/cild27sayi3-7.pdf> (Erişim Tarihi: 25.12.2025).

¹⁴² Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.k., s.19.

Haşhaş üretimi yasal denetim altında olup başlıca Afyonkarahisar, Burdur, Isparta ve Kütahya illerinde yapılır; kapsüllerinden morfin ve kodein gibi alkaloitler elde edilerek eczacılıkta kullanılır. Şerbetçi otu, bira sanayisinin temel hammaddesi olup üretimi Bilecik, Eskişehir ve Bursa çevresinde yoğunlaşır. Oğulotu (melissa) ve ısırganotu, tıbbi çay ve bitkisel ürünlerde değerlendirilen türlerdir; üretimleri Ege ve Karadeniz bölgelerinde giderek yaygınlaşmaktadır.

Ada çayı, hem içecek olarak hem de uçucu yağı sayesinde ilaç ve kozmetik sektöründe kullanılmakta olup başlıca üretim merkezleri Denizli, Muğla ve Antalya illeridir. Yağ gülü üretimi Isparta ve Burdur illerinde yoğunlaşmış, Türkiye bu alanda dünyanın önde gelen gül yağı üreticilerinden biri konumuna gelmiştir. Lavanta üretimi son yıllarda kırsal kalkınma projeleriyle artış göstermiş, Isparta, Kırıkkale, Karaman ve Balıkesir gibi illerde hem ekonomik hem de turistik açıdan önemli bir değer haline gelmiştir.

Türkiye'nin toprak ve iklim şartları ile mevcut biyoçeşitliliği birçok tıbbi ve aromatik bitki türünün yetiştirilmesine imkân tanımaktadır. Bu nedenle ekolojik ve ekonomik olarak en uygun havzaların ürünler bazında seçilerek tıbbi ve aromatik bitkilerin üretiminin geliştirilmesine yönelik planlamalar yapılmalıdır. Alan planlanmasına, arz açığı olan diğer tarımsal ürünlere rakip olmayacak şekilde, küçük işletme ölçeğindeki, kurak, meyilli ve marjinal alanlar öncelikle değerlendirilmelidir.¹⁴³ Bu ürünler, yüksek katma değer yaratmaları ve ihracat potansiyelleri nedeniyle Türkiye'nin tarımsal sanayi entegrasyonu açısından stratejik öneme sahiptir.

¹⁴³ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.k., s.20.

Tablo 23. Parfümeri, Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler Ekim Alanı ve Üretim Miktarı

Yıl	Haşhaş (kapsül)	Şerbetçi otu	Oğulotu (melissa)	Ada çayı	Gül (yağlık)	Lavanta
Ekilen alan (Dekar)						
2020	461.252	3.308	284	6.655	41.320	22.188
2021	516.721	3.185	534	9.326	41.046	35.810
2022	411.591	1.828	702	12.781	41.675	47.176
2023	222.549	1.319	650	16.755	42.463	52.329
2024	175.716	1.322	648	14.914	41.369	49.937
Üretim (Ton)						
2020	20.542	1.908	150	1.271	18.202	3.499
2021	21.037	1.861	266	1.848	18.020	6.108
2022	12.240	1.051	324	2.356	19.879	7.722
2023	7.922	758	253	3.133	19.912	9.509
2024	6.412	759	234	2.329	19.318	9.070
2025	8.235	295	108	2.643	14.343	8.713
2024/2025 Değişim (%)	28,4	-61,1	-53,8	13,5	-25,8	-3,9
Verim (Kg/Dekar)						
2020	45	577	528	191	441	158
2021	41	584	498	198	439	171
2022	30	575	462	184	477	164
2023	36	575	389	187	469	182
2024	36	574	361	156	467	182

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında tıbbi ve aromatik bitkiler grubunda üretim miktarları ürün bazında farklı yönlerde değişim göstermiştir. Haşhaş (kapsül) üretimi 8.235 ton olarak gerçekleşmiş ve bir önceki yıla göre %28,4 oranında artış kaydetmiştir. Buna karşılık şerbetçi otu üretimi 295 ton ile %61,1 oranında, oğulotu (melissa) üretimi 108 ton ile %53,8 oranında belirgin düşüşler göstermiştir. Ada çayı üretimi 2.643 tona yükselerek %13,5 oranında artarken, gül (yağlık) üretimi 14.343 ton ile %25,8 oranında azalmıştır. Lavanta üretimi ise 8.713 ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %3,9 oranında sınırlı bir gerileme göstermiştir.¹⁴⁴

2.3.1.2.2 Sebze Üretimi

Türkiye, çok farklı ekolojik kuşaklara sahip yapısı sayesinde örtüaltı (sera) ve açıkta üretimi birlikte yürütebilen, iç pazarın yanında ihracata da çalışan güçlü bir sebzecilik ülkesidir. Üretim, Akdeniz kıyı kuşağı (özellikle Antalya, Mersin, Adana hattı) başta olmak üzere Ege ve Marmara’da örtüaltı, İç Anadolu ve Doğu’da ise mevsime bağlı açıkta üretim

¹⁴⁴ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

ağırlığıyla çeşitlenir. Domates, biber, salatalık gibi meyvesi yenen sebzeler hem üretim değeri hem de pazarlama hacmi açısından öne çıkarken, soğan, patates ve havuç gibi kök-yumru grubu ürünler gıda güvenliği ve fiyat istikrarında kritik rol oynamaktadır.

Son yıllarda sebze üretiminde temel eğilim, miktar kadar kalite, standardizasyon, izlenebilirlik ve tedarik sürekliliği odağının güçlenmesidir. Buna karşın, üretim desenini ve maliyetleri belirleyen ana baskılar, iklim dalgalanmaları (don, sıcak hava dalgaları, sel/dolu), su kısıtı, girdi fiyatları (enerji, gübre, işçilik), hastalık zararlı baskısı ve pazarda dalgalanan fiyatlardır. Örtüaltında enerji maliyetleri ve hastalık yönetimi, açıkta üretimde ise su erişimi ve aşırı hava olayları belirleyici risk alanlarıdır. Hasat sonrası kayıplar, parçalı üretici yapısı ve pazarlama zincirindeki verimsizlikler, üretici gelirini sınırlarken tüketici fiyatlarında oynaklığı artırmaktadır.

2.3.1.2.2.1 Yumru ve Kök Sebzeler

Türkiye’de yumru ve kök sebzeler üretimi; soğan, sarımsak, pırasa, havuç, turp, şalgam, kırmızı pancar ve kök kereviz gibi ürünlerden oluşmaktadır ve hem sofralık tüketimde hem de işleme sanayisinde önemli bir paya sahiptir. Yıllık üretim miktarları itibarıyla sebze grubu içerisinde en büyük payı yaklaşık 2,63 milyon tonluk üretimle soğan almaktadır. Soğanı, 892 bin ton üretimle havuç izlerken, sarımsak ve turp üretimi ise yıllık yaklaşık 180 bin ton düzeyinde gerçekleşmektedir. Şalgam, kırmızı pancar ve kereviz üretimleri daha sınırlı olmakla birlikte, işlenmiş gıda (şalgam suyu, turşu, salata ürünleri) açısından ekonomik katkı sağlamaktadır. Üretim dağılımı incelendiğinde; soğan üretiminde Ankara ve Amasya, sarımsak üretiminde Kastamonu ili ve özellikle Taşköprü ilçesi, havuç üretiminde Konya, turp üretiminde Adana, kereviz üretiminde ise İzmir ve Bursa öne çıkan merkezlerdir.

Bu ürün grubunda çeşitli yapısal ve çevresel sorunlar bulunmaktadır. Kuraklık ve su yetersizliği, özellikle soğan ve havuçta verim kaybına yol açmakta; hastalık ve zararlılar üretimi olumsuz etkilemektedir. Ayrıca depolama ve lojistik sorunları fiyat dalgalanmalarına neden olmakta, küçük ölçekli üretim yapısı da modern tarım tekniklerinin sınırlı kullanımına yol açmaktadır. Buna rağmen coğrafi işaretli ürünler (ör. Taşköprü sarımsağı, Beypazarı havucu) ve işlenmiş ürün potansiyeli, Türkiye’nin bu alanda rekabet gücünü artıracak unsurlar arasında yer almaktadır.

Tablo 24. Yumru ve Kök Sebzeler Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Soğan		Sarımsak		Pırasa	Havuç	Turp**
	Taze	Kuru	Taze	Kuru			
2020	129.023	2.280.000	28.552	116.840	225.480	588.778	223.394
2021	126.185	2.500.000	46.454	132.617	213.192	590.483	228.766
2022	124.631	2.350.000	47.487	140.464	168.710	788.578	188.662
2023	115.702	2.600.000	54.127	142.167	160.853	777.908	182.405
2024	108.184	2.632.000	50.870	125.000	151.277	892.155	181.453
2025*	132.430	2.889.931	59.000	134.584	145.835	897.838	167.754
2024/2025 Değişim (%)	22,4	9,8	16,0	7,7	-3,6	0,6	-

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. **Bayır, kırmızı ve beyaz turp toplamıdır.

2025 yılında soğan, sarımsak ve bazı kök yumru sebzelerde üretim miktarları genel olarak artış eğilimi göstermiştir. Bu kapsamda taze soğan üretimi %22,4 artışla 132,4 bin ton, kuru soğan üretimi ise %9,8 artışla yaklaşık 2,89 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Sarımsak üretimi taze sarımsakta %16,0 artışla 59,0 bin ton, kuru sarımsakta ise %7,7 artışla 134,6 bin ton düzeyine ulaşmıştır.¹⁴⁵

2.3.1.2.2.2 Meyvesi İçin Yetiştirilen Sebzeler

Türkiye’de meyvesi için yetiştirilen sebzeler, domates, karpuz, kavun, hıyar, biber, patlıcan, bamy, sakız kabak, bal kabağı ve çerezlik kabak türlerinden oluşmaktadır. Bu ürünler hem iç tüketim hem de ihracat açısından stratejik öneme sahiptir. Bu grup içerisinde en büyük payı yıllık yaklaşık 14,6 milyon ton üretimle domates almakta, hem sofralık hem sanayi tipi (salça, konserve) üretimi ile öne çıkmaktadır. Domates üretimini, 3,2 milyon ton ile karpuz ve 1,5 milyon ton üretimi kavun üretimi takip etmektedir. Biber 3,4 milyon ton, hıyar 1,7 milyon ton, patlıcan 827 bin ton, sakız kabak 600-700 bin ton, bal kabağı 150-200 bin ton, çerezlik kabak 120-150 bin ton, bamy üretimi ise 28 bin ton civarındadır.

Domates, Türkiye’nin en önemli sebze ihracat kalemleri arasında yer almakta olup, başta Rusya ve Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere çeşitli pazarlara ihraç edilmektedir. Karpuz ve kavun, ağırlıklı olarak yaz aylarında iç tüketimde öne çıkan ürünler arasında yer alırken; biber, patlıcan ve kabak gibi sebzeler salça, turşu ve konserve başta olmak üzere işleme sanayinde değerlendirilmektedir. Çerezlik kabak ise özellikle Kayseri ve Nevşehir’in geleneksel yaşamında, beslenme kültüründe, misafirlik alışkanlıklarında ve yerel kimliğinde önemli bir yer tutmaktadır.

¹⁴⁵ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Ancak sektörde iklim değişikliği, kuraklık, yüksek seracılık maliyetleri, pazarlama ve fiyat dalgalanmaları en önemli sorunlar olarak öne çıkmakta, üreticilerin sürdürülebilir gelir elde etmesini zorlaştırmaktadır.

Tablo 25. Meyvesi İçin Yetiştirilen Sebzeler Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Kavun	Karpuz	Domates*	Hıyar**	Biber***	Patlıcan	Kabak****
2020	1.724.856	3.491.554	13.204.015	1.886.239	2.636.905	835.422	698.051
2021	1.638.638	3.468.717	13.095.258	1.890.160	3.091.295	832.938	771.651
2022	1.587.230	3.394.783	13.000.000	1.938.545	3.018.775	781.242	744.300
2023	1.403.214	3.147.921	13.300.000	1.871.712	3.081.010	817.591	726.594
2024	1.479.000	3.198.000	14.617.000	1.742.900	3.428.038	827.004	741.952
2025	1.428.252	3.411.915	13.500.000	1.708.700	3.354.615	878.830	776.869
2024/2025 Değişim (%)	-3,4	6,7	-7,6	-2,0	-4,4	6,3	-

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Sofralık ve salçalık domates toplamıdır. **Sofralık ve turşuluk hıyar toplamıdır. ***Dolmalık, sivri, çarliston, salçalık ve kopya biber toplamıdır. **** Sakız, çerezlik ve bal kabağı toplamıdır.

2025 yılında; kavun (%3,4), domates (%7,6), hıyar (%2,0) ve biber (%4,4) üretimlerinde düşüşler yaşanırken; karpuz üretimi %6,7, patlıcan üretimi %6,3 oranında artış göstermiştir. Kabak üretimi ise 776,9 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve önceki yıla göre artış eğilimini sürdürmüştür. Genel olarak değerlendirildiğinde, 2025 yılında sebze üretimi büyük hacimli ürünlerdeki sınırlı gerilemelere rağmen, ürün çeşitliliği sayesinde arzın büyük ölçüde korunabildiği bir görünüm sergilemektedir.¹⁴⁶

2.3.1.2.2.3 Baklagil Sebzeleri

Türkiye’de baklagil sebzeleri üretimi; taze fasulye, bezelye, taze bakla ve börülce gibi türlerden oluşmakta olup hem iç tüketimde hem de işleme sanayisinde (konserve, dondurulmuş ürün) önemli bir paya sahiptir. Üretim miktarı bakımından ilk sırada 500 bin ton ile taze fasulye yer alırken, onu yaklaşık 140 bin ton bezelye takip etmektedir. Taze fasulye üretimi Bursa, Samsun ve Antalya’da; bezelye üretimi Konya, Balıkesir ve Manisa’da; taze bakla ve börülce üretimi ise Ege ve Akdeniz bölgelerinde yoğunlaşmaktadır.

Baklagil sebzeleri, hem iç pazarda taze tüketim için hem de ihracatta (özellikle Avrupa ve Orta Doğu pazarlarında) önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak iklim değişikliği, kuraklık, hastalık ve zararlılar, üretimde dalgalanmalara yol açmaktadır. Ayrıca hasat döneminin kısa olması nedeniyle fiyat istikrarsızlığı yaşanmakta, küçük ölçekli üretim yapısı ve soğuk zincir altyapısının yetersizliği ihracat kapasitesini sınırlandırmaktadır. Buna rağmen modern

¹⁴⁶ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

seracılığın yaygınlaşması, işleme tesislerinin artırılması ve lojistik desteğin güçlendirilmesiyle baklagil sebzeleri Türkiye tarımında daha yüksek katma değerli bir ürün grubuna dönüşme potansiyeline sahiptir.

Tablo 26. Baklagil Sebzeleri Üretim Miktarı (Taze-Ton)

Yıl	Bezelye	Fasulye	Börülce	Bakla	Barbunya fasulye
2020	108.492	547.349	16.781	54.317	88.107
2021	111.625	510.366	14.491	41.162	76.245
2022	120.455	519.713	14.644	38.163	75.961
2023	147.344	505.203	12.635	32.825	70.021
2024	138.687	507.061	11.425	33.089	67.374
2025	143.105	464.850	11.532	31.000	63.810
2024/2025 Değişim (%)	3,2	-8,3	0,9	-6,3	-5,3

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında baklagil sebzeler grubunda üretim miktarları ürün bazında farklı eğilimler göstermiştir. Bezelye üretimi 143,1 bin ton ile bir önceki yıla göre %3,2 oranında artış kaydetmiştir. Fasulye üretimi ise 464,9 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %8,3 oranında azalmıştır. Börülce üretimi 11,5 bin ton ile %0,9 oranında sınırlı bir artış gösterirken, bakla üretimi 31,0 bin tona gerileyerek %6,3 oranında düşüş kaydetmiştir. Barbunya fasulye üretimi de 63,8 bin ton ile %5,3 oranında azalmıştır.¹⁴⁷

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2025 yılında baklagil sebzelerde üretim seyrinin ürünler arasında ayrıştığı, bazı ürünlerde sınırlı artışlar görülmesine karşın fasulye, bakla ve barbunya gibi ana ürünlerdeki düşüşlerin grup toplamını aşağı yönlü baskıladığı değerlendirilmektedir.

2.3.1.2.2.4 Yaprığı Yenen Sebzeler

Türkiye’de yaprağı yenen sebzeler üretimi; marul (kıvrıkcık, göbek, iceberg), ıspanak, lahana (beyaz, kırmızı, kara), semizotu, maydanoz, nane, roka ve dereotu gibi türleri kapsamakta olup hem iç tüketimde hem de taze sebze ticaretinde önemli bir paya sahiptir. Yıllık üretimde ilk sırada yaklaşık 900 bin ton ile lahana, ardından 600 bin ton ile marul ve yaklaşık 240 bin ton ile ıspanak gelmektedir. Bu ürünlerin yoğun olarak yetiştirildiği bölgeler arasında Antalya, Mersin, Bursa, Balıkesir, Konya ve Karadeniz illeri (özellikle Samsun, Ordu, Trabzon) öne çıkmaktadır. Yapraklı sebzeler genellikle kısa periyotlu üretim döngülerine sahip olup seralarda veya açık tarlalarda yıl boyunca üretilebilmektedir.

¹⁴⁷ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Yaprağı yenen sebzeler, taze tüketim ağırlıklı oldukları için pazarda yüksek sirkülasyona sahiptir ve ülke genelinde günlük gıda tedarik zincirinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak bu sebzelerin üretim süreci, iklim değişikliği, aşırı yağış ve hastalıklar (külleme, mildiyö vb.) nedeniyle risk altındadır. Ayrıca soğuk zincir ve depolama altyapısının yetersizliği, ürünlerin raf ömrünü kısaltmakta; fiyat dalgalanmaları da üreticinin gelir istikrarını zorlaştırmaktadır. Buna karşın, Türkiye'nin yıl boyu üretim yapabilen iklim avantajı, modern sera yatırımları ve coğrafi çeşitliliği sayesinde bu ürün grubu hem iç pazarda hem de ihracatta büyüme potansiyelini korumaktadır.

Tablo 27. Yaprağı Yenlen Sebzeler Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Lahana*	Marul**	Enginar	Ispanak	Maydanoz	Roka	Nane	Dereotu
2020	851.648	520.151	39.280	231.515	97.760	15.045	23.471	8.267
2021	860.123	540.569	40.114	218.355	108.604	27.350	26.438	10.432
2022	964.296	561.990	40.815	230.071	105.574	40.674	26.911	10.229
2023	988.111	577.773	36.473	232.699	127.183	39.415	26.198	14.470
2024	912.839	602.848	38.077	237.216	126.117	44.492	26.322	15.048
2025	898.514	897.800	41.252	256.809	115.090	46.171	24.800	16.240
2024/ 2025 Değişim (%)	-	53,0	8,3	8,3	-8,7	3,8	-5,8	7,9

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

*Beyaz, kırmızı, brüksel ve kara yaprak toplamıdır.

** Kivircik, göbekli ve aysberg toplamıdır.

2025 yılında Yaprağı yenlen sebzeler grubunda, lahana üretimi 898,5 bin ton olarak gerçekleşirken, marul üretimi 897,8 bin tona yükselerek dikkat çekici bir artış sergilemiştir. Enginar üretimi 41,3 bin ton ile artış eğilimini sürdürmüş, ıspanak üretimi ise 256,8 bin ton seviyesine çıkarak belirgin bir yükseliş kaydetmiştir.¹⁴⁸

2.3.1.2.2.5 Diğer sebzeler

Türkiye’de karnabahar, brokoli ve kültür mantarı üretimi hem iç pazarda hem de ihracatta giderek önem kazanan bir sebze grubunu oluşturur. Yıllık üretimde ilk sırada 261 bin ton ile karnabahar, ardından 132 bin ton ile brokoli ve 75 bin ton ile kültür mantarı gelmektedir. Karnabahar ve brokoli üretimi daha çok Samsun, Bursa, Sakarya, Antalya ve Mersin gibi bölgelerde yoğunlaşırken, kültür mantarı Ankara, Afyonkarahisar, Antalya ve Bursa çevresinde, kontrollü ortamlarda yıl boyunca yetiştirilmektedir. Bu ürünler, özellikle

¹⁴⁸ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

yüksek besin değeri, vitamin ve lif içeriği sayesinde hem sofralık tüketimde hem de dondurulmuş gıda ve yemek sanayiinde değerlendirilmektedir.

Tablo 28. Karnabahar, Brokoli ve Kültür Mantarı Üretim Miktarı (Ton)

Yıl	Karnabahar	Brokoli	Kültür Mantarı
2020	216.334	95 057	55.455
2021	234.717	104.614	61.460
2022	239.857	106.792	65.636
2023	251.484	116.082	71.479
2024	261.452	131.762	75.340
2025	332.900	173.487	87.363
2024/2025 Değişim (%)	27,3	31,7	16,0

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında karnabahar, brokoli ve kültür mantarı üretiminde belirgin artışlar kaydedilmiştir. Karnabahar üretimi 332,9 bin ton olarak gerçekleşmiş ve bir önceki yıla göre %27,3 oranında artmıştır. Brokoli üretimi 173,5 bin tona yükselerek %31,7 oranında güçlü bir artış göstermiştir. Kültür mantarı üretimi ise 87,4 bin ton seviyesinde gerçekleşmiş ve %16,0 oranında artış göstermiştir.¹⁴⁹

2.3.1.3 Süs Bitkileri

Süs bitkileri, estetik, fonksiyonel ve ekonomik amaçlarla çeşitli yöntemler kullanılarak üretilen, çoğaltılan ve yetiştirilen bitkiler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, sektörün oldukça geniş bir ürün yelpazesine ve kapsamlı bir üretim alanına sahip olduğunu göstermektedir. Günümüzde süs bitkileri sektörü, yalnızca ekonomik bir faaliyet alanı olmanın ötesine geçerek, kent yaşamında yaşam kalitesinin artırılması, insan psikolojisinin desteklenmesi ve sağlıklı nesillerin yetişmesine katkı sunan önemli bir unsur haline gelmiştir. Özellikle büyüyen ve yoğunlaşan şehirlerde yeşil alanların korunması, yeni nefes alanlarının oluşturulması ve çevre bilincinin gelecek kuşaklara aktarılması, sektörün temel sorumlulukları arasında yer almaktadır.¹⁵⁰

Doğal çevrede meydana gelen bozulmalar, yeşil alanların yaşam alanlarının temel ve vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesine yol açmıştır. Yeşile yönelik bu değişen bakış açısı, yeşil alanların ana bileşenlerinden biri olan süs bitkilerinin öneminin daha net anlaşılmasını

¹⁴⁹ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹⁵⁰ Süs Bitkileri Üretici Birliği, Süs Bitkileri Sektör Raporu, 2024, s.1.
<https://www.susbir.org.tr/belgeler/raporlar/susbir-sektor-raporu-2025.pdf>. (Erişim Tarihi: 01.10.2025).

sağlamıştır. Bu gelişmeler sonucunda, süs bitkileri yalnızca özel günlerde veya belirli mekânlarda kullanılan dekoratif unsurlar olmaktan çıkarak, günlük yaşamın rutin bir parçası haline gelmiştir. Bu dönüşüm, süs bitkileri alanında üretim ve kullanım çeşitliliğinin artmasına, dolayısıyla sektörün kurumsallaşma ve büyüme yönünde önemli ilerlemeler kaydetmesine katkı sağlamaktadır.¹⁵¹

Türkiye’de süs bitkileri sektörü; kesme çiçekler, dış mekân bitkileri, iç mekân bitkileri, çim alan bitkileri ve fide-fidan üretimi olmak üzere geniş bir yelpazeye sahip, tarımın en dinamik ve katma değeri yüksek alanlarından biridir. Sektör, hem istihdam yaratma kapasitesi hem de ihracat potansiyeli açısından stratejik önem taşımaktadır. Türkiye, uygun iklim koşulları, coğrafi konumu ve Avrupa-Orta Doğu pazarlarına yakınlığı sayesinde bölgesel bir üretim merkezi olma avantajına sahiptir.

Süs bitkileri sektöründe üretim alanları, tarımın genelinde olduğu gibi küçük ve parçalı parsellerden oluşmakta; bu yapı verimliliği ve ölçek ekonomisini sınırlandırmaktadır. Arazilerin büyük ölçüde kiralık olması, üreticilerin uzun vadeli altyapı yatırımlarına yönelmesini engelleyen temel unsurdur. Özellikle çok yıllık dış mekân bitkilerinde ihtiyaç duyulan 10 yıl ve üzeri uzun dönemli kiralamaların yapılamaması ile üretim bölgelerinin imar planları içinde yer alması, sektörde üretim alanlarının genişlemesini ve sürdürülebilir planlamayı önemli ölçüde kısıtlamaktadır.¹⁵² Süs bitkileri sektörü genel olarak dört alt gruptan oluşmaktadır: kesme çiçekler, iç mekân (saksılı) süs bitkileri, dış mekân süs bitkileri ve doğal çiçek soğanları.

2.3.1.3.1 Kesme Çiçekler

Süs bitkileri alt grupları içinde üretim hacmi bakımından en büyük paya sahip olan kesme çiçekler, sabit bir toprak alanına ya da saksıya bağlı olmayan; gövdenin uygun bir noktasından kesilerek buket, aranjman, çelenk veya tek dal şeklinde tüketiciye sunulan dekoratif bitki materyalini kapsamaktadır. Kesme çiçekler pazara ya tek tür olarak veya birden fazla türün birlikte düzenlenmesiyle sunulabilmekte; çiçek, gonca ve yeşillik formunda taze ya da kurutulmuş şekilde arz edilebilmektedir. Ayrıca son yıllarda değişen tüketim alışkanlıkları doğrultusunda kesme çiçekler, özellikle genç tüketici gruplarına yönelik olarak

¹⁵¹ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.k., s.26.

¹⁵² Süs Bitkileri Üretici Birliği, 2025, a.g.k., s.2. (Erişim Tarihi: 01.10.2025).

çikolata, şekerleme ve meyve gibi ürünlerle birlikte aranjman edilerek de pazarda yer bulmaktadır.¹⁵³

Türkiye’de kesme çiçek sektörü, süs bitkileri endüstrisinin en yüksek katma değerli alt dalı olup, tarımsal üretimden ihracata kadar uzanan güçlü bir değer zinciri oluşturmaktadır. Sektör, hem kırsal istihdama katkısı hem de dış satım potansiyeliyle Türkiye ekonomisinde özel bir konuma sahiptir. Uygun iklim koşulları ve coğrafi konum avantajı sayesinde Türkiye, Avrupa ve Orta Doğu pazarları arasında bölgesel bir tedarik merkezi haline gelmiştir.

Ülkemizde kesme çiçek üretimi, hem iç pazar gereksinimlerini karşılamak hem de dış ticaret için rekabetçi ürün arzı sağlamak amacıyla iki yönlü bir üretim yapısına sahiptir. İç pazara yönelik üretim, çoğunlukla düşük sermaye yapısına sahip, sınırlı teknolojik donanımla faaliyet gösteren küçük ölçekli aile işletmelerinde yürütülmektedir. Bu işletmelerde üretim, genellikle açık alan uygulamalarına ve temel sera koşullarına dayalıdır.

Buna karşın ihracat odaklı kesme çiçek üretimi, ağırlıklı olarak Antalya ilinde yoğunlaşmış, üretiminde yüksek verimlilik ve kalite standartlarını sağlayabilmek için modern seracılık teknikleri, iklim kontrollü üretim alanları ve ileri teknoloji donanımları kullanılmaktadır. Bu yapı, Türkiye’nin dış ticarete rekabet gücünü artırmakta ve özellikle yüksek kalite talep eden uluslararası pazarlara sürekli ve standart ürün arzı yapabilmesini mümkün kılmaktadır.¹⁵⁴

Tablo 29. Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-1

Yıl	Manisa Lalesi	Fresia	Gerbera	Glaiöl	Gül (Kesme)	Gypsophilla
Ekilen alan (m²)						
2020	10.400	98.499	1.129.534	173.164	2.355.953	254.090
2021	10.900	94.056	1.169.457	181.564	2.645.110	245.040
2022	11.400	106.108	938.005	205.064	2.736.408	441.540
2023	6.400	107.662	1.173.135	110.700	2.843.658	485.222
2024	6.400	106.472	1.177.705	102.300	2.916.739	481.822
Üretim (Adet)						
2020	1.188.000	12.420.150	119.438.308	4.672.900	93.274.056	19.346.070
2021	1.300.500	11.339.400	120.603.008	4.824.900	101.204.410	19.550.940
2022	1.413.000	14.437.160	70.893.208	5.427.900	99.417.885	41.908.240
2023	288.000	15.403.060	103.296.420	3.043.800	105.771.175	46.121.940
2024	288.000	15.236.560	105.294.120	2.696.800	123.359.282	45.991.940
2025	288.000	15.284.660	104.345.820	3.158.650	114.431.167	42.232.140

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

¹⁵³ ŞENOL, C., & ŞAHİN, G., Türkiye Zirai Hayatında Kesme Çiçek Yetiştiriciliğinin Yeri ve Geleceği, Erciyes Akademi, 37(2), 2023, s.522–551. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/295657> (Erişim Tarihi: 25.12.2025)

¹⁵⁴ TAPKI, N., KIZILTUĞ, T., & ÇELİK, A. D., Türkiye’de Kesme Çiçek Üretim ve Ticaretinde Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(3), 2018, s.313–321.

Tablo 30. Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-2

Yıl	İris	Karanfil	Kasımpati (Krizantem)	Lale	Lilyum (Zambak)	Lisianthus
Ekilen alan (m²)						
2020	3.000	4.349.405	1.119.155	408.600	384.399	266.996
2021	1.500	4.899.434	1.133.415	371.500	372.751	291.256
2022	500	6.416.714	1.271.754	51.500	360.351	229.258
2023	500	6.020.867	1.151.113	47.150	360.466	249.002
2024	500	5.885.888	1.166.706	44.350	352.737	252.699
Üretim (Adet)						
2020	240.000	535.808.090	75.882.525	40.690.500	8.275.985	17.835.450
2021	120.000	606.841.140	78.649.425	27.830.000	7.916.525	20.346.800
2022	40.000	986.298.552	84.133.160	4.930.000	8.086.025	14.978.100
2023	40.000	912.485.536	78.763.020	4.485.000	8.166.850	15.909.500
2024	40.000	889.334.480	79.674.550	4.315.000	8.459.875	15.695.350
2025	40.000	827.699.310	81.997.450	4.325.000	8.348.275	18.290.350

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

Tablo 31. Kesme Çiçek Ekim Alanı ve Üretim Miktarı-3

Yıl	Nergiz	Orkide	Solidago (Altınbaşak)	Statice	Sümbül	Şebboy	Diğer kesme çiçekler
Ekilen alan (m²)							
2020	421.400	34.982	158.300	3.787	52.450	162.613	796.754
2021	316.900	30.700	157.300	12.287	40.350	177.485	501.196
2022	632.400	55.200	160.300	12.287	37.850	169.585	828.962
2023	900.829	55.200	155.500	6.400	37.850	170.978	823.838
2024	947.928	55.200	145.000	5.050	25.750	171.828	862.062
Üretim (Adet)							
2020	14.134.000	2.847.579	24.645.720	209.350	1.493.000	6.395.290	33.668.264
2021	10.515.000	1.903.800	24.595.600	714.350	1.116.000	7.412.290	18.198.866
2022	26.510.000	2.870.300	34.634.000	714.350	991.000	8.645.290	18.593.175
2023	36.742.302	2.870.300	33.829.000	301.000	1.058.000	8.689.150	36.714.725
2024	38.360.046	2.870.300	32.228.000	247.000	908.000	10.170.400	38.038.755
2025	43.568.000	2.870.300	20.910.200	257.000	1.438.000	10.819.950	31.405.000

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında süs bitkileri üretimi, bir önceki yıla göre %1,4 oranında azalış göstermiştir. Toplam üretim içerisinde kesme çiçekler %66,4, diğer süs bitkileri ise %33,6 paya sahiptir. Ürün grupları itibarıyla değerlendirildiğinde, kesme çiçek üretiminde %5,8 oranında düşüş yaşanırken, diğer süs bitkileri üretiminde %8,7 oranında artış kaydedilmiştir. Bu durum, süs bitkileri sektöründe üretim eğilimlerinin alt gruplar arasında farklılaştığını ortaya koymaktadır.¹⁵⁵

¹⁵⁵ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

Süs bitkileri üretiminde kesme çiçekler hâlâ önemli bir paya sahip olmakla birlikte, son yıllarda özellikle katma değeri yüksek dış mekân süs bitkilerinin üretim miktarında belirgin bir artış gözlenmektedir. Türkiye’de sektörün gelişiminde, genç ve dinamik üretici yapısı, yıl boyunca üretime imkân veren elverişli iklim koşulları ve ülkenin Asya, Afrika ve Avrupa arasında stratejik bir ticaret geçiş güzergâhında yer alması önemli avantajlar sunmaktadır. Bu faktörler, süs bitkileri üretim verilerine ve sektörün genel performansına olumlu yansımakta; Türkiye’nin ulusal ve uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü güçlendirmektedir.¹⁵⁶

2.3.1.3.2 Çiçek Soğanları ve Diğer Süs Bitkileri

Türkiye, sahip olduğu geniş iklim alanları ve toprak çeşitliliği sayesinde çiçek soğanı üretiminde Avrupa’nın önde gelen üretici ülkeleri arasında yer almaktadır. Üretim faaliyetleri başta Yalova, İzmir, Antalya, Konya ve Sakarya olmak üzere belirli bölgelerde yoğunlaşmakta; bu bölgeler hem iç pazarın hem de ihracatın temel arz merkezlerini oluşturmaktadır. 2024 yılı verilerine göre ülkede yaklaşık 391 dekar alanda çiçek soğanı üretimi yapılmakta olup, yıllık üretim miktarı yaklaşık 21 milyon adet seviyesindedir. Üretimde lale, sümbül, nergis, zambak, glayöl ve frezya gibi türler öne çıkmakta; bu türler hem kesme çiçek sektöründe hem de peyzaj uygulamalarında geniş kullanım alanı bulmaktadır.

Türkiye’nin çiçek soğanları üretim potansiyelini tam olarak değerlendirebilmesi için teknolojik altyapının güçlendirilmesi, üretici eğitim ve farkındalık çalışmalarının artırılması, Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla yatırım yapılması ve destek mekanizmalarının etkinleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması hem çevresel koruma hem de uzun vadeli ekonomik verimlilik açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla çiçek soğanlarının üretimi ve ticareti, sektörel büyümeyi desteklerken doğal kaynakların korunmasını da gözeten dengeli ve sürdürülebilir bir yaklaşımla yönetilmelidir.¹⁵⁷

Dış mekân süs bitkileri, peyzaj düzenlemeleri, park ve bahçe projeleri, yol kenarı ağaçlandırmaları için yetiştirilmektedir. Türkiye’de üretim Sakarya, Bursa, İstanbul, Kocaeli, İzmir ve Ankara çevresinde yoğunlaşmıştır. Üretilen türler arasında mazı, leylandi, çam

¹⁵⁶ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, a.g.k., s.27.

¹⁵⁷ ESKİMEZ, İ., UZUN, H., KARLI, B., GÜL, M., & POLAT, M., Dünya ve Türkiye’nin Çiçek Soğanları Üretim Potansiyeli ve Dış Ticareti, Bahçe, 54(Özel Sayı 1), 2025, s.567–574. <https://doi.org/10.53471/bahce.1572304>. (Erişim Tarihi: 25.12.2025).

türleri, ardıç, gülfıdanı, begonya, zakkum ve mevsimlik çiçekler bulunur. Sektör, özellikle kentsel peyzaj yatırımları ve belediye alımları sayesinde büyümekte, aynı zamanda Orta Doğu ve Türk Cumhuriyetlerine ihracat yapılmaktadır. Ancak iklim değişikliği, yüksek girdi maliyetleri ve sertifikalı fidan eksikliği dış mekân süs bitkilerinin sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır.

Türkiye’de iç mekân süs bitkileri üretimi, özellikle Yalova, İzmir, Antalya ve Sakarya illerinde yoğunlaşmıştır. Bu bitkiler çoğunlukla ofis, konut ve kapalı alan süsleme amaçlı üretilir. En çok yetiştirilen türler arasında orkide, antoryum, difenbahya, dracena, kaktüs, sukulent, şeflera ve benjamin gibi dekoratif bitkiler yer alır. İç mekân bitkileri sektörü, son yıllarda artan şehirleşme ve estetik yaşam alanı talebiyle birlikte hızla büyümüştür. Ancak ısıtma, enerji maliyetleri ve ithal fide bağımlılığı sektörün en önemli sorunlarıdır.

Süs bitkileri sektörü, peyzaj ve şehir estetiği açısından önemli bir ekonomik potansiyele sahiptir. Ancak üretimde kalite standardizasyonu, kayıt dışı doğa toplama faaliyetleri ve iklim değişikliğine bağlı çiçeklenme sorunları sektörün sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bu nedenle, yerli türlerin korunması, kayıtlı üretimin artırılması, Ar-Ge desteklerinin güçlendirilmesi ve ihracatta markalaşma stratejilerinin geliştirilmesi, Türkiye’nin çiçek soğanları ve diğer süs bitkilerinde rekabet avantajını artıracaktır.

Tablo 32. Çiçek Soğanları ve Diğer Süs Bitkileri Ekim Alanı ve Üretim Miktarı

Yıl	Dış mekân süs bitkileri	İç mekân süs bitkileri	Çiçek soğanları
Ekilen alan (m ²)			
2020	39.739.347	1.706.388	498.830
2021	40.338.665	1.794.276	506.680
2022	39.855.385	1.839.474	505.568
2023	41.026.324	2.066.672	346.548
2024	41.702.916	2.391.610	390.758
Üretim (Adet)			
2020	529.109.699	48.458.815	71.415.654
2021	519.371.192	53.996.047	71.703.454
2022	537.962.657	44.530.347	72.546.322
2023	525.484.719	156.836.952	67.448.100
2024	441.107.059	157.710.897	20.572.900
2025	495.746.028	156.473.105	21.072.900

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri.

2025 yılında süs bitkileri üretimi alt gruplar itibarıyla farklı bir görünüm sergilemiştir. Bu kapsamda dış mekân süs bitkileri üretimi 495,7 milyon adet olarak gerçekleşerek sektörün üretim hacmi açısından ana bileşeni olmayı sürdürmüştür. İç mekân süs bitkileri üretimi 156,5

milyon adet seviyesinde kaydedilmiş ve toplam süs bitkileri üretimi içinde önemli bir paya sahip olmuştur. Çiçek soğanları üretimi ise 21,1 milyon adet olarak gerçekleşmiştir.¹⁵⁸

2.3.2 Türkiye'nin Bitkisel Üretim Dış Ticareti

Devletlerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinde hayati öneme sahip olan tarım ürünleri dış ticareti, ülkeye döviz girdisi sağlaması nedeniyle ülke ekonomisine önemli katkılar sunmaktadır. Tarımsal dış ticaret faaliyetleri, üretim kapasitesinin artırılması, istihdamın desteklenmesi ve ekonomik istikrarın güçlendirilmesi açısından stratejik bir rol üstlenmektedir. Bununla birlikte, tarımsal dış ticaret; değişken döviz kuru, tarım politikaları, ambargolar, ülkeler arası siyasi politikalar, çeşitli görüş ayrılıklarından meydana gelen krizler, ülkeler arası geçmiş bağlar, ülkelerin sınır kapatma kararları, dış politika eylemleri, küresel finansal krizler ve küresel iklim değişikliği gibi birçok değişkenden etkilenmektedir.

Tarımsal üretimde sanayi ve teknoloji sektörlerinde yaşanan gelişmeler, gıda ürünleri ile tarımsal hammaddelerin saklanması ve soğutulmasına yönelik yöntemlerde önemli yenilikler sağlamıştır. Ambalajlama ve muhafaza tekniklerindeki ilerlemeler ürünlerin raf ömrünü uzatırken; lojistik sektöründeki gelişmeler ve ulaşım imkânlarının artması, tarım ürünlerinin daha hızlı ve düşük maliyetli bir şekilde taşınmasına olanak tanımaktadır. Bu iyileşen koşullar, tarımsal ürünlerde uluslararası ticaret yapma isteğini ve kapasitesini önemli ölçüde artırmaktadır.¹⁵⁹

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre tarım sektörü, 2024 yılında 36,2 milyar dolar seviyesine ulaşarak tarihinin en yüksek yıllık ihracat performansını sergilemiştir. Bir önceki yıla kıyasla %3,3 oranında artış gösteren bu dış satım hacmi, tarım sektörünün Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payının %16 seviyesine yükselmesine katkı sağlamıştır. Bu sonuçlar, tarım sektörünün hem dış ticaret hem de ekonomik büyüme açısından stratejik önemini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.¹⁶⁰

2.3.2.1 Tarla Ürünleri Dış Ticareti

Türkiye'nin tarla ürünleri ihracatı, ülkenin tarımsal dış ticaretinde önemli bir yer tutmakta ve özellikle hububat, bakliyat, pamuk ve işlenmiş tahıl ürünleri üzerinden

¹⁵⁸ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 29.12.2025).

¹⁵⁹ DİLEK, A.G., Türkiye Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Analizi (Sayı 2), Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2022.

¹⁶⁰ TİM, İhracat Rakamları, 2025. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>. (Erişim Tarihi: 02.10.2025)

şekillenmektedir. Türkiye; un, makarna, bulgur ve mercimek gibi işlenmiş ürünlerde dünyanın önde gelen ihracatçı ülkelerinden biridir. 2024 yılı itibarıyla hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri tarla ürünleri ihracatı yaklaşık 11,9 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.¹⁶¹ İhracatın büyük kısmını buğday unu, makarna, nohut, mercimek, pamuk lifi ve tütün ürünleri oluşturmuştur. Bu kalemler, Türkiye'nin hem geleneksel üretim gücünü hem de işlenmiş ürünlerdeki rekabet avantajını yansıtmaktadır.

Tablo 33. Türkiye Tarla Bitkileri Ürünlerinde İthalat ve İhracat Miktarları

Yıl	İthalat Miktarı (Ton)	İthalat Değeri (Bin Dolar)	İhracat Miktarı (Ton)	İhracat Değeri (Bin Dolar)
2020	18.919.326	7.066.586	923.628	843.671
2021	17.979.204	8.974.265	1.294.108	1.294.915
2022	19.158.132	11.578.594	1.181.927	1.474.291
2023	20.793.232	9.481.028	4.736.315	2.800.462
2024	14.144.486	6.384.916	2.467.832	2.055.897
2025*	15.230.517	6.913.035	2.370.367	1.733.482

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri. *2025 yılı verileri ilk 11 ayı kapsamaktadır.

2024 yılı ile 2025 yılı (İlk 11 ay) karşılaştırıldığında, 2024 yılında 14,1 milyon ton olan tarla ürünleri ithalat miktarı, 2025 yılında 15,2 tona yükselmiş olup miktar bazında artış yaklaşık %7,7 olarak gerçekleşmiştir. İthalat değeri ise aynı dönemde 6,38 milyar dolardan 6,91 milyar dolarına çıkarak yaklaşık %8,3 oranında artış göstermiştir. Bu gelişme, iç üretimde yaşanan daralmanın ithalat yoluyla telafi edilme eğiliminin güçlendiğine işaret etmektedir.

2024 yılında 2,47 milyon ton olan tarla ürünleri ihracat miktarı ise, 2025 yılında 2,37 milyon tona gerileyerek yaklaşık %4 oranında azalmıştır. İhracat değeri aynı dönemde 2,06 milyar dolardan 1,73 milyar dolara düşmüş, değer bazındaki gerileme yaklaşık %15,7 seviyesinde gerçekleşmiştir. Değer kaybının miktar kaybından daha yüksek olması, birim ihracat değerlerinde düşüş yaşandığını göstermektedir.

Tarla ürünleri ihracatında Türkiye'nin başlıca pazarları Irak, Suriye, Sudan, Cezayir, Libya, İtalya ve İspanya gibi ülkelerdir. Özellikle un ve makarna ihracatında Orta Doğu ve Afrika ülkeleri öne çıkarken, pamuk ve tütün ihracatı daha çok Avrupa pazarına yönelmektedir. Türkiye'nin ihracat başarısı, ürün çeşitliliği, gıda işleme teknolojilerindeki gelişmeler ve lojistik avantajlar sayesinde artış eğilimini sürdürmektedir. Ancak, girdi maliyetlerinin yüksekliği, su kaynakları üzerindeki baskı ve iklim değişikliğine bağlı verim

¹⁶¹ Ekonomi Gazetesi <https://www.ekonomigazetesi.com/sektor-haberleri/hububat-ihracati-2024te-119-milyar-dolar-oldu-49055>. (Erişim Tarihi: 02.10.2025).

dalgalanmaları ihracatın sürdürülebilirliğini etkileyen temel risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'nin tarla ürünleri ihracatında rekabet gücünü koruyabilmesi için verimlilik artışı, kalite standardizasyonu ve katma değerli üretim politikalarına öncelik vermesi gerekmektedir.

Türkiye'nin tarla ürünleri ithalatı, son yıllarda ülkenin tarımsal dış ticaret dengesini belirleyen en kritik unsurlardan biri haline gelmiştir. İthalatın önemli kısmını buğday, mısır, soya, ayçiçeği tohumu ve pamuk gibi stratejik ürünler oluşturmaktadır. Bu ürünlerdeki dışa bağımlılığın temel nedenleri arasında iklim koşullarına bağlı verim dalgalanmaları, yüksek üretim maliyetleri, yem sanayisinin hammadde ihtiyacı ve yağlı tohum üretiminde yetersiz kapasite yer almaktadır.

Türkiye, buğday ithalatında başta Rusya ve Ukrayna, mısır ve soya ithalatında ise ABD, Brezilya ve Arjantin gibi ülkelerle yoğun ticari ilişkilere sahiptir. Özellikle yem ve yağ sanayisinin hammadde talebi ithalatı artırmakta, bu durum da küresel piyasa fiyatlarına olan bağımlılığı güçlendirmektedir. Buna karşın, ithal edilen buğdayın büyük kısmı un, makarna ve bisküvi gibi işlenmiş ürünlerin ihracatında kullanılmakta; böylece ithalat, dolaylı olarak ihracat performansına da katkı sunmaktadır. Ancak uzun vadede dışa bağımlılığı azaltmak, üretim güvenliğini sağlamak ve cari açığı sınırlamak için yerli üretimi destekleyen, verimliliği artıran ve girdi maliyetlerini düşüren politikaların önemi giderek artmaktadır.

2.3.2.2 Meyve Dış Ticareti

Küresel pazarlara erişimin kolaylaşması ve uluslararası ticaret hacminin genişlemesi, meyve yetiştiriciliğinin dünya genelinde hızlı bir büyüme göstermesine katkı sağlamıştır. Bununla birlikte meyvecilik sektörü; iklim değişikliğinin etkileri, hastalık ve zararlılarla mücadelede yaşanan güçlükler, yetiştiricilik tekniklerinde ortaya çıkan yeniliklerin gerektirdiği uyum süreçleri ve pazarlama stratejilerindeki dönüşümler gibi çok yönlü zorluklarla karşı karşıyadır. Bu nedenle meyve üreticileri, ürünlerini küresel piyasalarda rekabetçi bir şekilde sunabilmek için tüketici beklentilerini, pazar eğilimlerini ve uluslararası ticaret dinamiklerini doğru analiz eden, esnek ve etkili pazarlama stratejileri geliştirmek durumundadır.¹⁶²

¹⁶² BAYAV, A., Türkiye'nin Meyve Dış Ticaretini Etkileyen Faktörler: Bir Çekim Modeli Yaklaşımı. Meyve Bilimi, 10(1), 2023, s.166–172. <https://doi.org/10.51532/meyve.1333265> (Erişim Tarihi:03.10.2025).

Türkiye, dünya meyve üretiminde önemli bir konuma sahip olmakla birlikte, son yıllarda kaydedilen olumlu gelişmelere rağmen dış ticarette arzu edilen seviyeye henüz ulaşamamıştır¹⁶³.

Türkiye, sahip olduğu iklim çeşitliliği, geniş üretim alanları ve ürün yelpazesi sayesinde dünya meyve ticaretinde önemli bir aktör konumundadır. TÜİK verilerine göre, 2024 yılında, 1 milyar 46 milyon 128 bin dolarlık narenciye, 209 milyon dolarlık kiraz ve 667,7 milyon dolarlık kuru ve taze üzüm ihracat geliriyle bugüne kadarki en yüksek döviz girdisine ulaşılmıştır.¹⁶⁴

Böylece Türkiye, meyve dış ticaretinde net ihracatçı ülke konumunu korumaktadır. İhracatta öne çıkan ürünler arasında narenciye (portakal, mandalina, limon, greylift), elma, kiraz, üzüm, nar ve kayısı yer almaktadır, ithalatta ise tropikal meyveler (muz, avokado, ananas, kivi, mango vb.) dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin meyve ihracatında başlıca pazarları Rusya Federasyonu, Irak, Almanya, Ukrayna, Romanya ve Polonya gibi ülkelerdir. Özellikle Akdeniz bölgesi narenciye üretimiyle ihracatın lokomotif olırken, Ege ve İç Anadolu bölgeleri çekirdekli ve yumuşak meyvelerle güçlü bir üretim kapasitesine sahiptir.

Türkiye'nin coğrafi konumu, ürün çeşitliliği ve kalite standardizasyonundaki gelişmeler, meyve ihracatında rekabet avantajını güçlendirmektedir. Ancak iklim değişikliğine bağlı kuraklık, don olayları ve üretim dalgalanmaları, soğuk zincir ve lojistik maliyetleri gibi etmenler dış ticaret performansını etkileyen temel zorluklardır.

Bu nedenle Türkiye'nin meyve dış ticaretinde sürdürülebilir büyümeyi sağlayabilmesi için; ihracat pazarlarını çeşitlendirmesi, depolama ve taşıma altyapısını güçlendirmesi, üretimde kalite standardizasyonunu artırması ve iklim risklerine karşı tarımsal sigorta ve erken uyarı sistemlerini yaygınlaştırması stratejik önem taşımaktadır.

Tablo 34. Meyve İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat Miktarı (Bin ton)	İthalat Değeri (Bin Dolar)	İhracat Miktarı (Bin Ton)	İhracat Değeri (Bin Dolar)
2020	429	514.477	3.643	5.245.300
2021	363	439.388	4.056	5.788.614
2022	313	516.196	4.171	5.332.425
2023	322	558.597	4.103	6.300.539
2024	252	493.243	3.559	6.849.818
2025*	436	813.809	2.310	6.111.735

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri. *2025 yılı verileri 11 ayı kapsamaktadır.

¹⁶³ BAYAV, A., 2023, a.g.k. s.166-172.

¹⁶⁴ TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2025, a.g.k.

2024 yılı ile 2025 yılı (İlk 11 ay) karşılaştırıldığında, Türkiye'nin meyve dış ticaretinde belirgin bir yapısal değişim yaşandığı görülmektedir. Bu değişim, özellikle 2025 yılında yaşanan zirai don olaylarının üretim ve dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini açık biçimde ortaya koymaktadır.

İthalat tarafında, 2024 yılında 252 bin ton olan meyve ithalat miktarı, 2025 yılında 436 bin tona yükselmiş, bu artış yaklaşık %73 seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı dönemde meyve ithalat değeri 493,2 milyon dolardan 813,8 milyon dolara yükselmiş, ithalat değerindeki artış oranı yaklaşık %65 olmuştur. Bu gelişme, iç piyasada arz açığının ithalat yoluyla telafi edilme eğiliminin güçlendiğini göstermektedir.

İhracat tarafında ise 2024 yılında 3.559 bin ton olan meyve ihracat miktarı, 2025 yılında 2.310 bin tona gerileyerek yaklaşık %35 oranında azalmıştır. İhracat değeri aynı dönemde 6,85 milyar dolardan 6,11 milyar dolara düşmüş, değer bazındaki gerileme yaklaşık %11 olarak gerçekleşmiştir. Miktardaki düşüşe kıyasla değer kaybının daha sınırlı kalması, birim ihracat değerlerinin kısmen korunabildiğini ancak toplam hacimde ciddi kayıplar yaşandığını ortaya koymaktadır.

Bu veriler birlikte değerlendirildiğinde; 2025 yılında yaşanan zirai don başta olmak üzere iklim kaynaklı risklerin, meyve üretimini azaltarak ihracat kapasitesini daralttığı, buna karşılık ithalat bağımlılığını artırdığı anlaşılmaktadır. Söz konusu tablo, meyvecilikte don riskine karşı tarım sigortası teminatlarının güçlendirilmesi, erken dönem koruma mekanizmalarının geliştirilmesi ve üretim sürekliliğini sağlayacak yapısal tedbirlerin hayata geçirilmesinin gıda arz güvenliği ve dış ticaret dengesi açısından zorunlu hâle geldiğini göstermektedir.

2.3.2.3 Sebze Dış Ticareti

Türkiye, geniş iklim kuşaklarını kapsayan coğrafyası sayesinde yılın büyük bölümünde taze sebze üretimi yapabilen az sayıdaki ülkeden biridir. Bu avantaj, ülkeyi sebze dış ticaretinde güçlü bir ihracatçı konumuna taşımaktadır. 2024 yılı ilk 11 aylık dönemde Türkiye'nin sebze ihracatı yaklaşık 969 milyon dolar, ithalatı ise yaklaşık 28 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Böylece Türkiye, sebze dış ticaretinde de net ihracatçı durumundadır. İhracatta öne çıkan ürünler arasında domates, biber, hıyar, patates, kabak ve soğan yer alırken, ithalatta daha çok soya filizi, sarımsak, bakla türleri ve işlenmiş dondurulmuş sebzeler bulunmaktadır.

Sebze ihracatında Türkiye'nin başlıca pazarları Rusya Federasyonu, Romanya, Bulgaristan, Ukrayna, Almanya ve Irak gibi ülkelerdir. Özellikle Antalya, Mersin, Adana ve Hatay illeri, örtü altı üretim (sera tarımı) sayesinde yıl boyunca ihracat yapabilmektedir. Domates, Türkiye'nin sebze ihracatında tek başına yaklaşık %35'lik pay ile lider konumdadır. Avrupa ve Orta Doğu pazarlarında Türk sebzeleri, tazelik, lezzet ve rekabetçi fiyat avantajlarıyla güçlü talep görmektedir.

Tablo 35. Sebze İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat Miktarı (Bin ton)	İthalat Değeri (Bin Dolar)	İhracat Miktarı (Bin Ton)	İhracat Değeri (Bin Dolar)
2020	58.010	25.717	1.264.771	701.899
2021	68.383	12.382	1.591.151	852.960
2022	64.980	11.143	1.413.611	861.143
2023	47.479	8.061	1.376.555	1.126.146
2024	47.665	12.757	1.195.383	985.075
2025*	85.507	28.368	1.071.729	969.351

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri. *2025 yılı verileri ilk 11 ayı kapsamaktadır.

2024 yılı ile 2025 yılı (İlk 11 ay) karşılaştırıldığında, Türkiye'nin sebze dış ticaretinde arz daralması ve ithalata yönelimin belirginleştiği bir tablo ortaya çıkmaktadır. Bu gelişmede, 2025 yılı içerisinde yaşanan zirai don başta olmak üzere iklim kaynaklı risklerin sebze üretimi üzerindeki etkilerinin belirleyici olduğu değerlendirilmektedir.

2024 yılında 47.665 bin ton olan sebze ithalat miktarı, 2025 yılında 85.507 bin tona yükselmiş olup, miktar bazında artış yaklaşık %79 seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı dönemde sebze ithalat değeri 12,8 milyon dolardan 28,4 milyon dolara çıkarak yaklaşık %122 oranında artış göstermiştir. Bu durum, iç piyasada üretim kaynaklı arz açığının ithalat yoluyla telafi edilmeye çalışıldığını ortaya koymaktadır.

2024 yılında 1.195.383 bin ton olan sebze ihracat miktarı ise, 2025 yılında 1.071.729 bin tona gerileyerek yaklaşık %10 oranında azalmıştır. İhracat değeri aynı dönemde 985,1 milyon dolardan 969,4 milyon dolara düşmüş, değer bazındaki gerileme yaklaşık %1,6 seviyesinde gerçekleşmiştir. Miktardaki düşüşe karşın ihracat değerindeki sınırlı azalış, birim ihracat fiyatlarının büyük ölçüde korunabildiğini, ancak toplam hacimde kayıp yaşandığını göstermektedir.

Bu veriler birlikte değerlendirildiğinde, 2025 yılında yaşanan iklim kaynaklı risklerin sebze üretimini olumsuz etkileyerek ihracat kapasitesini daralttığı, buna karşılık ithalat ihtiyacını artırdığı görülmektedir. Ortaya çıkan tablo, sebze üretiminde don ve benzeri risklere karşı tarım sigortası teminatlarının güçlendirilmesi, teminat başlangıç tarihlerinin iklim koşullarına uyumlu hâle getirilmesi ve üretim sürekliliğini sağlayacak yapısal önlemlerin

alınmasının, gıda arz güvenliği ve dış ticaret dengesi açısından kritik bir gereklilik olduğunu göstermektedir.

Türkiye, meyve ve sebze dış ticaretinde güçlü ihracat performansı ile dünya pazarında önemli bir aktördür. Mevcut risklerin azaltılması ve fırsatların değerlendirilmesiyle bu potansiyelin daha da artırılması mümkündür.

Bununla birlikte, sebze dış ticareti iklim değişikliğine bağlı üretim dalgalanmaları, lojistik maliyetleri, ihracat kısıtlamaları ve kalıntı (pestisit) denetimleri gibi zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye'nin sebze dış ticaretinde sürdürülebilirliğini artırmak için soğuk zincir ve paketlenme altyapısının güçlendirilmesi, kalite ve gıda güvenliği standartlarının uluslararası düzeyde uyumlaştırılması ve ihracat pazarlarının çeşitlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu adımlar, Türkiye'nin sebze ihracatında mevcut avantajını koruyarak küresel pazardaki konumunu güçlendirecektir.

2.3.2.4 Süs Bitkileri Dış Ticareti

Süs bitkileri sektörü gelişmeye paralel olarak her yıl dış ticaret hacmini de genişleten bir sektördür. 2024 yılında sektör, yaklaşık 190 milyon dolarlık bir dış ticaret hacmi yaratmıştır. Türk ihracatçıları Türkiye'nin coğrafi konumu ve büyük tüketim merkezlerine yakınlığının avantajını kullanmaktadır. Türk çiçekleri dünya üzerinde 55'ten fazla ülkeye ihraç edilmektedir.¹⁶⁵

Türkiye bulunduğu coğrafyada gelişen ekonomiler ve yeniden şekillenen komşu ülkelere sahiptir. Bu bağlamda; Türk Cumhuriyetleri ve Kuzey Afrika ülkeleri hedef pazarlardır. Bu pazarları kazanmak ve genişletmek üretime ve ihracata yönelik politikalara bağlıdır. Son yıllarda Avrupa ülkelerine de ihracat başlamıştır. Sektörün kesme çiçekten sonra ürün bazında ihraç ettiği bitkiler; ıhlamur, akçaağaç, meşe, huş ve sığıladır.

Ülkemiz, önemli avantajlarına rağmen dünya süs bitkileri ticaretinden gereği kadar pay alamamaktadır. Türkiye süs bitkileri ihracatı artmasına rağmen ancak henüz istenilen seviyelerde değildir.

Süs bitkileriyle ilgili farklı kurumlar arasında iyi işleyen bir koordinasyon sistemi ile ithalat ve ihracat aşamalarında bürokratik işlemlerin kolaylaştırılması ve hızlandırılması, analiz ücretlerinin makul seviyelere çekilmesi, ihtisas gümrüklerinin açılması, sektörün

¹⁶⁵ Tarım ve Orman Bakanlığı, Süs Bitkileri Sektör Politika Belgesi (2020-2024), 2021, a.g.k., s.20.

dâhilde işleme rejimi kapsamına alınması gibi teşvik ve tedbirler, sektörün ihracat rakamlarını hızla yukarı taşıyacaktır.¹⁶⁶

Tablo 36. Süs Bitkileri İhracat Değeri (Dolar)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Dış Mekân Süs Bitkileri	21.679.112	35.967.773	36.369.781	32.116.913	34.977.838	40.135.993
İç Mekân Süs Bitkileri	6.123.642	9.017.904	10.259.623	12.239.759	12.928.886	17.472.344
Kesme Çiçekler	46.560.515	74.021.880	62.607.766	59.768.977	59.851.291	57.044.420
Süs Bitkisi Soğanları	1.385.263	1.866.744	1.621.327	1.212.242	1.529.461	1.319.565
Toplam	75.748.532	120.874.301	110.858.497	105.337.891	109.287.476	115.972.322

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri. *2025 yılı verileri ilk 11 ayı kapsamaktadır.

2025 yılının ilk 11 ayı itibarıyla, Türkiye süs bitkileri ihracatı toplam 116 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde ihracatın alt ürün grupları arasındaki dağılım incelendiğinde, kesme çiçekler 57 milyon dolar ile en yüksek paya sahip olmakla birlikte, önceki yıllarla kıyasla ihracat pozisyonunu korumuştur.

Buna karşılık, dış mekân süs bitkileri ihracatı 40,1 milyon dolar seviyesine ulaşarak 2025 yılı ihracat performansının en güçlü kalemlerinden biri olmuştur. İç mekân süs bitkileri ise 17,5 milyon dolar ile artış eğilimini sürdürmüş ve toplam ihracat içinde payını artırmıştır. Süs bitkisi soğanları ihracatı 1,3 milyon dolar ile sınırlı bir düzeyde kalmıştır.

Türkiye'nin dış pazarlara coğrafi yakınlığı, gelişmiş lojistik altyapısı, farklı ve uygun iklim kuşaklarına sahip olması, sera ısıtmasına elverişli zengin jeotermal enerji kaynakları ve yüksek düzeyde biyoçeşitlilik içeren florası, süs bitkileri sektöründe önemli rekabet avantajları sunmaktadır. Bu avantajların etkin şekilde değerlendirilmesi ve sektörün yapısal ile finansal nitelikteki sorunlarının hızla giderilmesi durumunda, Türkiye'nin başta Avrupa Birliği ülkeleri, Orta Doğu ve Rusya Federasyonu olmak üzere küresel süs bitkileri pazarında güçlü bir konum elde etmesi mümkündür.¹⁶⁷

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında uygulanacak karbon vergisinin dikkate alınması, karbon emisyonlarını azaltan çevreci ve sürdürülebilir üretim tekniklerine geçişin önemini artırmaktadır. Enerji kaynaklarının daha verimli kullanımı ile düşük karbonlu teknolojilerin

¹⁶⁶ Süs Bitkileri Üretici Birliği, Süs Bitkileri Sektör Raporu, 2025, s.4., <https://www.susbir.org.tr/belgeler/raporlar/susbir-sektor-raporu-2025.pdf> (Erişim Tarihi: 06.10.2025)

¹⁶⁷ Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım ve Orman Şûrası, Çalışma Grup Belgeleri, 2025, s.14. (https://cdn.ys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_s_urasi__calisma_belgesi_cilt_2.pdf) (Erişim Tarihi: 07.10.2025).

yaygınlaştırılması, Türkiye’nin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü gelecekte belirgin biçimde yükseltecektir.¹⁶⁸

Tablo 37. Süs Bitkileri İthalat Değeri (Dolar)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Dış Mekân Süs Bitkileri	12.631.584	16.209.797	14.238.627	28.170.458	25.940.062	24.733.308
İç Mekân Süs Bitkileri	19.078.068	21.231.531	20.047.449	20.091.658	26.950.195	34.448.126
Kesme Çiçekler	3.366.704	4.292.549	4.811.514	5.892.898	8.765.328	10.993.298
Süs Bitkisi Soğanları	2.523.252	4.066.899	3.618.941	4.998.738	4.775.331	6.843.177
Toplam	37.599.608	45.800.776	42.716.531	59.153.752	66.430.916	77.017.909

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri. *2025 yılı verileri ilk 11 ayı kapsamaktadır.

Türkiye’nin süs bitkileri ithalatı son 5 yılda %76,7 oranında artış göstererek 2025 yılında 77 milyon dolara ulaşmıştır. 2024 yılı verilerine göre ürün grupları arasında en fazla ithalat %76 oranıyla dış mekân ve iç mekân süs bitkilerinde gerçekleşmiştir (Tablo 37). İthalatta uygulanan gümrük vergisi oranları ülkelere göre değişmekle birlikte, yıllar içinde de değişebilmektedir.

2025 yılının ilk 11 ayı itibarıyla, Türkiye süs bitkileri ithalatı toplam 77 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. İthalatın ürün gruplarına dağılımı incelendiğinde, iç mekân süs bitkileri 34,5 milyon dolar ile en yüksek paya sahip kalem olmuş ve toplam ithalatın yaklaşık yarısını oluşturmuştur.

Dış mekân süs bitkileri ithalatı 24,7 milyon doları seviyesinde gerçekleşirken, kesme çiçekler 11 milyon dolar ile önceki yıllara göre yüksek seviyesini korumuştur. Süs bitkisi soğanları ithalatı ise 6,8 milyon dolar ile sınırlı ancak dikkat çekici bir büyüklüğe ulaşmıştır.

Bu çerçevede, 2025 yılı ilk 11 aylık gerçekleştirmeleri, Türkiye süs bitkileri dış ticaretinde ithalatın özellikle iç mekân süs bitkileri ve dış mekân süs bitkileri kalemlerinde yoğunlaştığını, sektörün belirli ürün gruplarında dışa bağımlılığının devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Süs bitkileri sektöründe ithalatın temel nedenlerinden biri, üretim materyali niteliğindeki fide ve fidanların yanı sıra, sektörün en büyük alıcısı olan belediyeler tarafından talep edilen büyük boylu ağaçlardır. Bu nitelikteki ağaçların yurt içinde yetiştirilmesi teknik olarak mümkün olmakla birlikte, söz konusu türlerin istenilen boyutlara ulaşması için en az 10 yıllık bir üretim süreci ve buna eşlik eden uzun vadeli finansal destek gerekmektedir.

¹⁶⁸ Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım ve Orman Şûrası, Çalışma Grup Belgeleri, 2025, a.g.e.

Sektörde uzun soluklu yatırımları teşvik edecek destek mekanizmalarının yetersizliği ve belediyelerin estetik kaygılar doğrultusunda küçük fidanlar yerine büyük ağaçlara yönelmeyi sürdürmeleri, hızla büyüyen kentlerde ithal ağaç kullanımının devam etmesine yol açmaktadır.¹⁶⁹

Yerel yönetimlerin çevre düzenlemelerinde kullanılacak bitki türlerine ilişkin uzun vadeli planlamalar yaparak bunları önceden ilan etmesi, yerli üretimin güçlendirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Sektöre uygun politika araçlarının geliştirilmesi ve stratejik üretim planlamasının desteklenmesi hâlinde, ülkenin farklı bölgelerinin ekolojik koşullarına uygun ve talep edilen boyutlarda bitkilerin yurt içinde yetiştirilmesi mümkün olacak; böylece hâlihazırda Avrupa'daki üreticilere aktarılan milyonlarca dolarlık kaynak ulusal ekonomide kalacaktır.¹⁷⁰

2.3.3 Türkiye’de Zirai Don Riski Altındaki Ürünler ve Hassas Bölgeler

Türkiye ekonomisinde tarım sektörü; gayri safi yurt içi hasılaya sağladığı katkı, istihdam yaratma kapasitesi ve ulusal gıda güvenliğinin teminindeki stratejik rolü nedeniyle temel bir konuma sahiptir. Bununla birlikte, tarımsal üretim doğal çevre koşullarına yüksek derecede bağımlı olup özellikle ani, şiddetli veya mevsim normallerinin dışında gerçekleşen meteorolojik olaylar karşısında kırılgan bir yapı sergilemektedir. Bu durum, tarım sektörünü hem üretim miktarı hem de kalite açısından önemli risklerle karşı karşıya bırakmaktadır.¹⁷¹

Don ve dolu olayları, tarım ürünlerinin fenolojik gelişim dönemlerinin farklı aşamalarında ciddi kayıplara yol açabilen başlıca agro-meteorolojik tehlikeler arasında yer almaktadır. Don, bitki dokularındaki serbest suyun kristalleşmesi sonucu hücre yapısının bozulmasına, iletim demetlerinde işlev kaybına ve buna bağlı fizyolojik hasarların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolu ise tarımsal bitkilerin çiçek, yaprak, sürgün ve meyve aksamını doğrudan mekanik etkilerle tahrip ederek hem verim düzeyinde hem de pazarlanabilir ürün kalitesinde ciddi kayıplara yol açmaktadır. Özellikle çiçeklenme, meyve tutumu ve erken gelişim safhalarında meydana gelen don ve dolu olayları, bitkilerin fizyolojik dayanımının zayıf olduğu dönemlere denk geldiğinden zararın şiddetini artırmaktadır.¹⁷²

¹⁶⁹ Süs Bitkileri Üretici Birliği, 2025, a.g.e. s.4.

¹⁷⁰ Süs Bitkileri Üretici Birliği, 2025, a.g.e. s.4.

¹⁷¹ İZNEBİOĞLU, İ., Türkiye’de Don ve Dolu Olaylarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri, Kalkınma Atölyesi, Bilim, Kültür, Eğitim, Araştırma, Uygulama, Üretim ve İşletme Kooperatifi, 2025, s.4.

¹⁷² İZNEBİOĞLU, İ., 2025, a.g.k.

Zirai don, özellikle ilkbahar ve sonbahar geçişlerinde, hava sıcaklığının bitkilerin kritik eşiğinin altına düşmesiyle meydana gelen ve ciddi ekonomik kayıplara yol açan meteorolojik bir olaydır.¹⁷³ Türkiye’de zirai don riski, tarımsal üretimi ciddi şekilde etkileyen önemli bir iklimsel faktördür. Coğrafi konumu ve topoğrafik çeşitliliği nedeniyle ülkemizin farklı bölgeleri don riskine farklı düzeylerde maruz kalmaktadır.

Türkiye’de don olaylarından en çok etkilenen ürünler genellikle erken çiçek açan ve subtropikal karakterdeki bitkilerdir. Meyve ağaçları bu grupta başı çekmektedir. Kayısı, özellikle erken ilbaharda çiçek açması nedeniyle geç don olaylarına karşı son derece hassastır. Malatya ve çevresinde kayısı üretimi, neredeyse her yıl değişen derecelerde don riskiyle karşı karşıyadır.

Badem ve kiraz da benzer şekilde erken çiçeklenmeleri nedeniyle yüksek risk altındadır. Narenciye grubu, özellikle limon ve portakal, kış donlarına karşı oldukça duyarlıdır. Akdeniz Bölgesi’nde yetiştiriciliği yapılan bu ürünler, beklenmedik soğuk dalgalarında ciddi zarar görebilmektedir. Bağcılık açısından bakıldığında, üzüm bağları özellikle erken ilkbahar donlarından etkilenmektedir. Tomurcuklanma dönemindeki ani sıcaklık düşüşleri, o yılıki üzüm rekoltesini önemli ölçüde azaltabilmektedir.

Sebze üretiminde domates, biber, patlıcan gibi sıcak iklim sebzeleri ile patates don olaylarına karşı yüksek hassasiyet göstermektedir. Zeytin ağaçları da özellikle genç fidanlar olmak üzere, şiddetli kış donlarından zarar görebilmektedir.

İklimsel etmenlerin doğrudan etkisi altında yaşam döngülerini sürdüren ve büyüme–gelişme süreçleri meteorolojik koşullardaki değişimlere duyarlı olan bitkiler üzerinde gerçekleştirilen fenolojik gözlemler, hem tarımsal üretim planlaması hem de agrometeorolojik analizler açısından kritik bir öneme sahiptir.¹⁷⁴

Fenolojik gözlemler, özellikle erkenci çeşitlerin belirlenmesi ile erken ve geç donlara karşı toleransı yüksek çeşitlerin seçilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca zararlı ve bitki hastalıklarına yönelik tarımsal mücadele zamanının doğru tespit edilmesi, yeni orman alanlarının planlanması ve farklı bölgelere uygun kültür bitkilerinin belirlenmesi gibi birçok tarımsal meteoroloji uygulamasında fenoloji verileri, daha isabetli ve bilimsel temelli sonuçların elde edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu yönüyle fenolojik gözlemler, hem üretim

¹⁷³ RODRIGO, J., Spring Frosts in Deciduous Fruit Trees—Morphological Damage and Flower Hardiness. *Scientia Horticulturae*, 85(3), 2000, 155–173.

¹⁷⁴ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Türkiye Fenoloji Atlası, 2014.

planlamasında hem de agro-ekolojik risk yönetiminde vazgeçilmez bir bilgi kaynağı niteliği taşımaktadır.¹⁷⁵

Türkiye, coğrafi konumu ve topoğrafik çeşitliliği nedeniyle çok farklı iklim tiplerinin bir arada görülebildiği ender ülkelerden biridir. Bu çeşitlilik öyle belirgindir ki, kısa mesafeler içerisinde dahi mikroklimatik alanlara rastlamak mümkündür. Diğer yandan, Türkiye’de sanayi ve hizmet sektörlerindeki gelişmelere rağmen tarım sektörü önemini korumakta; farklı iklim kuşaklarında çok çeşitli tarımsal üretim faaliyetleri yürütülmektedir. Bu durum, üretim deseninin doğru planlanması, iklim risklerinin izlenmesi ve agro-ekolojik uyumun sağlanması açısından fenolojik gözlemlere verilen önemin artırılmasını zorunlu kılmaktadır.¹⁷⁶

Her bitkinin don olayından etkilenme düzeyi, tür ve çeşit özelliklerine olduğu kadar içinde bulunduğu fenolojik gelişim evresine de bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Tarımsal üretimde ciddi kayıplara yol açabilen don olaylarının önceden tahmin edilmesi ise özellikle kritik dönemlerde ve don riskine hassas türlerin yetiştirildiği bölgelerde zamanında ve etkili önlemlerin alınmasına imkân tanımaktadır. Bu nedenle don tahmin sistemleri, tarımsal risk yönetimi ve üretim güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır.¹⁷⁷

Zirai don riski, ürünlerin fenolojik gelişim dönemine ve biyolojik tolerans sıcaklıklarına bağlı olarak farklılık gösterir. En yüksek risk grubundaki ürünler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 38. Zirai Dona Hassas Ürün Grupları ve Kritik Fenolojik Dönemler

Ürün Grubu	Kritik Dönem	Ortalama Hassasiyet	Etkilenen Bölgeler
Yumuşak çekirdekli meyveler (kayısı, şeftali, erik)	Tomurcuklanma ve çiçeklenme dönemi	Çok yüksek	Malatya, Elazığ, Isparta, Afyon
Sert çekirdekli meyveler (kiraz, badem, zeytin)	Çiçeklenme dönemi	Yüksek	Akdeniz, Ege, Marmara geçiş zone
Narenciye (portakal, limon, mandalina)	Kış ve erken ilkbahar	Yüksek	Antalya, Mersin, Adana
Bağ (üzüm)	İlk sürgün dönemi	Orta-yüksek	Manisa, Denizli, Nevşehir
Sebzeler (domates, patates, biber)	Fide ve erken gelişim dönemi	Orta	İç Anadolu, Trakya
Tahıllar (buğday, arpa)	Sapa kalkma ve başaklanma	Orta	Orta Anadolu, Doğu Anadolu’nun platoları

2014 yılı ve son olarak 2025 yılı Nisan ayında meydana gelen ilkbahar geç donları Ege, Akdeniz, Marmara, Batı, Orta ve Doğu Karadeniz bölgelerinde elma, kiraz, şeftali,

¹⁷⁵ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2014, a.g.e.

¹⁷⁶ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2014, a.g.e.

¹⁷⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Don Hadisesi ve Türkiye Don Takvimi, 2017.

kayısı, nektarin, erik, ceviz fındık, limon, üzüm, badem vb. meyve türlerinde önemli zararlar oluşturmıştır.¹⁷⁸

Türkiye’de zirai don riski, coğrafi konum, rakım, topoğrafya ve mikroklimatik özelliklere göre dağılım göstermektedir:

- Doğu Anadolu Bölgesi (Erzurum, Kars, Ağrı, Ardahan): Uzun süren düşük sıcaklıklar ve yüksek rakım nedeniyle kış ve ilkbahar donları sıklıkla yaşanır.

- İç Anadolu Bölgesi (Konya, Eskişehir, Kayseri): Geniş düzlüklerde radyasyonel soğuma etkisiyle gece donları sık görülür.

- Ege Bölgesi’nin iç kesimleri (Uşak, Afyon, Kütahya): Soğuk hava göllenmesi riski yüksektir.

- Marmara geçiş zone (Bursa, Balıkesir, Bilecik): İlkbahar donları meyve üretimini etkiler.

- Akdeniz ve Güneydoğu’nun yüksek kesimleri (Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman): Sıcak kuşakta olmalarına rağmen gece radyasyonel donları yaşanabilir.

Türkiye’de zirai don riski, hem ürün bazında hem de bölgesel olarak çeşitlilik göstermektedir. Özellikle meyvecilik yapılan bölgelerde erken çiçeklenen türler (kayısı, badem, şeftali) don riskine en açık gruplardır. Tarımsal sigorta, mikroklimatik planlama ve erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması, bu risklerin azaltılması için kritik öneme sahiptir.

Uydu gözlemleri (Sentinel-2, Landsat) ve meteorolojik veriler, 2025 yılındaki zirai donların özellikle Mart sonu-Nisan başı arasında, İç Anadolu ve Doğu bölgelerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Zirai don felaketinin yaşanmış olduğu tarihlerde, WMO’nun “Common Alerting Protocol (CAP)”ü (Ortak Uyarı Protokolü) doğrultusunda uyarı metinleri yayımlanarak gerekli uyarıların yapıldığı ifade edilmiştir.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabi yazı.

¹⁷⁹ Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Yüksel YAĞAN’ın 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYLARI

3.1 TÜRKİYE’DE MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYLARININ KISA TARİHÇESİ

Tarımsal faaliyetlerin başlangıcından bu yana, ürünlerdeki don hasarı insanlık için bir problem olmuştur. Üretimin tüm faaliyetleri çok iyi bir şekilde yönetilse de bir gecelik don olayı tüm ürünün kaybedilmesine yol açabilir.¹⁸⁰

Türkiye gerek dünya üzerindeki konumu, gerekse fizikî coğrafya özellikleri nedeniyle don olaylarının sıkça yaşandığı bir ülkedir. Ülkemizin her bölgesinde, farklı zaman ve sürelerde görülebilen don olayları, özellikle tarımda büyük ekonomik kayıplara neden olmaktadır.¹⁸¹

Ülkemizde 2014, 2004, 1997, 1993, 1987, 1981, 1955 ve 1941 yıllarında da büyük çapta don olaylarının meydana geldiği meyve ürünleri ağırlıkta olmak üzere tarla bitkilerinde ve sebzelerde yoğun hasarlara yol açtığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) ve TÜİK arşiv kayıtlarından anlaşılmaktadır.^{182,183}

MGM, sahip olduğu otomatik gözlem sistemleri ile atmosferi anlık olarak izlemekte ve kuvvetli meteorolojik olaylar neticesinde meydana gelen afetleri kayıt altına almaktadır. Bu doğrultuda, 1970-2024 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönemde Türkiye’de toplam 928 adet don olayı meydana gelmiştir. 2025 yılında, haziran ayı sonu itibarıyla meydana gelen don olayı sayısı ise 68’dir. Belirtilen 50 yıllık dönemde meydana gelen don olayının en fazla görüldüğü yıl olan 1981 yılındaki don olayı sayısı, 2025 yılının ilk altı ayında aşılmıştır.¹⁸⁴

3.2 ZİRAİ DON OLAYINDAN ETKİLENEN BÖLGELER İLE TARIMSAL YOĞUNLUK AÇISINDAN HASSAS ALANLAR VE ÜRÜNLER

Türkiye’nin farklı coğrafi bölgelerinde zirai don olaylarının etkisi değişmektedir. Bu farklılık, bölgesel iklim koşulları, arazi yapısı ve tarımsal ürün deseninin çeşidine ve

¹⁸⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.15.

¹⁸¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.11.

¹⁸² Meteoroloji Genel Müdürlüğü, MEVBİS (Erişim Tarihi 05.12.2025).

¹⁸³ TÜİK, İstatistik Göstergeler 1923-2007, Ankara, 2008, s.211-219.

¹⁸⁴ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve 11036408-100(100) 503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

yoğunluğuna bağlıdır. Bununla birlikte özellikle son yıllarda hem ülkemizde hem de dünya genelinde yaşanan iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte hemen hemen tüm bölgelerimizde etkisini hissedilir derecede arttırmıştır.

MGM’ye göre Türkiye’de bölgelerin özellikleri ve yetiştirilmesi uygun olan ürünler şu şekildedir:

- İlbaharda hemen hemen don olayı görülmeyen bölgelerinde (Akdeniz kıyıları); turunçgiller,

- Seyrek olarak don olayı görülen bölgelerde (Doğu Karadeniz kıyıları); yüksek kesimlerde turunçgiller ve sert çekirdekli meyveler, alçak kesimlerde don olayına hassas çeşitler,

- Don olayının orta sıklıkta görüldüğü bölgelerde (Ege ve Marmara kıyıları); bağ,

- Dona açık bölgelerde (Ege, Marmara, Karadeniz, Akdeniz iç kesimleri); don olayına daha dirençli bağ, armut ve elma çeşitleri,

- Don etkisi altında olan bölgelerde (İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu); don olayına en dayanıklı bağ, armut ve elma çeşitleri.¹⁸⁵

Don tehlikesine hassas bölgelerin haritalanması için literatürde birçok yöntem açıklanmıştır. Bunlardan bazıları topoğrafik ve klimatolojik haritaların esas alındığı masa çalışmalarıdır. Diğer kısmı ise detaylı alet ölçümlerine dayanan ve farklı arazi ölçümleri tarafından desteklenen çalışmalardır. Alet ölçümlerine dayanan yöntem en yaygın olanıdır ve farklı yaklaşımların geniş oranda uygulandığı yöntemdir. Aletlerin tipleri ve kullanışlılığı, gözlemlerin yoğunluğu ve gözlem süresinin uzunluğu (genellikle birçok don dönemi) gibi faktörler yöntemin yararlı olmasında önemli etkenlerdir.¹⁸⁶

Ülkemizin yakın geçmişine baktığımızda, 2014 yılı ve son olarak 2025 yılı Nisan ayında meydana gelen ilkbahar geç donları Ege, Akdeniz, Marmara, Batı, Orta ve Doğu Karadeniz bölgelerinde elma, kiraz, şeftali, kayısı, nektarin, erik, ceviz fındık, limon, üzüm, badem vb. meyve türlerinde önemli zararlar oluşturmuştur. Ilıman iklim meyvelerinden badem, erik, kayısı, şeftali ve nektarin, diğer meyve türlerine göre erken çiçek açan türler olup, ilkbahar geç donlarına karşı oldukça hassastırlar. Yine kiraz, elma ve armut gibi meyve türleri de özellikle don çukurunun olduğu bölgelerde kurulmuş olan bahçelerde don zararına hassas meyve türlerine dâhil edilebilir.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2007, a.g.e., s.81.

¹⁸⁶ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2007, a.g.e., s.81.

¹⁸⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

Don, kış aylarında daha yaygın ve şiddetli olarak görülür. Ancak kış donları, diğer sektörlerde çok zararlı sonuçlar doğururken, buna göre bitki türü seçilmesi ve kısmen de bitkilerin kış koşullarına kendilerini uydurmuş olmalarından dolayı tarımsal yönden çok zararlı değildir. Buna karşılık tarımsal üretimdeki en tehlikeli donlar, ilkbahar donlarıdır. Çünkü bitkilerin sürgün verme, tomurcuklanma, yapraklanma, çiçeklenme ve hatta meyvelenme dönemi bu dönemdir. Don olayının etkileri, olayın süresi ve şiddetiyle doğru orantılı olarak artar. Olay ne kadar uzun sürerse ve sıcaklık değeri ne kadar fazla 0°C'nin altına düşerse, zarar o kadar çok olur. Bitki türü, çeşidi ve gelişme dönemine göre değişiklik gösterir.¹⁸⁸

Tablo 39. Bitkilerin Gördüğü Zarar Durumuna Göre Don Olayının Sınıflandırılması

Don çeşidi	Sıcaklık değeri °C	Çeşitli bitkilerde yaptığı zararlar
Hafif	0°C'den -2,2°C'ye	Genellikle bitkiler zarar görmez veya hassas bitkiler ve yarı otlu bitkiler çok az zarar görür. Deniz seviyesine yakın düşük rakımlarda fazla zarar görülür.
Orta	-2,2°C'den -4,4°C'ye	Genellikle bitkiler zarar görür. Kuvvetli zarar, özellikle taban arazilerde hassas bitkilerde, meyve ağaçlarının tomurcuk ve çiçeklenme döneminde görülür.
Kuvvetli	-4,4°C ve daha düşük	Bütün bitkilerde şiddetli zarar görülür.

3.3 SON YILLARDA GERÇEKLEŞEN ÖNEMLİ ZİRAİ DON OLAYLARI: TARİH, SÜRE VE COĞRAFİ YAYILIM

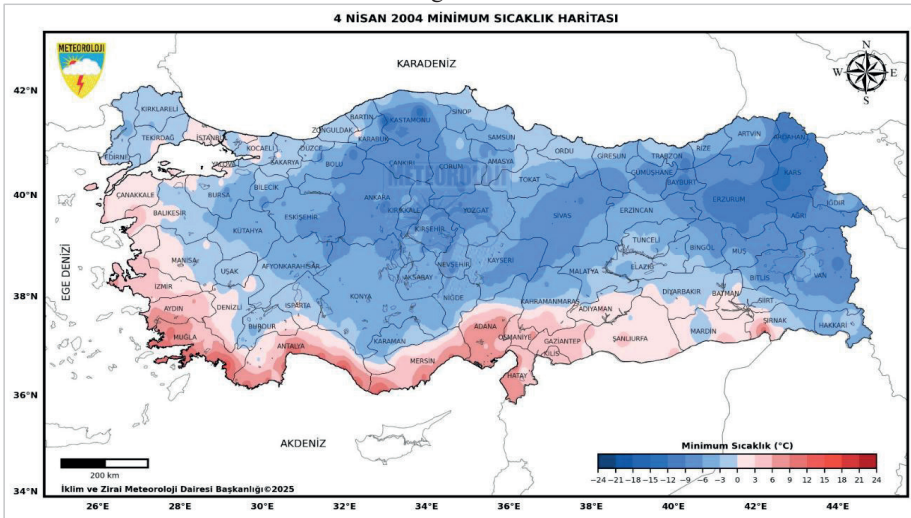
Ülkemizin her bölgesinde, farklı sürelerde ve her yıl görülebilen don olayları, büyük ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bunlar içerisinde etkilediği alan ve ürünlere verdiği zarar açısından en önemlileri 1997, 2004 ve 2014 yıllarında meydana gelen zirai don olaylarıdır. Örneğin; 1997 yılında Ege-Akdeniz kıyı şeridinde şubat ayı başlarında görülen şiddetli don, turuncgil ve muz üretimi ile sera ürünlerini etkilemiş ve bu yüzden üreticiler büyük ekonomik kayıplara uğramıştır. Bu don olayı, sadece o yılın ürününü değil, meyve ağaçlarının büyük bir kısmını da yok etmiş, sera içi ürünler bile tamamen donmuştur. Bunun sonucunda ortaya çıkan ekonomik kaybın 20 milyon TL olduğu hesaplanmıştır. Sıcaklık uzun süre 0°C'nin altında kaldığından ve bir ara -5°C'ye kadar düştüğünden, bu olay bir afet şeklinde yaşanmıştır. Donun etkisiyle turuncgil ağaçlarının %80'inin kuruduğu belirlenmiştir. Donan bir limon ve portakal ağacının yerine dikilen bir ağacın ancak 6-7 yıl sonra meyve verebileceği düşünülürse, zararın büyüklüğü daha iyi anlaşılmaktadır. Şüphesiz bu durum

¹⁸⁸ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

sadece üreticileri değil, meyve ve sebze fiyatlarındaki artış nedeniyle zincirleme olarak bütün tüketicileri, nakliyecileri, pazarlamacıları, gübre ve ilaç sektörünü de etkilemiştir.¹⁸⁹

2004 yılı Nisan ayı başlarında Ege ve Akdeniz kıyıları hariç ülke genelinde (Şekil 3) meydana gelen kuvvetli zirai don olayı nedeniyle özellikle fındık, kayısı, elma, üzüm ve soğanda büyük kayıplar meydana gelmiştir. Bu don olayından sonra bir grup milletvekili TBMM’de yaptıkları basın toplantısında fındıktaki zararın o günkü rakamlarla 500-800 milyon TL arasında olduğunu ve fındıkta görülen bu zararın etkisini 2005 ve 2006 yıllarında da göstereceğini açıklamışlardır. Yine bu tarihlerde, ülkemizin soğan ambarı olarak nitelendirilen Bursa’nın Karacabey ilçesinde 10-15 bin dekar alanın don olayından etkilendiği ve yaklaşık 20-30 bin ton civarında kayıp olduğu İlçe Ziraat Odası tarafından açıklanmıştır. Manisa Tarım İl Müdürlüğü ise bu tarihlerde bölgedeki 680.000 dekar olan bağlık alanın yarıdan fazlasının dondan etkilendiğini ve zararın yaklaşık 75 milyon TL olduğunu bildirmiştir. Yine aynı tarihlerdeki don olayı sebebiyle Malatya ilindeki kayısı üreticilerinin zararının 150 milyon TL civarında olduğu belirtilmiştir. 2004 yılında meydana gelen söz konusu don olayının ülke ekonomisine ve tarım sektörüne olan zararı toplam 1,5 milyar TL civarında olmuştur.¹⁹⁰

Şekil 3. 4 Nisan 2004 Sabahı Türkiye’de Etkili Olan Don Olayının Kapsadığı Alanı Gösteren Minimum Hava Sıcaklığı Haritası



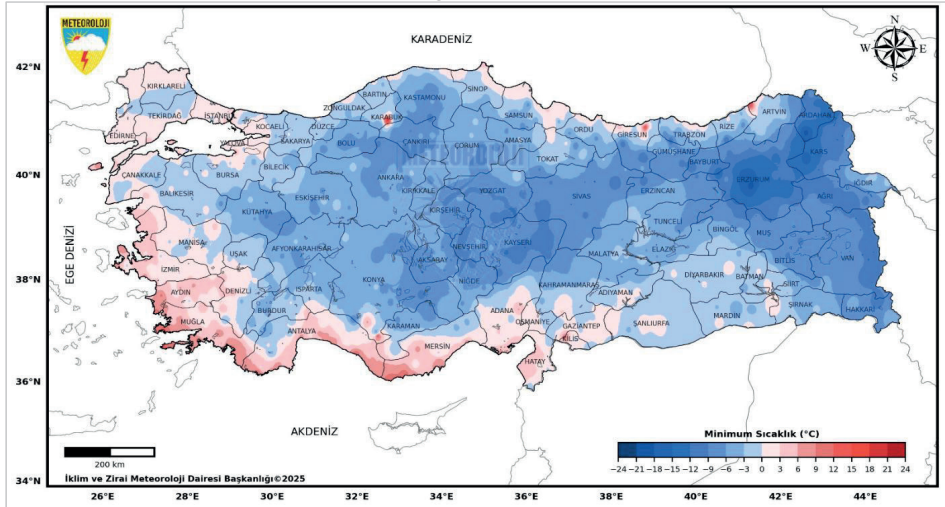
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

¹⁸⁹ ŞAHİN, C., SİPAHIOĞLU, Ş., a.g.e. s.215.

¹⁹⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.12.

2014 yılı Ocak, Şubat ve Mart aylarında hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerinde seyretmiştir. Bu nedenle meyve ağaçlarında erken çiçeklenme ve dolayısıyla dona karşı hassasiyet artmıştır. 30-31 Mart 2014 tarihlerinde Karadeniz, Marmara'nın güneydoğusu, İç Ege, Göller yöresi, İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde gerçekleşen (Şekil 4) zirai don olayı sonucunda hububatta Konya, Ankara, Çankırı, Kırıkkale, Yozgat ve Nevşehir illerinde sararmalar görülmüştür. Aksaray'da şeker pancarı ve ayçiçeğinde don zararı gerçekleşirken, Karadeniz Bölgesi'nde fındık ve kivi bahçelerinde özellikle yüksek kesimlerde %70-80'lere varan oranlarda don zararı oluşmuştur. Malatya'da kayısı ve Amasya'da elma bahçelerinin tamamına yakını dondan etkilenirken, elmada Niğde'de %70-80'lere ve Karaman'da %50'lere varan don zararı görülmüştür. Adana ve Mersin'de oluşan soğuk hava, fırtına, dolu ve don; narenciye, erik, kayısı ve karpuzda zarara neden olmuştur. Kahramanmaraş'ta ceviz, Adıyaman'da Antep fıstığı başta olmak üzere meyve bahçelerinde don yaşanmıştır. Isparta'da kayısı, badem, şeftali, erik, kirazda %60-70'lere varan zarar gerçekleşmiştir.¹⁹¹

Şekil 4. 30 Mart 2014 Sabahı Türkiye'de Etkili Olan Don Olayının Kapsadığı Alanı Gösteren Minimum Hava Sıcaklığı Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

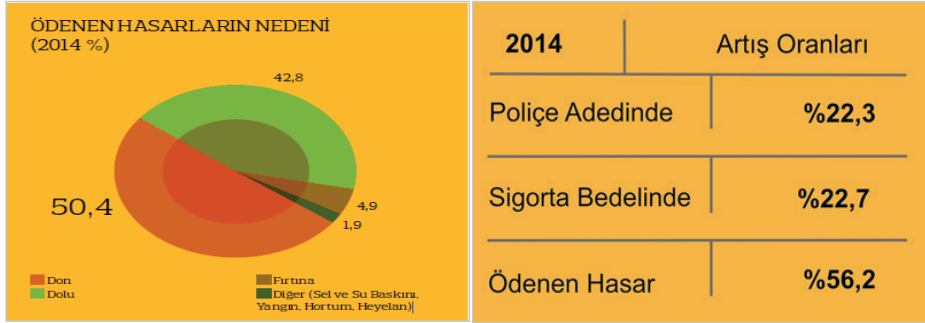
Dönemin Başbakan Yardımcısı 31 Mart 2015 tarihinde yaptığı basın açıklamasında 2014 yılında olumsuz hava koşulları nedeniyle tarımsal üretimde %2,1 oranında daralma

¹⁹¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları , 2017, a.g.e., s.13.

gerçekleştiğini ve bu daralmanın yıl genelinde GSYH büyümesini sınırlandırdığını ifade etmiştir.¹⁹²

Türkiye’de 2014 yılı Mart ayı sonunda etkili olan zirai don sebebiyle kayısı, elma, vişne, kiraz, armut, üzüm ve fındık bahçeleri zarar gören üreticilere, TARSİM’in yaklaşık 500 milyon TL tazminat ödeneceğini söyleyen TARSİM Yönetim Kurulu Başkanı, zirai don sebebiyle 60 ilde 26 farklı ürünün ciddi anlamda zarar gördüğünü ve son yılların en ağır zirai don hasarıyla karşı karşıya kaldıklarını ifade etmiştir. TARSİM’in 2014 yılı faaliyet raporunda, poliçe adedinde %22,3 ve sigorta bedelinde %22,7 artış gerçekleşirken ödenen hasar değerinde %56,2 artış olmuştur. Bu artışa ise 2014 yılında bitkisel üretim hasar nedenleri arasında %50,4 oranına sahip olan don olayı sebep olmuştur (Şekil 5).¹⁹³

Şekil 5. TARSİM 2014 Yılı Bitkisel Ürün Sigorta Değerlerindeki Artış Oranları ve Ödeme Yapılan Hasar Nedenlerinin Yüzdeleri



Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB) tarım açısından 2013-2014 üretim sezonunu değerlendirdiği basın toplantısında, sezonun kuraklık ve don başta olmak üzere, sel, aşırı yağış, dolu, fırtına, hortum gibi doğal afetlerin yaşandığını belirterek; kayısı, fındık, elma, buğday, arpa gibi birçok üründe, üretim düşüşleri görüldüğünü bildirmiştir. Aynı toplantıda 2014 yılında meyve üretiminin %6,2 düşüşle 18,2 milyon tondan 17,1 milyon tona indiği, özellikle don olayından etkilenen elmada %20,7, şeftalide %4,6, kirazda %9,9, kayısıda %65,4, fındıkta %25 ve cevizde %14,8 üretim azalması olduğu ifade edilmiştir.¹⁹⁴

¹⁹² Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.14.

¹⁹³ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.14.

¹⁹⁴ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.15.

3.4 ZİRAİ DON OLAYI ÖNCESİ TARIMSAL DURUM ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

3.4.1 Tarım Alanlarının İklimsel ve Topoğrafik Özellikleri

Türkiye'nin tarım alanları, ülkenin sahip olduğu coğrafi çeşitlilik ve iklim kuşaklarının farklılığı nedeniyle oldukça zengin ve aynı zamanda riskli özellikler göstermektedir. Zirai don olaylarının şiddetini ve tarımsal üretime etkisini belirleyen iki temel unsur **iklimsel koşullar** ve **topoğrafik yapıdır**.

3.4.1.1 İklimsel Koşullar

Türkiye, coğrafi olarak orta kuşakta bulunmakta ve ılıman iklim bölgesinde yer almaktadır. İki yarımadadan oluşan Türkiye, çevresinin denizlerle çevrili olması ve topoğrafik özelliklerinden dolayı birçok farklı iklimi ve ekosistemi bünyesinde barındırmaktadır. Türkiye'de iklim ve biyolojik çeşitliliğin fazla olmasının birçok sebebi bulunmaktadır. Bunlar içerisinde enlem, karasallık derecesi, yükselti, bakı gibi matematiksel konum ve topoğrafyaya bağlı etmenler ile jeolojik yapı, toprak örtüsü farklılığı gibi etkenler sayılabilir.¹⁹⁵

Türkiye ılıman kuşak ile subtropikal kuşak arasında yer alır. Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, dağların uzanışı ve yeryüzü şekillerinin çeşitlilik göstermesi, farklı özellikte iklim tiplerinin doğmasına yol açmıştır. Ülkemizin kıyı bölgelerinde denizlerin etkisiyle daha ılıman iklim özellikleri görülür. Kuzey Anadolu Dağları ile Toros Sıradağları, deniz etkilerinin iç kesimlere girmesini engeller. Bu yüzden ülkemizin iç kesimlerinde karasal iklim özellikleri görülür. Dünya ölçüsünde yapılan iklim tasniflerinde kullanılan ölçütler esas alınarak, ülkemizde şu iklim tipleri ayırt edilebilir:¹⁹⁶

1. Karasal İklim (a, b, c, d)
2. Karadeniz İklimi
3. Akdeniz İklimi
4. Marmara (Geçiş) İklimi

1. Karasal İklim: Yaz ile kış arasında sıcaklık farkı fazla, yağışlar genellikle ilkbahar ve kış mevsiminde gerçekleşmekte, yazın kuraklık egemen olmaktadır. Bu iklim; İç, Doğu ve

¹⁹⁵ YILMAZ, E., ÇİÇEK, İ., Türkiye Thorntwaite İklim Sınıflandırması, Journal Of Human Sciences, 13(3), 2016, s.3973-3994. doi:10.14687/jhs.v13i3.3994

¹⁹⁶ EKEN, M., CEYLAN, A., TAŞTEKİN, A.T., ŞAHİN, H., ŞENSOY, S., Klimatoloji-II, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2005, s. 146.

Güneydoğu Anadolu bölgeleri ile Trakya'nın iç kısmında hüküm sürmektedir. Yağış ve sıcaklık özelliklerine bağlı olarak karasal iklim dört alt tipe ayrılabilir.

1.a. İç Anadolu Karasal İklimi: Yazları biraz sıcak, kışları soğuktur ve soğuğun şiddeti Orta Anadolu'nun doğu kısmına doğru artmaktadır. Doğal bitki örtüsü, yaz kuraklığından dolayı alçak kısımlarda bozkırlardan, yüksek kesimlerde ise kuru ormanlardan oluşur. Soğuk ay olan Ocak ayı ortalama sıcaklığı $-0,7^{\circ}\text{C}$, sıcak ay olan Temmuz ayı ortalama sıcaklığı 22°C ve yıllık ortalama sıcaklık $10,8^{\circ}\text{C}$ 'dir. Ortalama yıllık toplam yağış $413,8\text{mm}$ 'dir ve yağışların çoğu kış ve ilkbahar mevsimindedir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı $\%14,7$ 'dir. Yıllık ortalama nispi nem $\%63,7$ 'dir.

1.b. Doğu Anadolu Karasal İklimi: Kış mevsimi oldukça soğuk ve uzun, yazı serin geçer. Ancak düşük rakımlı sahalarda yazın sıcaklık yüksektir. Soğuk periyot boyunca bu bölge kar altındadır ve don olayı sık görülür. Doğal bitki örtüsü, yüksek rakımlı yerlerde çayırlardan, düşük rakımlı yerlerde ise bozkırlardan ve bunların çevresindeki yüksek kesimlerde kuru ormanlardan oluşur. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı $-4,2^{\circ}\text{C}$, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı $24,2^{\circ}\text{C}$ ve yıllık ortalama sıcaklık $10,2^{\circ}\text{C}$ 'dir. Ortalama yıllık toplam yağış $579,4\text{mm}$ 'dir ve yağışların çoğu kış ve ilkbahar mevsimindedir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı $\%9,5$ 'dir. Yıllık ortalama nispi nem $\%60,2$ 'dir.

1.c. Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi: Yazları çok sıcak, kışları ise nadiren soğuk geçer. Doğal bitki örtüsü, düşük rakımlı düzlüklerde cılız bozkırlar ve kuraklığa dayanıklı çalılardan oluşur. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı $3,7^{\circ}\text{C}$, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı $29,8^{\circ}\text{C}$ ve yıllık ortalama sıcaklık $16,4^{\circ}\text{C}$ 'dir. Ortalama yıllık toplam yağış $565,7\text{mm}$ 'dir ve yağışların çoğu kış ve ilkbahar mevsimindedir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı $\%2,6$ 'dır. Yıllık ortalama nispi nem $\%53,6$ 'dır. Bölgede nispi nem oranının düşük olması buharlaşma miktarını artırmakta ve yaz yağışları zaten az olan bölgede, yaz kuraklığı oldukça yoğun ve uzun sürmektedir.

1.d. Trakya Karasal İklimi: Yazı sıcak ve kışı nispeten soğuk geçer. Doğal bitki örtüsü kuru ormanlardan oluşur. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı $2,8^{\circ}\text{C}$, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı $23,9^{\circ}\text{C}$ ve yıllık ortalama sıcaklık $13,2^{\circ}\text{C}$ 'dir. Ortalama yıllık toplam yağış $559,7\text{mm}$ 'dir ve yağışların çoğu kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimindedir. Bölgede az da olsa yazın da yağış olur. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı $\%17,6$ 'dir. Yıllık ortalama nispi nem $\%69,6$ 'dır.

2. Karadeniz İklimi: Bu iklim tipi Karadeniz Bölgesi'nin kıyı ve dağların kuzeye bakan kesimleri ile Marmara Bölgesi'nin Karadeniz kıyı kuşağında etkilidir. Yaz ile kış arasındaki sıcaklık farkı fazla değildir. Yazlar nispeten serin, kışlar ise kıyı kesiminde ılık,

yüksek kesimlerde karlı ve soğuk geçer. Her mevsimi yağışlı olup su sıkıntısı görülmez. Doğal bitki örtüsünü, kıyı bölümünde geniş yapraklı nemli ormanlar ve yüksek kesimlerde ise soğuk ve nemli şartlarda yetişen iğne yapraklı ormanlar oluşturur. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı 4,2°C, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı 22,1°C ve yıllık ortalama sıcaklık 13,0°C'dir. Ortalama yıllık toplam yağış 842,6mm'dir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı %19,4'dir. Yıllık ortalama nispi nem %71'dir.

3. Akdeniz İklimi: Bu iklim, Ege Bölgesi'nin büyük bir bölümü ile İç Anadolu'nun batı kesiminde ve Akdeniz Bölgesi'nde Torosların güneye bakan kesimlerinde etkilidir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Kıyı kuşağında kar yağışı ve don olayları nadir olarak görülür. Yüksek kesimlerde kışlar karlı ve soğuk geçer. Kıyı kuşağının doğal bitkisini, sıcaklık ve ışık isteği yüksek ve kuraklığa dayanıklı olan kızılcım ve bunların tahrip edildiği yerlerde her zaman yeşil olan makiler oluşturur. Yüksek yerlerde ise iğne yapraklı karaçam, sedir ve köknar ormanları hakimdir. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı 6,4°C, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı 26,8°C ve yıllık ortalama sıcaklık 16,3°C civarındadır. Ortalama yıllık toplam yağış 725,9mm'dir ve yağışların çoğu kış mevsimindedir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı %5,7'dir. Bu yüzden bölgede yaz kuraklığı hakimdir. Yıllık ortalama nispi nem %63,2'dir.

4. Marmara İklimi: Marmara Bölgesi'nin kuzey Ege'yi de içine alacak şekilde güney kesiminde görülür. Kışları Akdeniz iklimi kadar ılık, yazları Karadeniz iklimi kadar yağışlı değildir. Karasal iklim kadar kışı soğuk, yazı da kurak geçmemektedir. Bu özelliklerden dolayı Marmara iklimi, karasal Karadeniz ve Akdeniz iklimleri arasında bir geçiş özelliği göstermektedir. Buna bağlı olarak doğal bitki örtüsünü alçak kesimlerde Akdeniz kökenli bitkiler, yüksek kesimlerde kuzeye bakan yamaçlarda Karadeniz bitki topluluğu özelliğindeki nemli ormanlar oluşturmaktadır. Soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı 4,9°C, sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı 23,7°C ve yıllık ortalama sıcaklık 14,0°C'dir. Ortalama yıllık toplam yağış 595,2mm'dir ve yağışların çoğu kış mevsimindedir. Yaz yağışlarının yıllık toplam içindeki payı %11,7'dir. Yıllık ortalama nispi nem %73'tür.

MGM, ülke geneli için iklim sınıflandırması hizmete sunmaktadır. Tarımsal alan/havza bazında bir çalışma bulunmamakla birlikte, detaylı biçimde uluslararası düzeyde en çok kabul gören metotla (Köppen İklim Sınıflandırması) il bazında hazırlanan iklim sınıflandırması haritası aşağıda sunulmuştur.¹⁹⁷

¹⁹⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

Özellikle ilkbahar geç donları gün içerisindeki sıcaklık değişiminin çok yüksek farklarda oluşması durumunda gerçekleşebilmektedir. Ayrıca, topoğrafik yapının da günlük sıcaklık değişimleri üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Örneğin geceleri vadilerde soğuk hava birikerek, gece sıcaklığının çok düşmesine neden olur. Sıcaklık terselmesi (enverziyon) olarak da nitelendirebileceğimiz bu tür olaylar genellikle havanın sakin ve berrak olduğu kış gecelerinde, özellikle de dağlar arasındaki derin vadiler ile derin çukurlarda görülür. Enverziyon olayı, geceleri toprağın gündüz aldığı ısıyı vererek, fazlaca soğuması sonucunda toprakla temas halinde olan havanın sıcaklığının düşmesi neticesinde oluşur. Soğuyan hava dibe doğru çökeceğinden çukur sahalarda birikir, ağır olan bu hava üst tabakadaki hava ile karışmadığından soğuk olan çukurluğun tabanından yukarı doğru çıktıkça sıcaklık artar.²⁰⁰

Yerden Tropopoza kadar sıcaklık azalması az çok belirli bir oran gösterir ve genel bir ortalama olarak her 100 m’de 0,65°C olarak kabul edilir. Fakat bu ortalama soğuma oranı zamana, yere, hava nemine ve topoğrafya koşullarına göre çok değişir. Bu değişimde yer şekillerinin rolü özellikle önemlidir ve dağ yamaçlarında sıcaklık değişmesi, serbest atmosferdekinden oldukça fark eder.²⁰¹

Dağlarda da serbest atmosferde olduğu gibi yükseldikçe sıcaklık düşer. Bu nedenle sıcak tropikal bölgelerde bile yüksek dağların tepesinde kalıcı karlar vardır. Fakat dağlardaki bu sıcaklık, serbest atmosferdeki azalmaya pek adım uyduramaz. Çünkü dağ yamaçlarında kayaların ısınması, kar örtüleri, nem vb. sıcaklık azalmasını değiştiren etkilere sahiptir. Tek bir dağın sıcaklığa etkisi zayıftır. Çünkü buralarda dağın ısınan gövdesi, çevresinin sıcaklığını değiştirecek kadar büyük değildir. Buna karşılık dağlar, kütsel olarak büyük hacim teşkil ettikleri için ısınan dağ kütlesi çevresindeki havayı da ısıtabilecek etkiyi sağlamaktadır. Ayrıca gece, radyasyon kaybı nedeniyle hızlı soğumanın da etkisi vardır.

3.4.2 Türkiye’de Sonbahar Erken ve İlkbahar Geç Don Olma Tarihleri

İlkbahar en geç don tarihi; uzun yıllar boyunca ilkbahar aylarında gözlenen günlük minimum hava sıcaklığının 0°C ve altına en son düştüğü günün takvim tarihi esas alınarak belirlenmektedir.

²⁰⁰ EKEN, M. v.d. a.g.e., s.37.

²⁰¹ EKEN, M. v.d. a.g.e., s.41.

Sonbahar en erken don tarihi ise; uzun yıllar boyunca sonbahar aylarında gözlenen günlük minimum hava sıcaklığının 0°C ve altına ilk düştüğü günün takvim tarihi esas alınarak belirlenmektedir.

Bitki tür ve çeşitlerinin don olayından zarar gördüğü kritik sıcaklıklar farklılık gösterdiği gibi, bitkilerin farklı fenolojik safhalarında dondan etkilendikleri sıcaklık değerleri de değişmektedir. Bu nedenle, don tarihleri 0°C, -1°C, -2°C, -3°C ve -4°C eşik sıcaklıkları için ayrı ayrı belirlenmiş olup, aşağıdaki tabloda sunulmuştur:²⁰²

²⁰² Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.61.

Tablo 40. İllerimizde Meydana Gelen En Geç ve En Erken Don Görülme Tarihleri

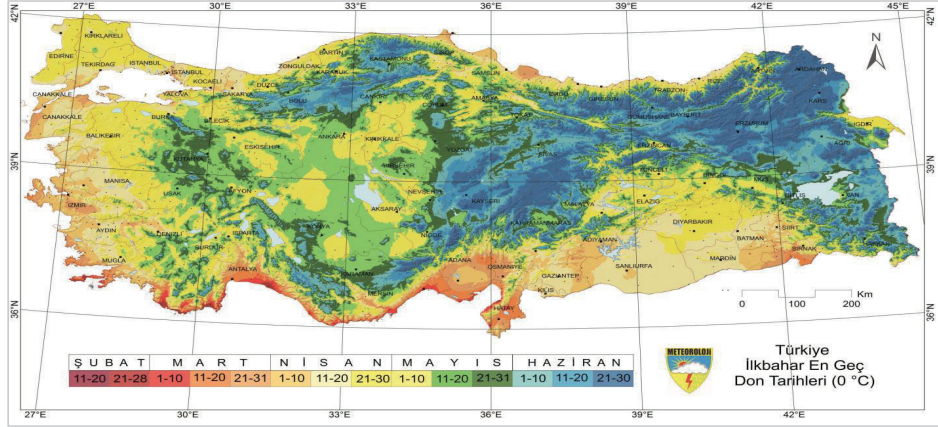
İli	İSTASYON ADI	0 °C E.G.	0 °C ORT.	0 °C E.E.	0 °C ORT.	-1 °C E.G.	-1 °C E.E.	-2 °C E.G.	-2 °C E.E.	-3 °C E.G.	-3 °C E.E.	-4 °C E.G.	-4 °C E.E.
Adana	Yüreğir	11/04	15/02	16/11	16/12	10/04	26/11	03/03	14/12	03/03	19/12	05/02	-
Adıyaman	Adıyaman	12/04	01/03	14/11	10/12	06/04	14/11	24/03	15/11	20/03	16/11	20/03	07/12
Afyonkarahisar	Afyonkarahisar	09/05	14/04	05/10	01/11	09/05	09/10	01/05	19/10	01/05	21/10	11/04	21/10
Ağrı	Ağrı	03/06	04/05	21/09	12/10	03/06	25/09	25/05	01/10	07/05	04/10	03/05	04/10
Aksaray	Aksaray	04/05	12/04	05/10	29/10	27/04	09/10	26/04	09/10	06/04	21/10	06/04	21/10
Amasya	Amasya	03/05	04/04	20/10	12/11	28/04	20/10	28/04	23/10	06/04	02/11	06/04	02/11
Ankara	Keçiören	01/05	08/04	09/10	07/11	01/05	09/10	20/04	19/10	20/04	19/10	20/04	03/11
Antalya	Muratpaşa	15/03	07/02	06/12	20/12	01/03	08/12	22/02	-	15/02	-	15/02	-
Ardeşan	Ardeşan	26/06	28/05	06/07	18/09	19/06	12/07	16/06	12/07	16/06	06/09	16/06	06/09
Artvin	Artvin	02/05	30/03	23/10	30/11	27/04	23/10	18/04	11/11	18/04	15/11	06/04	17/11
Aydın	Eleler	10/04	03/03	04/11	06/12	24/03	15/11	15/03	26/11	14/03	12/12	14/03	-
Balıkesir	Karesi	26/04	27/03	09/10	15/11	23/04	09/10	10/04	09/10	10/04	03/11	19/03	04/11
Bartın	Bartın	16/05	11/04	20/10	12/11	02/05	23/10	25/04	31/10	06/04	31/10	06/04	07/11
Batman	Batman	21/04	18/03	20/10	19/11	18/04	20/10	18/04	24/10	07/04	24/10	07/04	04/11
Bayburt	Bayburt	16/06	07/05	06/09	12/10	03/06	06/09	24/05	06/09	24/05	06/10	03/05	16/10
Bilecik	Bilecik	30/04	31/03	28/10	23/11	25/04	02/11	11/04	03/11	11/04	06/11	10/04	06/11
Bingöl	Bingöl	27/04	02/04	23/10	17/11	27/04	24/10	21/04	24/10	21/04	05/11	21/04	08/11
Bitlis	Bitlis	03/05	15/04	20/10	10/11	02/05	20/10	02/05	22/10	21/04	31/10	21/04	31/10
Bolu	Bolu	20/05	24/04	05/10	02/11	06/05	08/10	01/05	08/10	22/04	20/10	20/04	20/10
Burdur	Burdur	05/05	30/03	09/10	13/11	23/04	19/10	11/04	30/10	11/04	03/11	11/04	04/11
Bursa	Osmanlıgazi	25/04	29/03	23/10	21/11	23/04	04/11	09/04	04/11	09/04	06/11	25/03	07/11
Çanakkale	Çanakkale	10/04	07/03	03/11	05/12	10/04	03/11	24/03	06/11	24/03	24/11	24/03	24/11
Çankırı	Çankırı	16/05	21/04	01/10	23/10	09/05	01/10	04/05	15/10	03/05	19/10	23/04	19/10
Çorum	Çorum	23/05	01/05	25/09	20/10	20/05	03/10	20/05	03/10	04/05	10/10	03/05	20/10
Denizli	Merkezefendi	11/04	07/03	09/10	27/11	11/04	04/11	11/04	04/11	15/03	04/11	15/03	25/11
Dişarbakır	Bağlar	25/04	26/03	24/10	20/11	25/04	25/10	23/04	08/11	21/04	12/11	12/04	12/11
Düzce	Düzce	25/04	27/03	20/10	17/11	11/04	20/10	11/04	03/11	11/04	07/11	25/03	07/11
Edirne	Edirne	18/04	25/03	08/10	10/11	10/04	08/10	10/04	08/10	08/04	31/10	08/04	03/11
Elazığ	Elazığ	06/05	31/03	19/10	16/11	24/04	23/10	23/04	04/11	23/04	04/11	12/04	04/11
Erzincan	Erzincan	06/05	12/04	11/10	01/11	26/04	20/10	26/04	20/10	23/04	20/10	20/04	20/10
Erzurum	Yakutiye	30/06	18/05	12/07	25/09	25/06	12/07	03/06	06/09	03/06	06/09	03/06	06/09
Eskişehir	Odunpazarı	01/05	12/04	05/10	29/10	30/04	06/10	30/04	20/10	30/04	24/10	28/03	01/11
Gaziantep	Şahinbey	12/04	16/03	27/10	24/11	12/04	27/10	12/04	04/11	28/03	04/11	20/03	08/11
Giresun	Giresun	06/04	24/02	05/12	22/12	27/03	05/12	09/03	-	06/03	-	02/03	-
Günüşhane	Günüşhane	25/05	24/04	29/09	30/10	21/05	29/09	08/05	19/10	28/04	22/10	23/04	22/10
Hakkari	Hakkari	13/05	12/04	21/10	15/11	23/04	21/10	23/04	30/10	18/04	02/11	18/04	06/11
Hayat	Anakya	20/03	11/02	15/11	12/12	07/03	15/11	04/03	16/11	03/03	08/12	03/03	24/12
İğdır	İğdır	25/04	04/04	08/10	01/11	24/04	14/10	24/04	21/10	24/04	24/10	23/04	24/10
İsparta	İsparta	03/05	11/04	30/09	30/10	02/05	05/10	19/04	05/10	16/04	21/10	11/04	30/10
İstanbul	Kartal	24/03	26/02	25/11	13/12	24/03	01/12	24/03	01/12	15/03	-	07/03	-

İzmir	Konak	24/03	16/02	29/11	18/12	14/03	21/12	14/03	23/12	06/03	-	20/02	-
Kahramanmaraş	Onikişubat	12/04	01/03	08/11	08/12	27/03	15/11	26/03	15/11	26/03	16/11	20/03	24/11
Karabük	Karabük	27/04	27/03	20/10	10/11	26/04	20/10	26/04	28/10	11/04	31/10	11/04	07/11
Karaman	Karaman	16/05	19/04	01/10	24/10	02/05	01/10	02/05	09/10	26/04	20/10	16/04	21/10
Kars	Kars	22/06	18/05	06/09	02/10	22/06	06/09	03/06	15/09	23/05	20/09	15/05	30/09
Kastamonu	Kastamonu	20/05	25/04	03/10	29/10	16/05	03/10	10/05	08/10	03/05	20/10	25/04	24/10
Kayseri	Melikgazi	16/06	29/04	12/09	11/10	20/05	12/09	09/05	27/09	08/05	03/10	08/05	03/10
Kırıkkale	Kırıkkale	26/04	04/04	09/10	06/11	25/04	19/10	25/04	20/10	06/04	27/10	06/04	28/10
Kırklareli	Kırklareli	19/04	25/03	08/10	19/11	17/04	27/10	10/04	27/10	08/04	27/10	24/03	03/11
Kırşehir	Kırşehir	16/05	14/04	09/10	02/11	10/05	09/10	27/04	09/10	20/04	21/10	20/04	27/10
Kilis	Kilis	12/04	28/02	07/11	08/12	12/04	14/11	20/03	15/11	20/03	15/11	07/03	07/12
Kocaeli	İzmit	10/04	06/03	06/11	11/12	25/03	06/12	24/03	07/12	23/03	07/12	07/03	13/12
Konya	Meram	16/05	16/04	07/10	30/10	16/05	09/10	25/04	09/10	25/04	20/10	25/04	24/10
Kütahya	Kütahya	16/05	19/04	05/10	28/10	09/05	05/10	01/05	09/10	25/04	20/10	23/04	21/10
Malatya	Yeşilyurt	23/04	23/03	20/10	19/11	12/04	30/10	12/04	04/11	12/04	07/11	11/04	14/11
Manisa	Yunusmeme	11/04	10/03	03/11	01/12	10/04	04/11	10/04	04/11	14/03	04/11	07/03	07/12
Mardin	Artuklu	20/04	18/03	05/11	05/12	11/04	05/11	11/04	14/11	11/04	14/11	06/04	14/11
Mersin	Yenişehir	03/03	07/02	17/12	26/12	03/03	17/12	28/02	28/12	28/02	28/12	16/01	-
Muğla	Menteşe	18/04	20/03	02/11	25/11	11/04	03/11	10/04	12/11	10/04	12/11	15/03	23/11
Muş	Muş	07/05	11/04	10/10	08/11	01/05	11/10	01/05	22/10	21/04	03/11	21/04	03/11
Nevşehir	Nevşehir	16/05	18/04	03/10	27/10	09/05	08/10	02/05	09/10	28/04	15/10	25/04	15/10
Niğde	Niğde	05/05	11/04	08/10	01/11	27/04	09/10	26/04	20/10	12/04	20/10	12/04	27/10
Ordu	Altınordu	06/04	26/02	13/11	17/12	06/04	13/11	23/03	06/12	09/03	07/12	09/03	-
Osmaniye	Osmaniye	24/03	24/02	14/11	08/12	16/03	14/11	12/03	15/11	11/03	15/11	10/03	15/11
Rize	Rize	06/04	03/03	05/12	20/12	06/04	06/12	06/04	07/12	20/03	07/12	20/03	29/12
Sakarya	Adapazarı	10/04	15/03	06/11	08/12	06/04	06/11	24/03	06/11	24/03	07/12	23/03	07/12
Samsun	Atakum	11/04	03/03	13/11	17/12	06/04	13/11	06/04	13/11	06/03	07/12	06/03	-
Siirt	Siirt	18/04	13/03	05/11	06/12	18/04	06/11	06/04	06/11	06/04	14/11	20/03	14/11
Sinop	Sinop	28/03	16/02	14/11	17/12	23/03	26/12	19/03	26/12	02/03	-	02/03	-
Sivas	Sivas	20/05	23/04	30/09	23/10	20/05	03/10	01/05	08/10	28/04	08/10	26/04	16/10
Şanlıurfa	Halliye	06/04	23/02	14/11	10/12	20/03	15/11	20/03	15/11	07/03	06/12	07/03	07/12
Şırnak	Şırnak	20/04	24/03	31/10	03/12	19/04	05/11	19/04	15/11	18/04	19/11	18/04	20/11
Tekirdağ	Süleymanpaşa	11/04	07/03	31/10	02/12	11/04	31/10	24/03	13/11	24/03	13/11	15/03	24/11
Tokat	Tokat	10/05	06/04	21/10	10/11	28/04	21/10	11/04	24/10	11/04	31/10	10/04	05/11
Trabzon	Ortahisar	06/04	01/03	05/12	17/12	06/04	05/12	06/04	06/12	20/03	28/12	20/03	-
Tunceli	Tunceli	25/04	30/03	22/10	11/11	23/04	22/10	18/04	23/10	18/04	24/10	12/04	07/11
Uşak	Uşak	15/05	06/04	09/10	10/11	15/05	09/10	25/04	28/10	25/04	03/11	11/04	03/11
Van	İpekyolu	08/05	15/04	30/09	05/11	29/04	16/10	29/04	21/10	23/04	21/10	23/04	22/10
Yalova	Yalova	25/04	14/03	06/11	11/12	04/04	15/11	30/03	15/11	24/03	30/11	23/03	13/12
Yozgat	Yozgat	20/05	25/04	03/10	25/10	16/05	07/10	09/05	09/10	03/05	09/10	27/04	09/10
Zonguldak	Zonguldak	10/04	08/03	10/11	14/12	06/04	07/12	06/04	13/12	24/03	13/12	14/03	-

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyonca sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

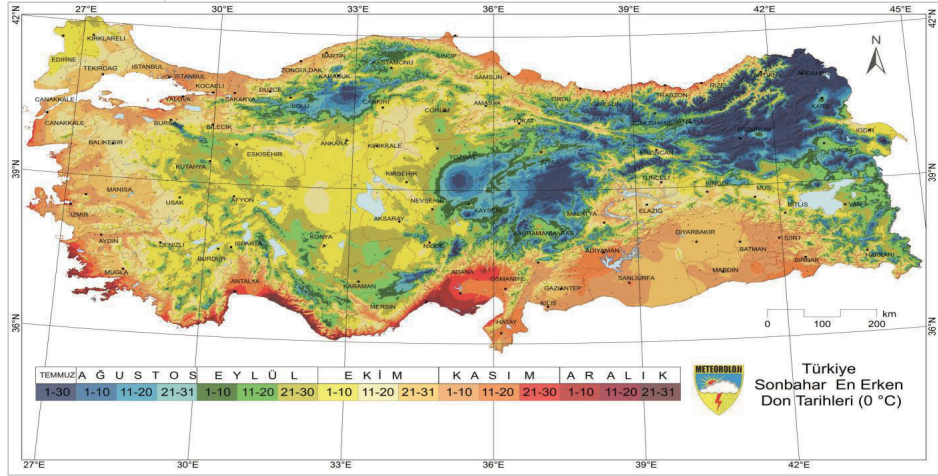
İllerde en geç ve en erken don görülme tarihlerine ilişkin haritalar aşağıdadır:²⁰³

Şekil 7. Türkiye İlkbahar En Geç Don Tarihi Haritası (0°C)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Şekil 8. Türkiye Sonbahar En Erken Don Tarihi Haritası (0°C)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

²⁰³ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

3.4.3 Ekili Ürün Deseni, Fenolojik Safhalar ve Bölgesel Yoğunluk

Tarımsal ürün deseni, son zamanlarda tarım ve ekoloji çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir terimdir. Belirli bir coğrafi alanda tarımsal faaliyetlerin dağılımını ve çeşitliliğini yansıtan bir kavramdır. Bu desen, tarım sektöründe üretimin yapıldığı alanlarda hangi ürünlerin yetiştirildiğini, bu ürünlerin hangi bölgelerde yoğunlaştığını ve hangi üretim yöntemlerinin tercih edildiğini belirlemek için kullanılır. Tarımsal ürün deseni, tarım politikalarının geliştirilmesi, pazarlama stratejilerinin oluşturulması ve tarımsal üretimde verimliliğin artırılması gibi konularda önemli bir bilgi kaynağı olarak kabul edilmektedir.²⁰⁴ Her bitkinin don olayından gördüğü zarar, bitkinin çeşidine ve gelişme durumuna bağlı olarak değişir. Tarımda büyük zararlara neden olan don olayının önceden tahmini, yılın kritik mevsimlerinde ve özellikle dona karşı duyarlı türlerin yetiştirildiği belirli bölgelerde, zamanında gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.²⁰⁵

Ülkemizde bölgelere göre ürün desenleri uzun yıllardır çok fazla bir değişim göstermemekle birlikte son yıllarda iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte fenolojik safhaların takvimsel olarak değişim göstermesi ürünleri don riskine daha açık hale getirmektedir. Tarımsal planlama ve izleme açısından ekili ürün deseninin belirlenmesi, fenolojik safhaların takibi ve bölgesel yoğunluk analizleri kritik öneme sahiptir.

Ekili Ürün Deseni ve Bölgesel Yoğunluk: Türkiye, coğrafi konumu ve iklim çeşitliliği sayesinde zengin bir tarım potansiyeline sahiptir. Bir bölgenin tarımsal ürün deseni denilince o bölgede pazara göndermek amacıyla yetiştirilen bitki varlığı anlaşılır. Bitki varlığı esasen bitki çeşitleri ve bu çeşitlerden üretilen miktarlardan oluşur. Bitki varlığının en önemli göstergesi ise bitkisel üretimin yapıldığı alanlardır. Ürün deseninin değişimi, bitkisel üretim yapılan alanların başlıca ürün gruplarına göre dağılımının değişimi anlamına gelir. Türkiye'nin tarımsal ürün deseninin değişimini ortaya çıkartmak için öncelikle Türkiye için en büyük önem taşıyan ürünlerin belirlenmesi gerekir.²⁰⁶

²⁰⁴ ÖZEKAN, D., MUMCU AKAN, H.D., Türkiye'nin Tarımsal Ürün Deseninin Batı ve Orta Anadolu Özelinde Analizi Araştırma Makalesi /Research Article (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3207892>) s.2 (Erişim Tarihi: 18.09.2025).

²⁰⁵ ŞİMŞEK, O., NADAROĞLU, Y., AYYACI, H., Zirai Don Uyarı Sistemi, s.3. (<https://dmi.gov.tr/FILES/genel/makale/ziraidon.pdf>)

²⁰⁶ ÖZEKAN, D., MUMCU AKAN, H.D., a.g.e. s.3.

• **Marmara Bölgesi Tarım Ürünleri:** Marmara Bölgesi, Türkiye'nin en gelişmiş tarım alanlarından biridir. Bu bölge, zeytin, meyve ve sebze üretimi ile dikkat çekmektedir. Özellikle Çanakkale ve Bursa illeri, kaliteli zeytin ve meyve çeşitleri ile ünlüdür.

• **Ege Bölgesi Tarım Ürünleri:** Ege Bölgesi, zeytin ve üzüm üretimiyle öne çıkmaktadır. Ayrıca, tütün ve pamuk gibi ürünler de bu bölgede yaygındır. Zeytin ağaçları, bölgenin iklimine mükemmel uyum sağlar.

• **Akdeniz Bölgesi Tarım Ürünleri:** Akdeniz iklimi, turuncgillerin (portakal, limon) ve sebzelerin (domates, biber) yetişmesi için idealdir. Bu bölgedeki tarım uygulamaları, sulama teknikleri ile desteklenmektedir.

• **İç Anadolu Bölgesi Tarım Ürünleri:** İç Anadolu, tahıl üretimi açısından zengin bir bölgedir. Bu bölgede, buğday ve arpa başta olmak üzere çeşitli tahıllar yetiştirilmektedir. Tarımda modern yöntemlerin kullanılması, verimliliği artırmaktadır.

• **Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Tarım Ürünleri:** Bu bölgeler, farklı iklim ve toprak yapıları ile çeşitli tarım ürünleri sunmaktadır. Özellikle mercimek ve nohut gibi baklagiller, bu bölgelerde önemli bir yer tutmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin tarım ürünleri çeşitliliği, bölgesel iklim ve toprak özelliklerine bağlı olarak şekillenmektedir. Tarım sektörü, hem ekonomik hem de sosyal açıdan büyük bir öneme sahiptir. Çiftçilerimizin bu zenginlikten yararlanması için modern tarım tekniklerini benimsemeleri ve sürdürülebilir uygulamalara yönelmeleri gerekmektedir.²⁰⁷

Fenolojik Safhalar: Canlıların gelişme periyotları içerisinde meydana gelen çeşitli gelişme safhalarını inceleyen bilim dalına fenoloji denir. İklim faktörlerinin etkisiyle bitki bünyesinde meydana gelen değişikliklerin ve dolayısıyla vejetasyon devresi içerisindeki belirli ve kritik dönemlerin tarihleri ile tespit edilmesi fenolojik gözlemler yardımıyla mümkün olmaktadır. Örneğin; tahıllarda ekim, çimlenme, sapa kalkma, başaklanma, çiçeklenme, erme-hasat, meyve ağaçlarında tomurcuklanma, çiçek açma, olgunlaşma, yaprakların sararıp dökülmesi, gibi olayların meydana geliş zamanları hakkında bilgi toplanır.

Canlıların gelişim basamakları ile iklim arasında yakın ilişki mevcuttur. Her canlının yaşadığı çevrede meydana gelen ve sürekli değişiklik gösteren sıcaklık, rüzgâr, nem, yağış ve buharlaşma gibi iklim faktörleri karşısında bireyden bireye değişen çeşitli tepkiler görülür. Fenoloji, atmosfer ve biyosferdeki önemli mevsimsel değişimler ve oluşumlar ile ilgili bir bilim olarak tarif edilebilir.

²⁰⁷ <https://tarimrehberim.com/bolgelere-gore-turkiyede-tarim-urunleri/> (Erişim Tarihi: 18.10.2025).

Fenoloji ilgilendiği konulara göre çeşitli bölümlere ayrılır; kuşlarla ilgili olan dalına avifenoloji, böceklerle ilgili dalına böcek fenolojisi, bitkilerle ilgili olan dalına fitofenoloji, tropikal bitkilerle ilgili olan dalına tropikal fenoloji, klimatoloji ile ilgili dalına bölgesel veya klimatolojik fenoloji, çiçeklerle ilgili olan dalına floral fenoloji ve tarımla ilgili olan dalına agrofenoloji denir.

Çeşitli bitkilerde meydana gelen belirli fenoloji safhaları ile meteorolojik şartlar arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. İklim gidişine bağlı olarak aynı bitkinin gelişme safhalarının zamanı ve süresi bölgelere göre farklılıklar gösterir. Bu gelişme safhalarına **fenolojik safhalar** denir. Bu safhaların tespiti için yapılan gözlemlere de **fenolojik rasatlar** denir.

Fenoloji gözlemleri sırasında herhangi bir alet ve cihaz kullanılmaz. Rasatçıların gözlemleri ile bu safhalar tespit ve kayıt edilir. Fenolojik gözlemlerden elde edilen sonuçlar ve bunların uzun seneleri kapsayan ortalamaları bir ülkenin tarım ve ekonomisi için oldukça önemlidir. Fenolojik gözlemlerin ortalamaları herhangi bir yörenin iklim şartlarına en iyi adapte olabilen kültür bitkilerinin seçiminde veya ıslahında dikkate alınması gereken değerlerdir. Fenoloji rasatları sonucunda yapılan değerlendirmelerin kullanım alanları şöyle özetlenebilir:

- Bitki ıslahı (erkenci çeşitlerin seçimi ve don olayına dayanıklı çeşitler)
- Tarımsal mücadele zamanları ve yerlerinin tespiti
- Uygulanacak tarım teknikleri ve planlamalar
- Kültürel işlemler (ekim, dikim, sulama, gübreleme, ilaçlama, vb.)
- Uygun çeşitlerin seçimi

Ülkemizde ilk defa 1930 yılında başlayan fenolojik gözlemler 2012 yılına kadar devam etmiştir. Yapılan bu fenolojik gözlem değerleri ile 1961, 1983, 2001 ve 2012 yıllarında izofan haritaları oluşturulmuş ve bu haritalar fenoloji atlası olarak yayımlanmıştır.²⁰⁸

Türkiye'nin geniş bir bölümünde 12-13 Nisan 2025 tarihlerinde sıcaklıkların aniden düşmesi ile kuvvetli ve orta kuvvetli yaşananan zirai don olayı birçok meyve türünün yanı sıra tarla ürünlerinde de hasarlara neden olmuştur.²⁰⁹

²⁰⁸ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Fenoloji Atlası <https://www.mgm.gov.tr/arastirma/diger-calismalar.aspx?s=fenolojiatlası> (Erişim Tarihi: 06.11.2025).

²⁰⁹ Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Zirai Don Raporu, 14.04.2025 <https://kaugem.ozal.edu.tr/contentFiles/17446561520.MT%C3%9C%20%20Z%C4%B0RA%C4%B0%20DON%20RAPORU.pdf> (Erişim Tarihi: 01.09.2025).

Türkiye’de Fenolojisi Yapılan Bazı Bitkiler ve Gözlem Safhaları

Bağ

0- Fıskırma: Sıcaklığın 10°C ve üstüne çıkmasıyla kök faaliyeti başlar ve sürgün verir.

1- Tomurcukların Kabarması: Tomurcukların şişmeye başladığı dönemdir.

2- Tomurcukların Açılması: Tomurcuklar açılır ve hızla büyür.

3- Salkım Oluşumu: Meyve salkımı teşekkül eder.

4- Çiçeklenme: Salkımdaki çiçeklerin açtığı dönemdir.

5- Meyve Teşekkülü: Döllenmeden sonra meyvelerin görüldüğü dönemdir.

6- Olgunlaşma ve Hasat: Meyve, çeşit özelliğine has rengini alır. Belirli bir olgunluğa erişen meyveler hasat edilir.

Sert Çekirdekli Meyveler

Erik, Kayısı, Kiraz, Vişne, Şeftali, Badem ve Kızılçık

0- Tomurcukların Kabarması: Dış kabuklar ayrılır ve içteki kısımlar kabuklar arasından görünür.

1- Tomurcukların Açılması: Tomurcukların dış kabukları birbirinden tam olarak ayrılır.

2- Çiçeklenme: Çiçeklerin açtığı dönemdir.

3- Meyve Teşekkülü: Döllenmeden sonra meyve oluşur.

4- Olgunlaşma ve Hasat: Meyve hasat olgunluğuna gelir. Meyveler renk, irilik ve tat bakımından çeşit özelliklerini gösterir.

Yumuşak Çekirdekli Meyveler

Elma, Ayva ve Armut

0- Tomurcukların Kabarması: Dış kabuklar ayrılır ve içteki kısımlar kabuklar arasından görünür.

1- Tomurcukların Açılması: Tomurcukların dış kabukları birbirinden tam olarak ayrılır.

2- Çiçeklenme: Çiçeklerin açtığı dönemdir.

3- Meyve Teşekkülü: Döllenmeden sonra meyve oluşur.

4- Olgunlaşma ve Hasat: Meyve hasat olgunluğuna gelir. Meyveler renk, irilik ve tat bakımından çeşit özelliklerini gösterir.

Turuncgiller

Limon, Portakal, Mandarin, Turunç ve Greyfurt

0- Tomurcukların Kabarması: Tomurcukların şişmeye başladığı dönemdir.

1- Tomurcukların Açılması: Tomurcukların açıldığı ve hızla büyümeye başladığı dönemdir.

2- Çiçeklenme: Çiçekler açılır ve tozlaşma başlar.

3- Meyve Teşekkülü: Döllenmeden sonra meyve oluşur.

4- Olgunlaşma: Meyveler renk, irilik ve tat bakımından çeşit özelliklerini gösterir.

5- Hasat: Hasat edildiği dönemdir.

Fındık

0- Çiçeklenme: Erkek çiçekler kış aylarında açar ve çiçek tozları yayılır. Daha sonra dişi çiçekler açar ve tozlaşma başlar.

1- Yapraklanma: Tomurcuklar açılır ve yapraklar görünür.

2- Meyve Teşekkülü: Tozlaşmadan 3-5 ay sonra meyve oluşur.

3- Olgunlaşma ve Hasat: Meyveler hasat olgunluğuna erişir.

Sert Kabuklu Meyveler

Ceviz

0- Yeni Yaprakların Görünmesi: Uyku döneminden sonra ilk yapraklar görünür. Yapraklar 2 cm boyundadır.

1- Erkek Çiçeklerin Görünmesi: 2-3 cm boyundadır.

2- Dişi Çiçeklerin Görünmesi: Çok küçük fındığa benzer.

3- Çiçeklenme: Erkek ve dişi çiçekler açar, tozlaşma başlar.

4- Meyve Teşekkülü: Tozlaşmadan sonra meyve teşekkül eder. Meyveler fındık büyüklüğündedir.

5- Olgunlaşma ve Hasat: Cevizler normal büyüklüğünde ve yeşil kabukludur. Bu safhada kabuk kolaylıkla ayrılır.

Antep Fıstığı

0- Erkek Çiçeklerin Görünmesi: Erkek çiçeklere ait salkımlar oluşur.

1- Dişi Çiçeklerin Görünmesi: Dişi çiçek salkımları oluşur.

2- Çiçeklenme: Erkek ve dişi çiçekler açar, tozlaşma başlar.

3- Yapraklanma: Yaprak tomurcukları açılır ve birleşik yapraklar görünür.

4- Meyve Teşekkülü: Dişi çiçeklerde tozlaşma sonucu meyve taslağı oluşur.

5- Olgunlaşma ve Hasat: Sert kabuk rengi açık yeşilden soluk beyaza dönüşür.²¹⁰

²¹⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.14-15.

Türkiye’de ticari olarak üretimi yapılan meyve türleri ve üretimlerinin yoğun olarak yapıldığı iller (Tablo 41) ile farklı meyve türlerinde bazı fenolojik dönemlerdeki kritik sıcaklıklar (Tablo 42) aşağıdaki tablolarda sunulmuştur:

Tablo 41. Türkiye’de Ticari Olarak Üretimi Yapılan Meyve Türleri ve Üretimlerinin Yoğun Olarak Yapıldığı İller

Tür	Üretim Bölgeleri
Elma	Isparta, Karaman, Niğde, Kayseri, Antalya, Denizli, Çanakkale, Kahramanmaraş
Kiraz	İzmir, Manisa, Konya, Denizli, Isparta, Afyonkarahisar, Tokat, Amasya, Çanakkale
Vişne	Kütahya, Afyonkarahisar, Konya (Ereğli)
Şeftali-Nektarin	Çanakkale, Mersin, Antalya, Bursa
Kayısı	Malatya, Mersin, Erzincan, Isparta, Elâzığ, Iğdır, Antalya, Kahramanmaraş
Ceviz	Tokat, Kahramanmaraş, Bursa, Uşak, Manisa, Denizli
Badem	Şanlıurfa, Adıyaman, Manisa, Uşak
Erik	Denizli, Mersin, Afyonkarahisar, Bursa, Manisa, Aydın, Antalya, Muğla, Hatay

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881 sayılı yazı.

Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi don zararının meydana geldiği fenolojik döneme göre zarar düzeyi farklılık gösterebilmektedir. Meyve ağaçlarında tomurcuk patlamasından sonraki fenolojik dönemlerde çiçek organları, düşük sıcaklıklara daha hassastırlar. Fenolojik safha ilerledikçe bu hassasiyet artmaktadır. 2025 yılı Nisan donları, ağaçları, tomurcukların patlamasından erken meyve dönemine kadar olan değişik fenolojik aşamalarda yakalamıştır. Sıcaklık derecelerinin çok düşük olması ve ağaçların bu derecelerde uzun süre kalmasından dolayı donun ağaçlara vermiş olduğu zarar da artmıştır.

Tablo 42. Farklı Meyve Türlerinde Bazı Fenolojik Dönemlerdeki Kritik Sıcaklıklar

Tür	Zarar Görme Oranı	Tomurcuk Patlaması	Pembe Tomurcuk	Tam Çiçeklenme	Çiçeklenme Sonu
Elma	(%10)	-7,8°C	-2,2°C	-2,2°C	-2,2°C
	(%90)	-12,0°C	-4,1°C	-3,9°C	-3,9°C
Armut	(%10)	-6,6°C	-3,3°C	-2,2°C	-2,2°C
	(%90)	-14,4°C	-5,5°C	-4,4°C	-4,4°C
Kayısı	(%10)	-4,4°C	-3,8°C	-2,7°C	-2,7°C
	(%90)	-10,0°C	-7,2°C	-5,5°C	-4,4°C
Kiraz	(%10)	-3,8°C	-2,7°C	-2,2°C	-2,2°C
	(%90)	-10,0°C	-4,4°C	-3,8°C	-3,8°C
Vişne	(%10)	-3,3°C	-2,2°C	-2,2°C	-2,2°C
	(%90)	-5,5°C	-4,4°C	-3,8°C	-3,8°C
Şeftali	(%10)	-5,0°C	-3,8°C	-2,7°C	-2,2°C
	(%90)	-12,7°C	-9,4°C	-4,4°C	-3,8°C
Erik	(%10)	-8,3°C	-4,4°C	-2,2°C	-2,2°C
	(%90)	-16,1°C	-8,8°C	-5,0°C	-5,0°C

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabı yazı.

Tam çiçeklenme dönemindeki meyve ağaçlarında -2,2°C ila -5,0°C arasındaki düşük sıcaklıklar %90 zarar verirken, 2025 yılı donlarında özellikle 12 Nisan'daki donlarda bazı bölgelerde ağaçlar uzun süre -18,5°C'ye (Niğde, Çamardı) maruz kalmıştır. Bu durum, zararın boyutunu daha da artırmıştır. Aynı zamanda bazı bölgelerde çok düşük gece sıcaklıklarından sonraki gündüz sıcaklıklarının da 0°C'nin altında seyreltmesi, don şiddetini azaltmak için yapılan bütün çabaların da sonuçsuz kalmasına neden olmuştur. Nitekim donun gerçekleştiği gün yapılan sap, saman, lastik yakma, spring sulama (bazı bahçelerde su tükendiğinden, yapılan sulama uygulaması zarar şiddetini daha da artırmıştır), rüzgâr tribünleri vb. uygulamalar ne yazık ki etkisini gösterememiştir.²¹¹

3.4.4 Zirai Don Olayı Öncesi Ürün Gelişimi Durumu ve Beklenen Verim Tahminleri

Meyve türleri, bahçelerin bulunduğu coğrafi bölgelere göre, 11-12 Nisan 2025 tarihlerinde gerçekleşen ilkbahar geç donlarına farklı fenolojik safhalarda yakalanmışlardır. Bu dönemler ve yaklaşık verim tahminleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.²¹²

Tablo 43. Don Olayının Meydana Geldiği Zamandaki Fenolojik Safhalar ve Yaklaşık Verim Tahminleri

Tür	Gelişim evresi	Don Öncesi Verim Tahminleri (bin ton)	Don Sonrası Verim Tahminleri (bin ton)
Elma	Pembe tomurcuk- tam çiçek	4.500	2.000-2.500
Kiraz	Balon dönemi- tam çiçek	730	200-300
Vişne	Balon dönemi- tam çiçek	200	100-120
Şeftali-Nektarin	Çiçek sonu-çağla dönemi	1.200	750-800
Kayısı	Tam çiçek-çağla dönemi	1.250	400-500
Ceviz	Amerikan çeşitlerinde ilk yaprak-Yerli çeşitlerde çiçek ve püskül dönemi	425	250-300
Badem	Tomurcuk-çağla dönemi	200	150-170
Erik	Tomurcuk-çağla dönemi	375	250-300

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabi yazı.

²¹¹ Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabi yazı.

²¹² Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabi yazı.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYININ DETAYLI ANALİZİ

4.1 DON TAHMİNİ VE ZİRAİ DON UYGULAMALARI

4.1.1 Don Tahmin ve Uyarılarının Önemi

Tutarlı don tahminleri, üreticilerin don olayına karşı önceden hazırlık yapabilmesini sağlayarak don kaynaklı zararların azaltılmasına doğrudan katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, olası bir don olayından en az 48 saat önce yapılacak tahmin ve uyarıların, tüm iletişim kanalları aracılığıyla üreticilere ve ilgili kurumlara hızlı ve eksiksiz şekilde ulaştırılması büyük önem taşımaktadır. Don tahmin ve uyarı sistemleri, donla aktif mücadele uygulamalarının temel bileşeni olup, bu uyarıların ekonomik değeri; tahminlerin tutarlılığı, mekânsal doğruluğu ve üreticilerin koruma tedbirlerini zamanında hayata geçirebilme kapasitesi ile yakından ilişkilidir. Etkin bir uyarı sistemi sayesinde korunabilen ürün miktarı ile uygulanan önlemlerden sağlanan tasarruflar, bölgesel ölçekte oldukça yüksek ekonomik kazanımlar yaratabilmektedir.²¹³

4.1.2 Genel Don Tahminleri

Don olayının tahmininde ilk aşama, belirli bir bölge üzerinde etkili olacak hava kütlelerinin türünün ve atmosferik özelliklerinin doğru biçimde belirlenmesidir. Bu amaçla hem yer seviyesi hem de daha geniş ölçekteki hava kütleleri ile basınç sistemlerine ilişkin analiz ve tahmin haritalarının ayrıntılı biçimde değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Tahmin sürecinde temel hedef, tahmin periyodu boyunca bölge üzerinde beklenen sıcaklık dağılımı, nem içeriği, dikey sıcaklık değişimi, bulutluluk durumu ve basınç eğilimlerini güvenilir şekilde ortaya koymaktır.²¹⁴

Türkiye’de MGM bünyesinde faaliyet gösteren Tahminler Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan sinoptik hava haritaları, soğuk hava kütlelerini taşıyan cephe sistemlerinin konumunu, hareket yönünü ve ilerleme hızını belirlemede önemli bir araçtır. Bu bilgiler kullanılarak belirli bölgeler için genel don tahminleri yapılabilmektedir. Günümüzde

²¹³ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.52.

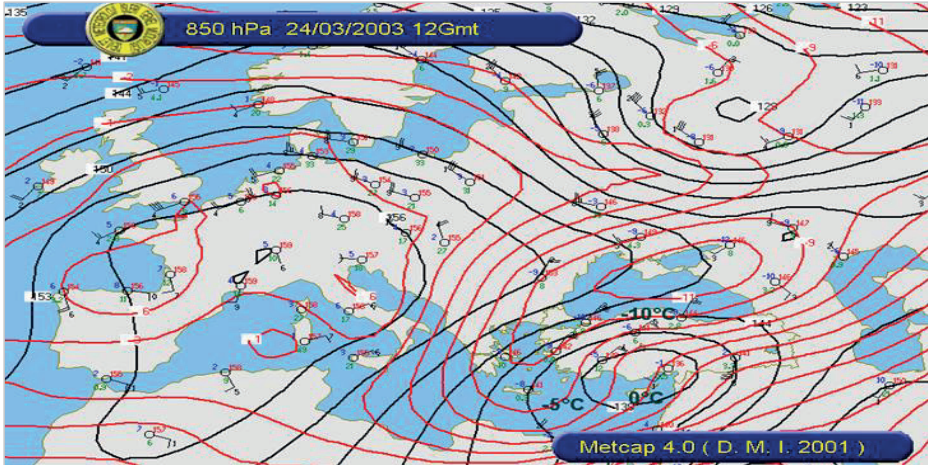
²¹⁴ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.53.

söz konusu çalışmalar büyük ölçüde “sayısal hava tahmini (nümerik) modelleri” ile desteklenmektedir.

Don tahminlerindeki en kritik unsur, mümkün olan en fazla sayıda nokta için tutarlı ve güvenilir minimum hava sıcaklığı değerlerinin tahmin edilmesidir. Minimum sıcaklıkların belirlenmesinde özellikle soğuk hava taşınımı (soğuk adveksiyon), soğuk kökenli yüksek basınç merkezlerinin hâkimiyeti, soğuk cephe geçişleri ve radyatif soğumayı artıran açık ve sakin gece koşulları ön plana çıkmaktadır. Ayrıca rüzgârın hızı ve yönü, yağış varlığı, denizden uzaklık, karasallık derecesi ve rakım gibi coğrafi ve meteorolojik faktörler don olayının oluşumunda belirleyici rol oynar.

Operasyonel tahminlerde, karasal iklimin hâkim olduğu kara içi bölgelerde don riski değerlendirilirken 850 hPa sıcaklık analizleri kritik öneme sahiptir. 850 hPa seviyesinde 0°C izoterminin bölge üzerinde görünmeye başlaması, iç kesimlerde don riski için ilk uyarıcı işarettir. Aynı seviyede -3°C izoterminin bulunması, iç bölgelerde hafif don olayının başlaması için tipik bir eşik değer olarak kabul edilmektedir. Kıyı bölgelerinde hafif donun oluşabilmesi için ise 850 hPa sıcaklığının genellikle -6 ila -7°C aralığına düşmesi gerekmektedir. İç bölgelerde şiddetli don, kuzey kıyılarında orta, güney kıyılarında hafif don olayları çoğunlukla 850 hPa seviyesindeki 0°C izoterminin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) enlemlerine kadar sarktığı sinoptik koşullar altında meydana gelmektedir. (Şekil 9).

Şekil 9. 24.03.2003 tarihli 850 hPa Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.54.

4.1.3 Yerel Don Tahminleri

Meyve ve sebze yetiştiricileri açısından özellikle ilkbahar geç donları ile sonbahar erken donları büyük risk oluşturmaktadır. MGM tarafından yayımlanan hava tahmin raporlarında verilen düşük sıcaklık uyarıları geniş alanları kapsadığından, bu uyarıları kullanarak mikroklimatik özellik taşıyan çok küçük sahalar için düşük sıcaklık tahmini yapmak çoğu zaman güçtür. Bu eksikliği giderebilmek amacıyla; kuru termometre, yaş termometre, çiğ noktası (işba noktası), minimum sıcaklık, toprak üstü minimum sıcaklık, ayrıca rüzgâr, bulutluluk ve yağış durumu gibi parametreler kullanılarak mahallî don tahminleri yapılabilmektedir.²¹⁵

Radyasyon donlarının oluşmasında rol oynayan temel faktörler aşağıda özetlenmiştir:

1. Günlük maksimum sıcaklığın yüksek olması, don tehlikesini azaltır.
2. Havanın çok bulutlu olması ve özellikle alçak–orta seviye bulutların bulunması, yüzeyde radyatif soğumayı sınırlayarak don riskini azaltır.
3. Bağlı nemin ve çiğ noktası sıcaklığının yüksek olması, don tehlikesini azaltan önemli bir unsurdur.
4. Rüzgâr hızının kuvvetli olması, yüzey yakınındaki soğuk havayı karıştırarak don riskini düşürür.
5. Toprağın nemli olması, yüzeyden olan ısı kaybını azaltarak don tehlikesini hafifletir.
6. Bölgenin topoğrafyasına bağlı olarak eğimli ve yüksek alanlarda soğuk havanın aşağı çökmesi engellendiği için don riski daha düşüktür.

Donlu gecelerde tahmin edilen minimum sıcaklık değerleri, bir bahçe ya da tarım parselinde koruma tedbirlerinin gerekip gerekmediğinin ve gerekiyorsa hangi sıcaklık eşiklerinden itibaren uygulanması gerektiğinin belirlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

MGM tarafından yapılan minimum sıcaklık tahminleri çoğunlukla il ve ilçe merkezleri için üretilmektedir. Oysa tarımsal üretimin yapıldığı alanlar, bu merkezlere göre topoğrafya, rakım, eğim, denizden uzaklık ve yüzey özellikleri açısından önemli farklılıklar gösterebilir. Bu nedenle üreticilerin kendi arazi koşulları ile en yakın tahmin istasyonu arasındaki sıcaklık farkı ve ilişkiyi belirlemeleri gerekmektedir. Bu amaçla; minimum sıcaklık ölçebilen bir termometre ile düzenli aralıklarla gerçekleştirilecek ölçümler, üreticinin kendi parseline özgü

²¹⁵ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.54.

sıcaklık davranışını tanınmasına olanak sağlayacaktır. Böylece bölgesel tahminlerle yerel ölçümler karşılaştırılarak daha güvenilir don risk analizleri yapılabilmektedir.

Şekil 10. Siper İçerisinde Sıcaklık Ölçümü



Genellikle don zararının şiddeti, bitki dokularının kritik sıcaklık değerlerinin altında yaklaşık yarım saat boyunca kalmasına bağlı olarak ortaya çıkar. Bununla birlikte, meteorolojik hava sıcaklıkları veya meyve donu verileri, standart olarak 1,5 m yükseklikteki meteoroloji siperi içerisinde ölçülmektedir (Şekil 10). Bu nedenle, siper sıcaklığı ile bitkinin hassas doku sıcaklığı arasındaki ilişkiyi doğru biçimde bilmek, donla mücadelede uygulanacak koruma stratejilerinin belirlenmesinde önemli bir avantaj sağlar. Don riskinin yüksek olduğu dönemlerde, koruyucu tedbirler için gerekli ölçüm ve hazırlıklar, zarar verecek sıcaklıkların beklenmesinden önce başlatılmalı ve süreç titizlikle izlenmelidir.²¹⁶

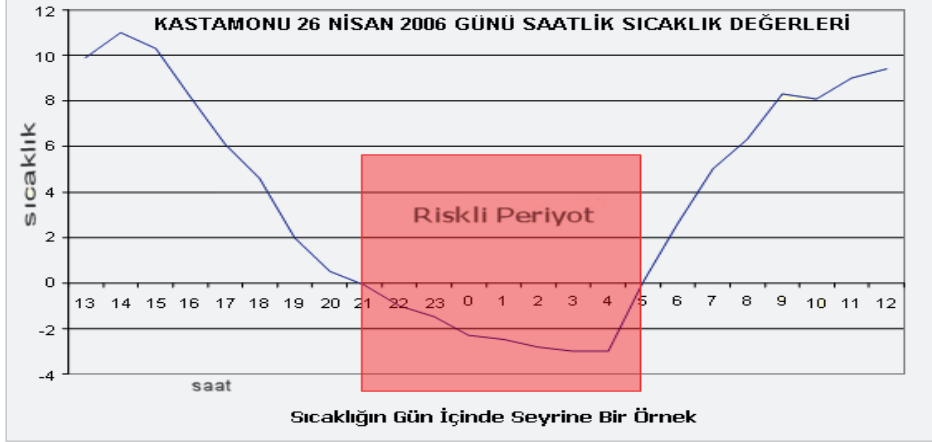
4.1.4 Zirai Don Olayında Kritik Saatler

Gün içerisindeki sıcaklık düşüşü genellikle öğleden sonra başlayarak gece yarısından itibaren kritik değerlere yaklaşır ve bu düşüş gün doğumuna kadar devam eder. Sıcaklık düşüşünün hızı; gökyüzünün açık veya kapalı oluşuna, rüzgâr şiddetine, havadaki nispi nem oranına, yağış durumuna ve topoğrafyanın güneşlenme konumuna bağlı olarak değişiklik gösterebilir. En düşük sıcaklıklar çoğunlukla sabaha karşı, gün doğumundan hemen önce kaydedilmektedir. Tarımsal üretimde don kaynaklı zararların büyük bölümü bu zaman aralığında meydana geldiğinden, üreticilerin koruyucu önlemlerini bu kritik periyoda göre

²¹⁶ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.54.

planlamaları, oluşabilecek kayıpların en aza indirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.²¹⁷

Şekil 11. Saatlik Sıcaklık Grafiği Örneği



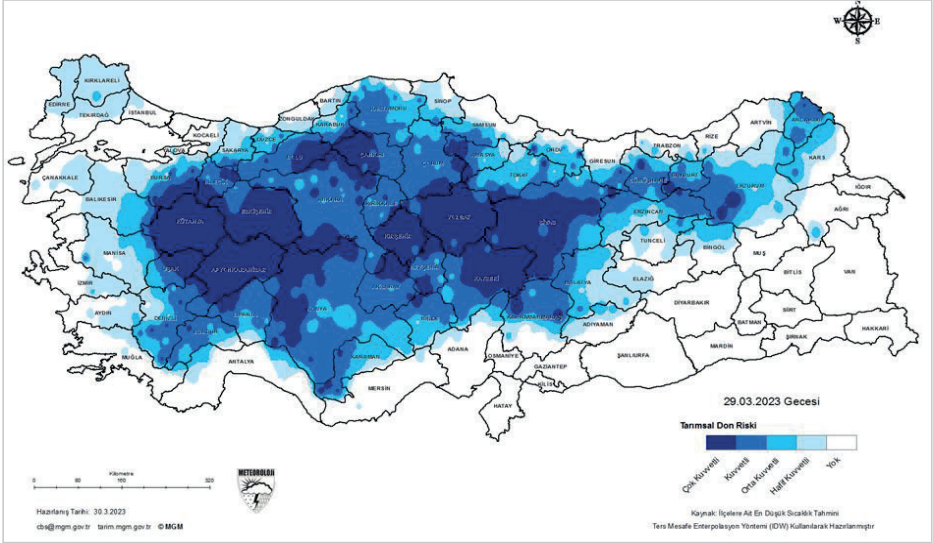
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.55.

4.1.5 Zirai Don Risk Tahmin Haritaları

Zirai Don Risk Tahmin Haritaları, haftanın her günü meteorolojik tahminlerden yararlanılarak, gelecek 5 günü kapsayacak şekilde hafif, orta kuvvette, kuvvetli ve çok kuvvetli zirai don riski olan yerler harita üzerinde farklı renklerde gösterilerek MGM internet sitesinde yayımlanmaktadır. Çiftçiler bu yayımlanan haritaları takip ederek bölgelerinde olabilecek zirai don olayını 5 gün önceden görebilecekleri gibi bu beklenen zirai donun şiddeti hakkında bilgi sahibi olmaktadır.

²¹⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.55.

Şekil 12. Zirai Don Risk Tahmin Haritası Örneği



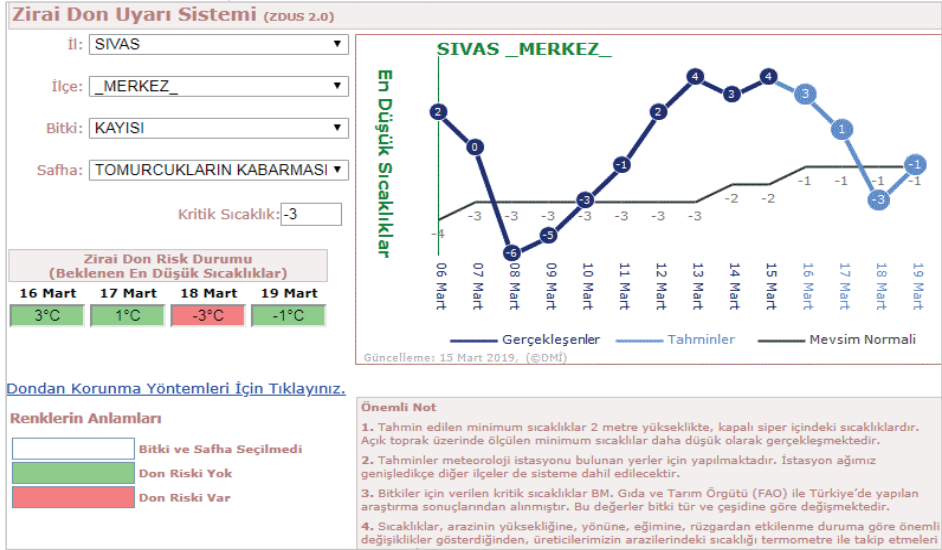
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.1.6 Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS)

Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS), MGM tarafından 2007 yılında geliştirilmiş ve üreticilerin kullanımına sunulmuş bir erken uyarı yazılımıdır. Sistem, MS-SQL tabanlı bir veri yapısına sahiptir ve iki temel tablo üzerinden çalışmaktadır: Bitki tablosu ve Veri tablosu. Bitki tablosunda, toplam 96 farklı bitki türü, bu türlerin fenolojik safhaları ve her safhaya ilişkin kritik sıcaklık eşik değerleri yer almaktadır. Veri tablosunda ise her meteoroloji istasyonu için 5 günlük tahmin edilen minimum sıcaklıklar, 10 günlük gerçekleşen minimum sıcaklıklar ve uzun yıllara dayalı 10 günlük ortalama minimum sıcaklık değerleri bulunmaktadır. Bu tablo, günde iki kez (10.00 ve 15.00 yerel saat) otomatik olarak güncellenerek gerçek zamanlı kullanım imkânı sağlamaktadır.

ZDUS aracılığıyla, seçilen yer ve bitkiye ilişkin tüm bu bilgiler grafiksel olarak görüntülenebilmekte; aynı zamanda tahmin edilen minimum sıcaklık değerleri, ilgili bitkinin kritik sıcaklık eşikleriyle karşılaştırılarak don risk durumları farklı renklerle kullanıcıya sunulmaktadır. Bu yapı, üreticilere fenolojik döneme özgü hassasiyetleri dikkate alarak, kısa vadeli ve konumsal olarak daha doğru bir don risk değerlendirmesi yapma imkânı sağlamaktadır.

Şekil 13. Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

ZDUS web arayüzü iki temel bölümden oluşmaktadır. Arayüzün sol tarafında zirai don uyarı modülü, sağ tarafında ise minimum hava sıcaklığı tahminleri, geçmiş minimum sıcaklık verileri ve uzun yıllar ortalama minimum sıcaklık değerlerini içeren grafik yer almaktadır. Seçilen meteoroloji istasyonuna ait son 10 günlük gerçekleşen minimum sıcaklık değerleri, grafikte mavi renk ile gösterilmektedir. Önümüzdeki 5 güne ilişkin tahmin edilen minimum sıcaklıklar, grafiğin sağ bölümünde kırmızı renkle işaretlenmiştir. Uzun yıllara ait ortalama minimum sıcaklık değerleri ise grafiğin orta kısmında yer alan siyah renkli bir çizgi ile temsil edilmektedir. Ara yüzün sol alt bölümünde, 5 günlük don risk durumu, her bir gün için ayrı kutucuklar içerisinde sunulmakta olup, tahmin edilen minimum sıcaklıkların ilgili bitki türünün kritik sıcaklık eşikleriyle karşılaştırılması sonucu hesaplanmaktadır (Şekil 13). Bu yapı sayesinde kullanıcılar, gerçekleşen ve tahmin edilen sıcaklık değerlerini uzun yıllar ortalama değerleri ile birlikte değerlendirerek don riskine ilişkin daha kapsamlı bir analiz yapabilmektedir.

ZDUS, günlük minimum hava sıcaklığı tahminlerini kullanarak, kullanıcıların bulundukları il veya ilçe düzeyinde zirai don risk durumunu değerlendiren bir erken uyarı sistemidir. Programda il ve ilçe seçimi yapıldıktan sonra, yetiştirilen bitki türü ile bitkinin ilgili tarihteki fenolojik safhası seçildiğinde, sistem söz konusu bitki için geçerli kritik sıcaklık

değerini, seçilen yöreye ilişkin önümüzdeki beş güne ait don risk durumunu ve tahmin edilen minimum sıcaklık değerlerini otomatik olarak görüntülemektedir.

Burada kullanılan “kritik sıcaklık”, bitkilerin don zararının başladığı eşik sıcaklığı ifade etmektedir. ZDUS veri tabanındaki kritik sıcaklık değerleri, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayımlanan referanslara ek olarak, Türkiye’de yürütülen bilimsel araştırmalardan elde edilen sonuçlara dayanmaktadır. Bu sayede, sistem hem uluslararası literatüre hem de ülkemize özgü deneysel bulgulara dayanarak bitki–safha bazında doğru ve güvenilir bir don risk değerlendirmesi sunmaktadır.²¹⁸

4.2 2025 YILI NİSAN AYINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYLARININ METEOROLOJİK ANALİZİ

2025 yılının Mart ayı sonu ile Nisan ayı ortasına kadar, Ülkemiz genelinde geç ilkbahar donları geniş bir alanda etkili olmuş ve bazı ürün gruplarında son 30 yılın en ağır zararları rapor edilmiştir. 10-15 Nisan 2025 tarihler arasında minimum sıcaklıkların birçok iç ve yüksek kesimde -5°C ile -15°C aralığına düşmesi üzerine, fındık, kayısı, kiraz, üzüm, elma, badem ve ceviz başta olmak üzere çok sayıda çok yıllık meyve türünde önemli yıllık ürün kayıpları yaşanmıştır.

07.04.2025 ile 16.04.2025 tarihleri arasında, ülkemizi etkileyen ve geniş alanlarda don olayına sebep olan hava kütlesi ve atmosferik sistem, MGM tarafından sürekli olarak yapılan meteorolojik analiz, tahmin ve değerlendirmelerde 04.04.2025 gününden itibaren görülerek vatandaşlarımız ve sivil toplum kuruluşları ile yetkili ve sorumlu kamu kuruluşlarıyla paylaşılmaya başlanmıştır. Söz konusu analiz ve değerlendirmeler ile hazırlanan tahmin ve erken uyarılar aşağıda sunulmuştur.²¹⁹

4.2.1 04.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.1.1 Yer Seviyesi Analizi

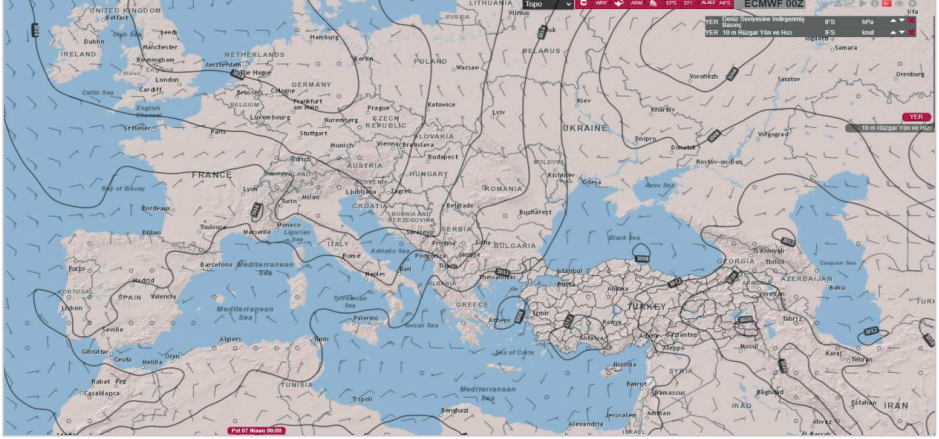
04.04.2025 günü, 07.04.2025 günü 00.00 GMT saati için hazırlanan tahmini Yer Seviyesi Haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; Avrupa üzerinde 1028 hPa ve Türkiye’nin doğusunda 1020 hPa merkez değerlerine sahip yüksek basınç merkezleri ile Doğu Avrupa üzerinde 1004 hPa merkez değerine sahip alçak basınç

²¹⁸ Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, 2017, a.g.e., s.57.

²¹⁹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı.

merkezi ve ona bağılı olarak Karadeniz üzerinde ve Ege üzerinde 1008 hPa’lık cut-off alçak basınç merkezleri analiz edilmektedir (Şekil 14).

Şekil 14. 07.04.2025 Günü 00.00 GMT Saati İçin Hazırlanan Tahmini Yer Seviyesi Haritası

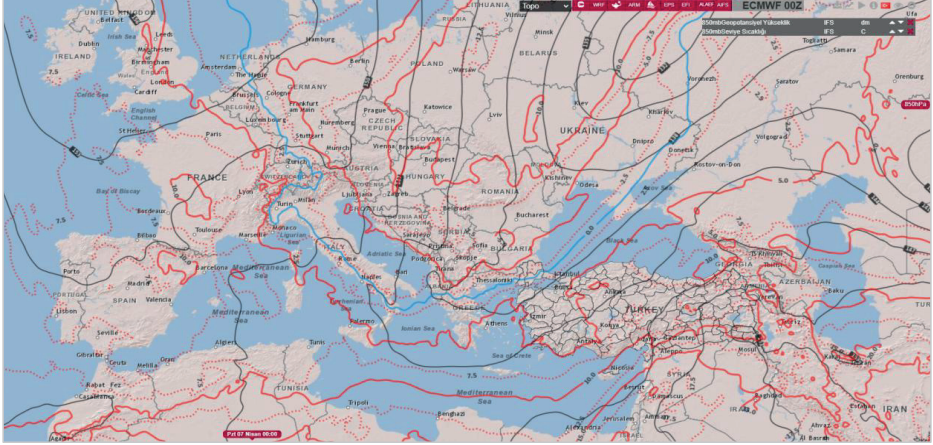


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.1.2 850 hPa Seviyesi Analizi

07.04.2025 günü 00.00 GMT tahmini 850 hPa (ortalama alt troposfer yüksekliği meteorolojik haritası yaklaşık 1500 m) jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde; 0°C izoterminin (mavi çizgi) Trakya üzerinde olduğu, ülkemizin 5°C izotermelerinin etkisi altında olduğu, soğuk hava kütesinin Balkanlar üzerinde olduğu ve Trakya’dan itibaren ülkemizi etkilemeye başladığı görülmektedir. Ülkenin büyük kesimi sıcak hava kütesinin etkisi altındadır. Merkez değeri 132 dekametre olan alçak basınç merkezinin Karadeniz’in kuzeyinden Balkanlar’a doğru yerleştiği görülmektedir. Ülkemizin batı kesimleri Ege üzerindeki oluğun etkisi altında iken iç ve doğu kesimleri ise sırtın etkisi altındadır (Şekil 15).

Şekil 15. 07.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

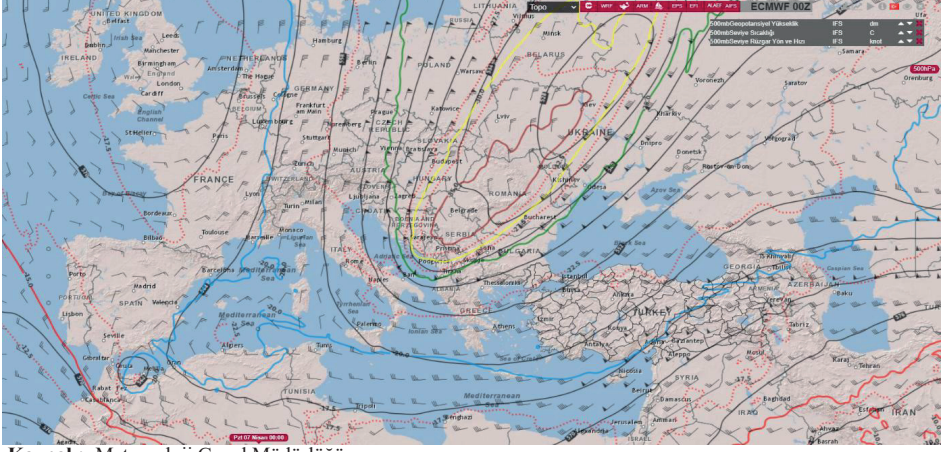


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.1.3 500 hPa Seviyesi Analizi

07.04.2025 günü 00.00 GMT tahmini 500 hPa (ortalama orta troposfer yüksekliği meteorolojik haritası yaklaşık 5500 m) jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde; 528 dekametre merkez değerine sahip alçak basınç merkezinin Balkanlar üzerinde olduğu ve oluk hattının Doğu Avrupa’dan Balkanlar’ın güneyine kadar uzandığı görülmektedir. Alçak basınç merkezinin soğuk havasının sıcaklığı -38°C ’ye kadar düşmektedir. Soğuk hava kütesinin Balkanlar üzerinden ülkemize doğru gelerek etkilemeye başladığı görülmektedir. Ülkemiz -20°C (mavi çizgi) ve $-22,5^{\circ}\text{C}$ (kesikli kırmızıçizgi) izotermelerinin etkisi altındadır (Şekil 16).

Şekil 16. 07.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

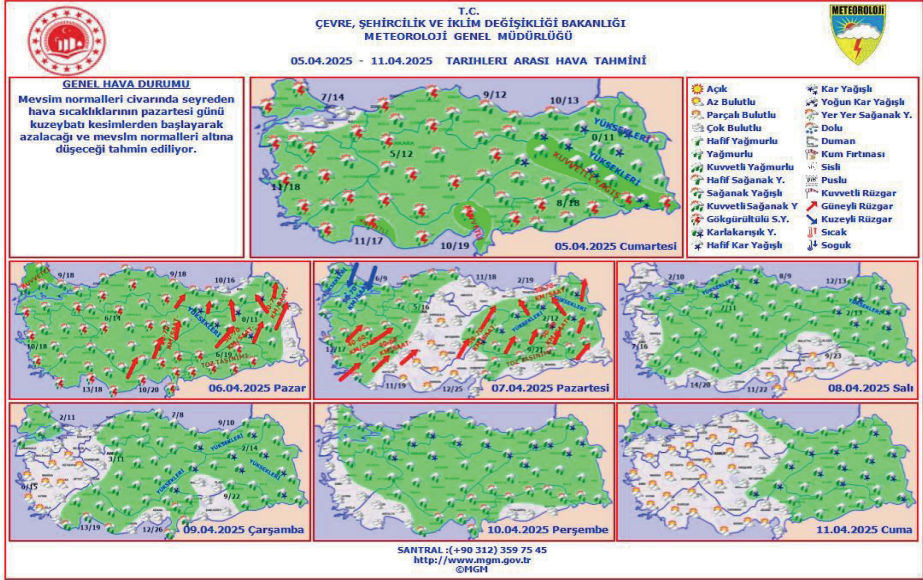


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.1.4 04.04.2025 Günü Değerlendirmesi

MGM tarafından 4 Nisan 2025 Cuma günü yapılan meteorolojik tahmin ve değerlendirmelerde; 7 Nisan 2025 Pazartesi gününden itibaren ülkemizin kuzeybatı kesimlerden başlayarak Balkanlar üzerinden gelen soğuk ve yağışlı havanın etkisi altına gireceği tahmin edilmiştir. 4 Nisan 2025 günü hazırlanan haftalık hava tahmin raporu aşağıda sunulmuştur (Şekil 17).

Şekil 17. 04.04.2025 Günü Hazırlanan Haftalık Hava Tahmin Raporu



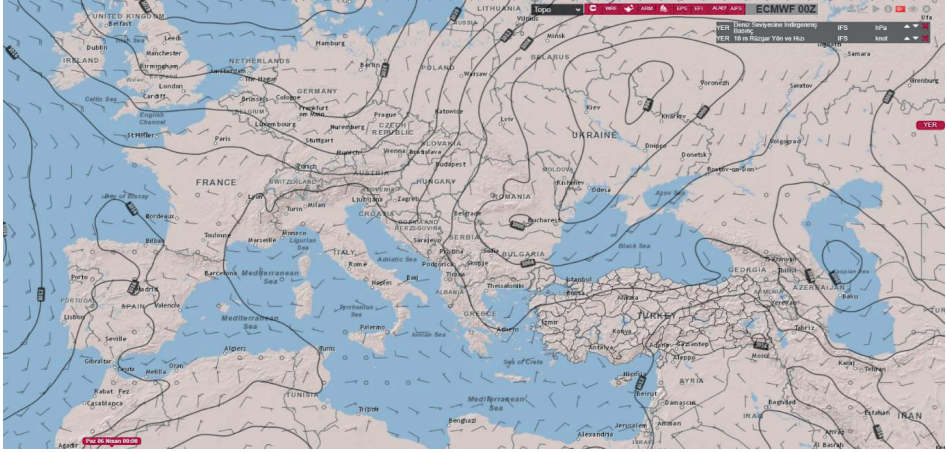
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.2 06.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.2.1 Yer Seviyesi Analizi

06.04.2025 günü hazırlanan yer seviyesi haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 996 hPa merkez basınç değerine sahip alçak basın merkezinin Doğu Avrupa üzerinde olduğu, alçak basınç merkezine bağlı cephe sisteminin Karadeniz üzerinden Balkanlar'a ve Yunanistan'ın güneyine uzandığı görülmektedir. Türkiye'nin batısında 1000 hPa ve güneybatısında 1016 hPa basınç değerleri ölçülmüştür. Kuzey Avrupa'da ise 1028 hPa yüksek basınç merkezi görülmektedir (Şekil 18).

Şekil 18. 06.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.2.2 850 hPa Seviyesi Analizi

06.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa (ortalama alt troposfer yüksekliği meteorolojik haritası yaklaşık 1500 m) jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde; 0°C izotermının (mavi çizgi) Balkan Yarımadası'nın kuzeybatısından geçtiği, soğuk hava kütlelerinin Balkanlar üzerinde olduğu görülmektedir. Ülkemiz 5°C izotermının etkisi altındadır. Merkez değeri 135 dekametre olan alçak basınç merkezinin Karadeniz'in kuzeyinden Balkanlar'a doğru yerleştiği görülmektedir (Şekil 19).

Şekil 19. 06.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

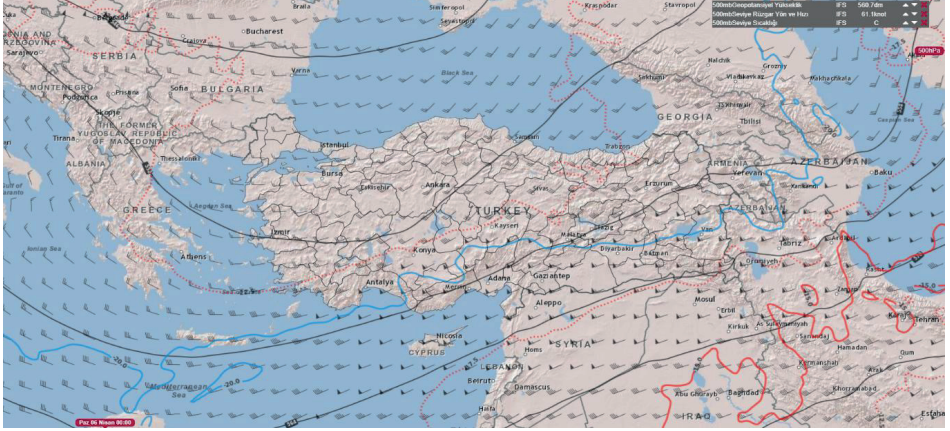


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.2.3 500 hPa Seviyesi Analizi

06.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa (ortalama orta troposfer yüksekliği meteorolojik haritası yaklaşık 5500 m) jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde; soğuk hava kütesinin Balkanlar üzerinden ülkemize doğru gelerek etkilemeye başladığı görülmektedir. Ülkemiz -20°C (mavi çizgi) ve $-22,5^{\circ}\text{C}$ (kesikli kırmızı çizgi) izotermelerinin etkisi altındadır. 540 dekametre merkez değerine sahip alçak basınç merkezinin Balkanlar üzerinde olduğu ve oluk hattının Balkanlar'dan Ege Denizi'ne doğru uzandığı görülmektedir (Şekil 20).

Şekil 20. 06.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.2.4 06.04.2025 Günü Değerlendirmesi

Elde edilen meteorolojik bilgiler ve analizler sonucunda; alçak basınç merkezi ve cephe sisteminin ülkemizi hızlıca taramasından sonra yüksek basınç merkezinin etkili olmaya başlayacağı, soğuk havanın ülkemize doğru hareket edeceği tahmin edilerek, 06.04.2025 tarihinde soğuk havanın olası etkilerine karşı, vatandaşlarımızın, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının bilgilendirilmesi ile tedbir alabilmeleri amacıyla 0103 numaralı “*Hava Sıcaklıkları Hissedilir Derecede Azalarak, Mevsim Normalleri Altına İnecek!*” başlıklı meteorolojik değerlendirme yayımlanmıştır. Meteorolojik değerlendirmenin geçerlilik periyodu 07.04.2025 günü 00.00 TSİ’den 12.04.2025 09.00 TSİ’ye kadar olan zamanı kapsamaktadır. Söz konusu meteorolojik değerlendirme şekil 21’de görülmektedir.

Şekil 21. 06.04.2025 Günü Yayımlanan 0103 Numaralı Meteorolojik Değerlendirme

	T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ	
Tarih : 06.04.2025 Saat : 15:18 Uyarı No : 0103		
Uyarı Yapan Merkez Genel Başlık	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi Hava Sıcaklıkları Hissedilir Derecede Azalarak, Mevsim Normalleri Altına İnecek!	
Geçerlilik Periyodu Oluşması Muhtemel Riskler	07.04.2025 00:00-12.04.2025 09:00	
GENEL DURUM		
Yapılan son meteorolojik değerlendirmelere göre; Ülkemizin 07 Nisan 2025 Pazartesi gününden itibaren kuzeybatı kesimlerden başlayarak Balkanlar üzerinden gelecek soğuk ve yağışlı havanın etkisi altına girmesi beklenmektedir.		
Halen mevsim normalleri civarında seyreden hava sıcaklıklarının, Pazartesi günü kuzeybatı kesimlerden başlamak üzere zamanla yurdumuz genelinde azalarak batı kesimlerde mevsim normallerinin 4 ila 6 derece, diğer bölgelerde ise 8 ila 10 derece altına ineceği tahmin edilmektedir. Soğuk havanın, Ülkemizin batı kesimlerinde hafta sonuna kadar, doğu kesimlerinde ise önümüzdeki hafta başına kadar etkili olması beklenmektedir.		
Soğuk havayla birlikte, yüksek kesimler başta olmak üzere kuzey, iç ve doğu bölgelerde yer yer karla karışık yağmur ve kar yağışlarının görüleceği tahmin edilmektedir.		
Gece sıcaklıklarında ani düşüşe bağlı olarak tarımsal faaliyetlerin devam ettiği Marmara'nın güneydoğusu, İç Ege, Göller Yöresi, İç Anadolu, Karadeniz'in iç kesimleri ve Doğu Anadolu'nun batısında zirai don riski bulunmaktadır.		
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından kar yağışı, zirai don ve buzlanma hadiseleri ile ilgili hazırlanıp yayınlanacak olan tahmin ve meteorolojik erken uyarıların takip edilmesi önem arz etmektedir.		
Bazı il merkezlerimizde; 07 Nisan ilâ 13 Nisan 2025 tarihleri arasında en düşük hava sıcaklıklarının aşağıda belirtilen değerlere (°C) kadar düşeceği tahmin edilmektedir.		
Ankara :-2 İstanbul :2 İzmir :5 Konya :-2 Antalya :8 Bolu :-2 Samsun :4 Trabzon :3 Erzurum :-6 Malatya :-1 Diyarbakır :3		

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

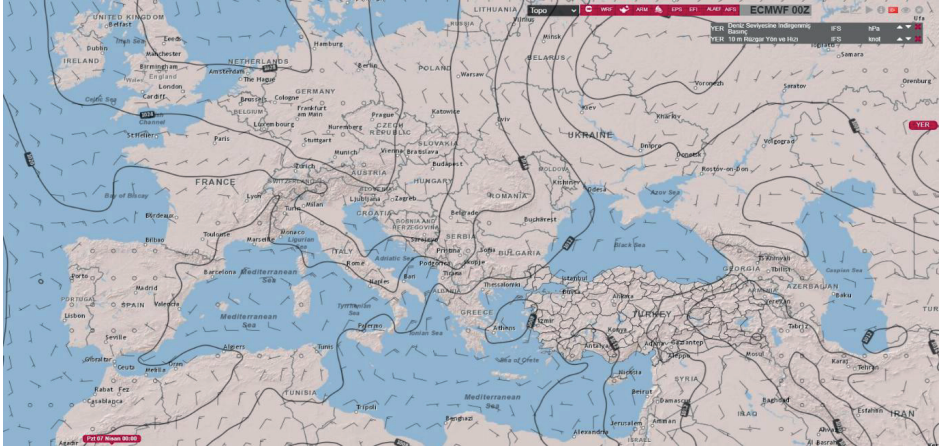
4.2.3 07.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.3.1 Yer Seviyesi Analizi

07.04.2025 günü hazırlanan yer seviyesi haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 996 hPa merkez basınç değerine sahip alçak basınç merkezinin dolarak merkez değerinin 1004 hPa'ya yükseldiği ve kapladığı alanın küçüldüğü görülmektedir. Bununla birlikte kuzeydeki alçak basınç merkezinden ayrılan 1008 hPa'lık alçak basınç merkezinin Ege Denizi üzerinde olduğu, cephesel sistem zayıflamakla birlikte Ege Denizi üzerinden Marmara ve Karadeniz'e doğru uzanmaktadır. Kuzey Avrupa'daki 1028 hPa yüksek basınç merkezi güneye doğru hareket etmiş ve Balkanlar üzerinde etkili

olmaya başlamıştır. Ülkemizin doğu kesimleri, merkezi İran üzerinde bulunan yüksek basınç merkezinin (Merkez değeri 1020 hPa) etkisi altındadır (Şekil 22).

Şekil 22. 07.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.3.2 850 hPa Seviyesi Analizi

07.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermnin (mavi çizgi) Trakya üzerinde etkili olduğu, soğuk hava kütlelerinin ülkemize giriş yaptığı görülmektedir. Ülkemiz 5°C ila 10°C izotermalarının etkisi altındadır (Şekil 23).

Şekil 23. 07.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.3.3 500 hPa Seviyesi Analizi

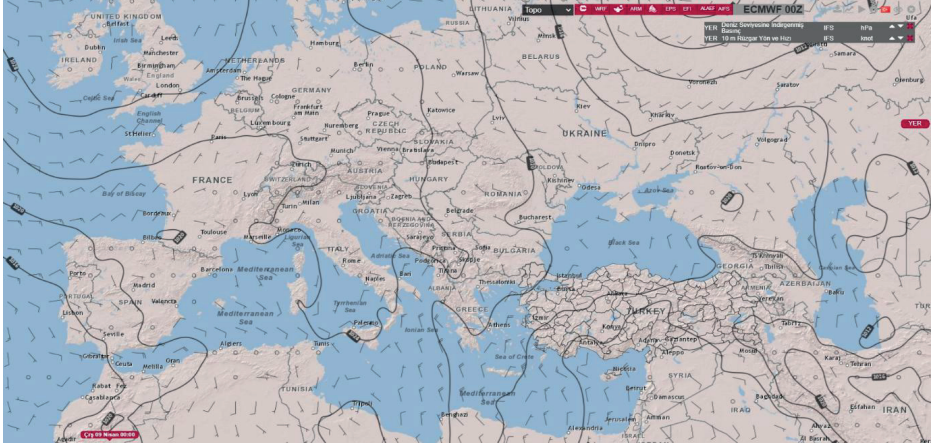
07.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde alçak basınç merkezinin yükseklik değeri 534 dekametrenin altına düşerek derinleşirken izoterm değeri ise $-37,5^{\circ}\text{C}$ 'ye düşmüştür. Yeşil renkle gösterilen -25°C 'lik izoterm in ülkemize giriş yapmak üzere olduğu görülmektedir (Şekil 24).

Şekil 24. 07.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Şekil 26. 09.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.4.2 850 hPa Seviyesi Analizi

09.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermının batıda İzmir’den başlayan ve Ordu’ya kadar uzanan hattın kuzeyinde etkili olduğu görülmektedir. Ülkemizin güney ve doğu kesimleri ise 5°C ila 10°C’lik izotermilerin etkisi altındadır. 147 dekametre değerine sahip geniş bir alçak basınç merkezi, Türkiye’nin batı kesimlerinin tamamını içine almıştır (Şekil 27).

Şekil 27. 09.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

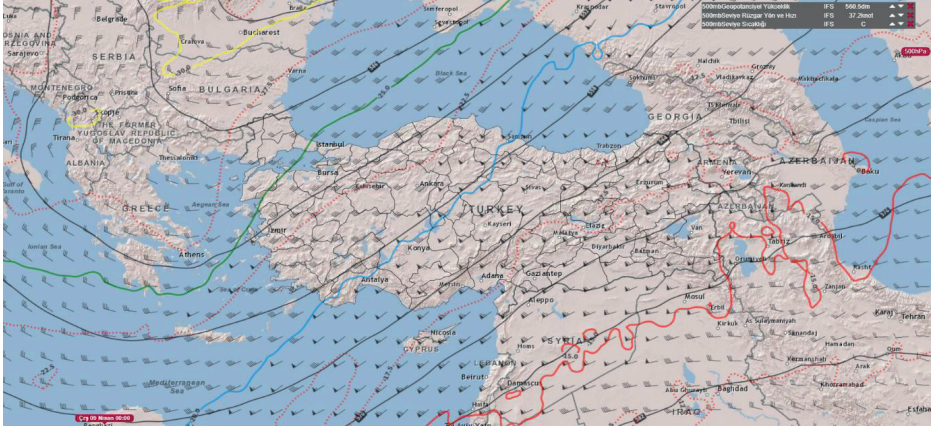


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.4.3 500 hPa Seviyesi Analizi

09.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde alçak basınç merkezinin yükseklik değeri 540 dekametre ve merkez izoterm değeri $-32,5^{\circ}\text{C}$ 'dir. Yeşil renkle gösterilen -25°C 'lik izoterm Trakya'da, -20°C 'lik izoterm ise ülkemizin batı kesimlerinde etkili olduğu görülmektedir (Şekil 28).

Şekil 28. 09.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.4.4 09.04.2025 Günü Değerlendirmesi

Yukarıda yapılan atmosferik analizler sonucu; hava sıcaklıklarının azalarak Marmara'nın güney ve doğusu, İç Ege, Göller Yöresi, İç Anadolu'nun kuzey ve batısı ile Batı Karadeniz'in iç kesimlerinde 09.04.2025 gece ve 10.04.2025 sabah saatlerinde don olayının görüleceği ve tarımsal faaliyet alanlarında don hasarı görülebileceği değerlendirilerek 0111 sayılı Meteorolojik Zirai Don Uyarısı yayımlanmıştır (Şekil 29).

Şekil 29. 09.04.2025 Günü Yayımlanan 0111 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı

	T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ	
Tarih : 09.04.2025	Saat : 13:00	Uyarı No : 0111
Uyarı Yapan Merkez	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi	
Genel Başlık	İç Kesimlerde Zirai Don Bekleniyor!	
Geçerlilik Periyodu	09.04.2025 21:00-10.04.2025 10:00	
Oluşması Muhtemel Riskler	Don Olayı	
GENEL DURUM		
Yapılan son değerlendirmelere göre; bu gece saatleri ile yarın (Perşembe) sabah saatlerinde Marmara'nın güney ve doğusu, İç Ege, Göller Yöresi, İç Anadolu'nun kuzey ve batısı ile Batı Karadeniz'in iç kesimlerinde zirai don hadisesi bekleniyor. Tarımsal faaliyetlerle uğraşan vatandaşlarımızın Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından il ve ilçeler için hazırlanan sıcaklık tahminlerini dikkatle takip etmeleri ve zirai don tehlikesine karşı tedbirli olmaları önem arz etmektedir.		

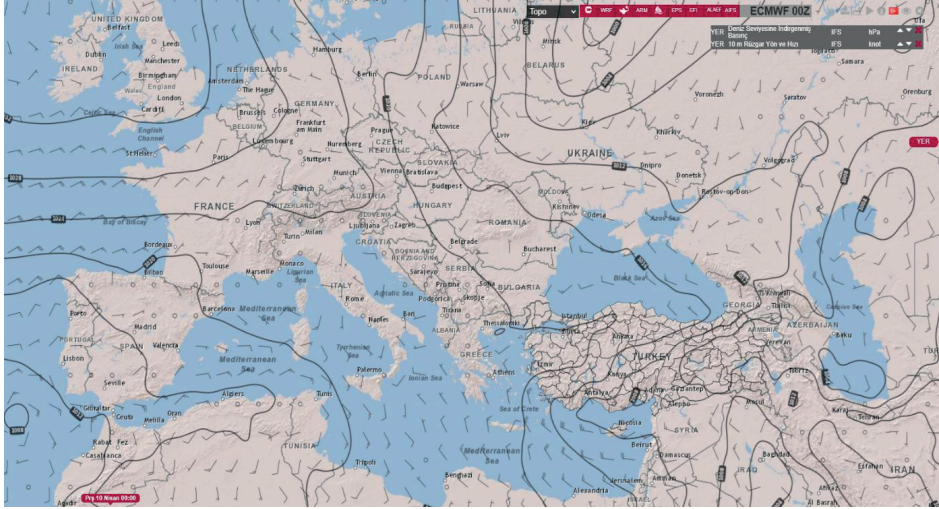
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.5 10.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.5.1 Yer Seviyesi Analizi

10.04.2025 günü hazırlanan Yer seviyesi haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 1032 hPa merkez değerine sahip yüksek basınç merkezinin Batı Avrupa'nın tamamını kapladığı, 1020 hPa değerine sahip yüksek basınç alanının Türkiye'nin batı kesimlerini etkisi altına aldığı görülmektedir. Ayrıca Hazar Denizi üzerinde bulunan 1004 hPa'lık alçak basınç merkezi Doğu Akdeniz'e doğru uzanarak Türkiye'nin güney ve doğu kesimlerini etkilemektedir (Şekil 30).

Şekil 30. 10.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası

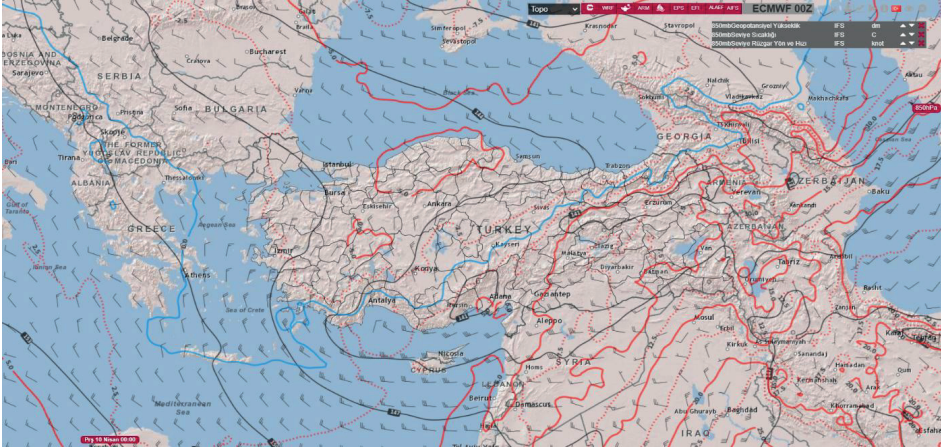


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.5.2 850 hPa Seviyesi Analizi

10.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermine Muğla'dan başlayarak, Akdeniz'in iç kesimleri, İç Anadolu'nun güney ve doğusu ve Karadeniz'in iç kesimlerinden geçen hattın batısını etkilediği görülmektedir. Batı Karadeniz ve İç Ege'de -5°C izotermi soğuk cut-off oluşturmaktadır. Ülkemizin güney ve doğu kesimleri ise 5°C ila 10°C'lik izotermilerin etkisi altındadır. Ege ve Marmara'dan geçen 147 dekametrelik yüksek basınç merkezi ülkemizin iç ve kuzeyine doğru sokulmaktadır (Şekil 31).

Şekil 31. 10.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

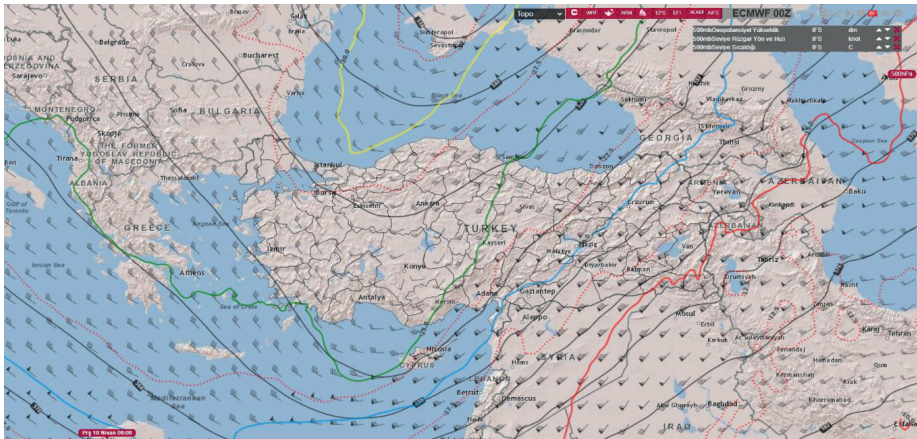


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.5.3 500 hPa Seviyesi Analizi

10.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde alçak basınç merkezinin yükseklik değeri 534 dekametre ve merkez izoterm değeri $-32,5^{\circ}\text{C}$ 'dir. Yeşil renkle gösterilen -25°C 'lik izotermin Samsun-Mersin hattından, -20°C 'lik izotermin Artvin-Adana hattından geçtiği görülmektedir. -30°C 'lik soğuk hava ise Batı Karadeniz kıyılarından ülkemize girmek üzeredir. Oluk hattı Azak Denizi'nden Kastamonu-Ankara-Konya-Antalya hattında uzanmaktadır (Şekil 32).

Şekil 32. 10.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.5.4 10.04.2025 Günü Değerlendirmesi

Yukarıda yapılan atmosferik analizler sonucunda, soğuk hava kütesinin derinleşerek ülkemiz üzerine yerleştiği, hava sıcaklıklarının azalmaya devam edeceği değerlendirilmiş olup, 10.04.2025 gece saatlerinden itibaren 12.04.2025 günü öğle saatlerine kadar, özellikle gece ve sabah saatlerinde don olayının görüleceği ve tarımsal faaliyet alanlarında don hasarı oluşabileceği için 0120 sayılı Meteorolojik Zirai Don Uyarısı yayımlanmıştır (Şekil 33).

Şekil 33. 10.04.2025 Günü Yayımlanan 0120 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı



T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ



Tarih : 10.04.2025	Saat : 13:30	Uyarı No : 0120
---------------------------	---------------------	------------------------

Uyarı Yapan Merkez Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi

Genel Başlık Zirai Don Uyarısı!

Geçerlilik Periyodu 10.04.2025 21:00-12.04.2025 10:00

Oluşması Muhtemel Riskler Don Olayı

GENEL DURUM

Yapılan son değerlendirmelere göre; yurdumuzu etkileyecek soğuk ve yağışlı havayla birlikte iç ve kıyılar kesimlerinde zirai don hadisesi bekleniyor. Bu gece (10.04.2025 Perşembe) İç Anadolu, Karadeniz'in iç kesimleri ve Doğu Anadolu'nun kuzey ve batı kesimlerinde, yarın gece (11.04.2025 Cuma) Marmara'nın güneydoğusu, İç Ege, Göller Yöresi, İç Anadolu, Karadeniz ve Doğu Anadolu'nun kuzey ve batı kesimlerinde zirai don hadisesi beklendiğinden tarımsal faaliyetlerle uğraşan vatandaşlarımızın Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından il ve ilçeler için hazırlanan sıcaklık tahminlerini dikkatle takip etmeleri ve zirai don tehlikesine karşı tedbirli olmaları önem arz etmektedir.

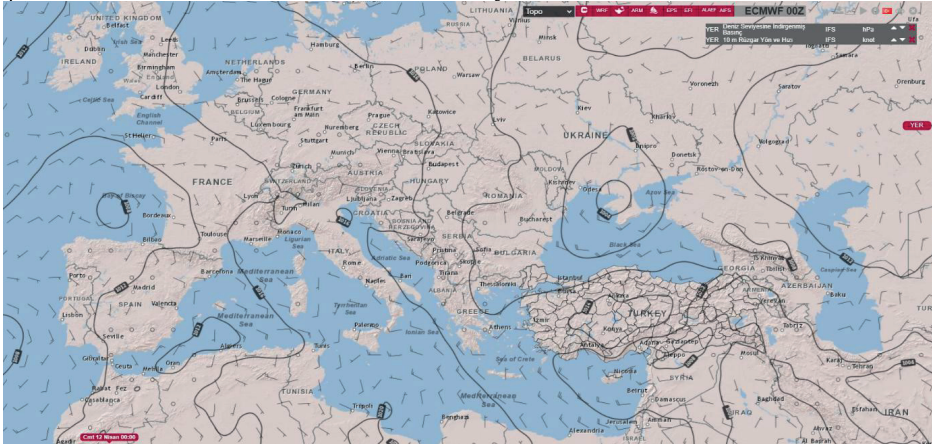
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.6 12.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.6.1 Yer Seviyesi Analizi

12.04.2025 günü hazırlanan Yer seviyesi haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 1016 hPa merkez değerine sahip yüksek basınç merkezinin İç Anadolu'da olduğu ve Türkiye'nin büyük bir kısmını etkilediği görülmektedir. Ayrıca Karadeniz'in kuzeyinde bulunan 1004 hPa'lık alçak basınç merkezinin yanında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 1008 hPa merkez değerine sahip sığ bir alçak basınç merkezi bulunmaktadır (Şekil 34).

Şekil 34. 12.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası

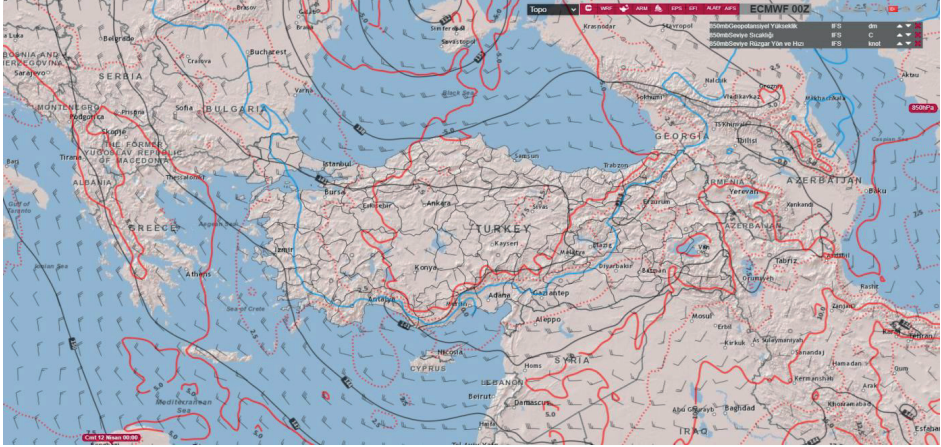


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.6.2 850 hPa Seviyesi Analizi

12.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermnin Marmara, İç Ege, Akdeniz'in iç kesimleri, İç Anadolu, Doğu Anadolu'nun batısı ve Karadeniz Bölgesinde etkili olduğu görülmektedir. İç Anadolu ile Orta ve Doğu Karadeniz'de -5°C'lik izoterm değeri ve içerisinde -7,5°C'lik cut-off'lar bulunmaktadır. Ülkemizin güney ve doğu kesimleri ise 5°C'lik izotermnin etkisi altındadır. 144 dekametre merkez değerine sahip geniş bir yüksek basınç merkezi Türkiye'nin batı kesimlerini etkisi altına almıştır. 132 dekametre merkez değerine sahip alçak basınç merkezi Karadeniz'in kuzeyinde yer almaktadır. Bu alçak basınç merkeziyle bağlantılı 141 dekametrelik alçak basınç merkezi ise Türkiye'nin doğusundan Doğu Akdeniz'e uzanmaktadır. Soğuk hava ülkemizin iç ve kuzey kesimlerinde geniş bir alanda etkili olmaktadır (Şekil 35).

Şekil 35. 12.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.6.3 500 hPa Seviyesi Analizi

12.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde; Karadeniz'in kuzeyinde bulunan alçak basınç merkezinin, merkez yükseklik değeri 528 dekametre ve merkez izoterm değeri -35°C 'dir. Yeşil renkle gösterilen -2°C 'lik izotermin İç Anadolu'nun kuzey ve doğusu, Karadeniz, Doğu Anadolu'nun kuzey ve batısı ile Güneydoğu Anadolu'nun kuzeyinde etkili olduğu, -30°C 'lik izotermin ise Sinop, Sivas ve Ordu arasında kalan bölgede etkili olduğu görülmektedir (Şekil 36).

Şekil 37. 12.04.2025 Günü Yayımlanan 0122 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı

	T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ	
Tarih : 12.04.2025	Saat : 12:10	Uyarı No : 0122
Uyarı Yapan Merkez	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi	
Genel Başlık	Zirai Don Uyarısı!	
Geçerlilik Periyodu	12.04.2025 21:00-14.04.2025 09:00	
Oluşması Muhtemel Riskler	Don Olayı	
GENEL DURUM		
Yapılan son değerlendirmelere göre, ülkemizi etkisi altına alan soğuk havayla birlikte Cumartesi'yi Pazar'a bağlayan gece ile Pazar'ı Pazartesi'ye bağlayan gece, Marmara'nın güney ve doğusu, İç Anadolu, İç Ege, Göller Yöresi, Karadeniz'in iç kesimleri ile Doğu Anadolu'da zirai don hadisesi beklendiğinden tarımsal faaliyetlerle uğraşan vatandaşlarımızın, Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından il ve ilçelere yönelik hazırlanan sıcaklık tahminlerini dikkatle takip etmeleri ve zirai don riskine karşı gerekli tedbirleri almaları önem arz etmektedir.		

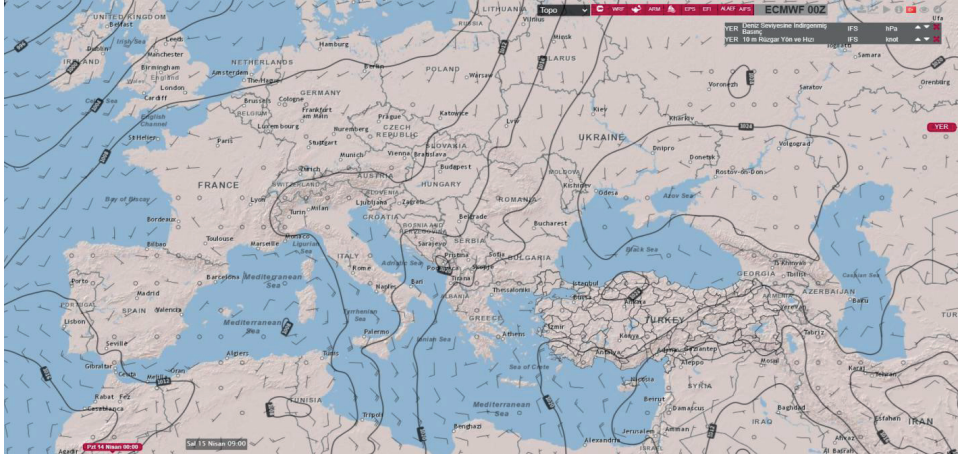
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.7 14.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.7.1 Yer Seviyesi Analizi

14.04.2025 günü hazırlanan Yer seviyesi haritası (yüzeyden 2m. yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 1024 hPa merkez değerine sahip yüksek basınç merkezinin Türkiye'nin büyük bir kısmını etkilediği görülmektedir. Ayrıca Basra Körfezi üzerinde bulunan 1012 hPa'lık alçak basınç merkezi ülkemizin güneydoğusunda etkili olmaktadır. Atlas Okyanusu üzerinde 996 hPa merkez değerine sahip alçak basınç merkezi bulunmaktadır (Şekil 38).

Şekil 38. 14.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası

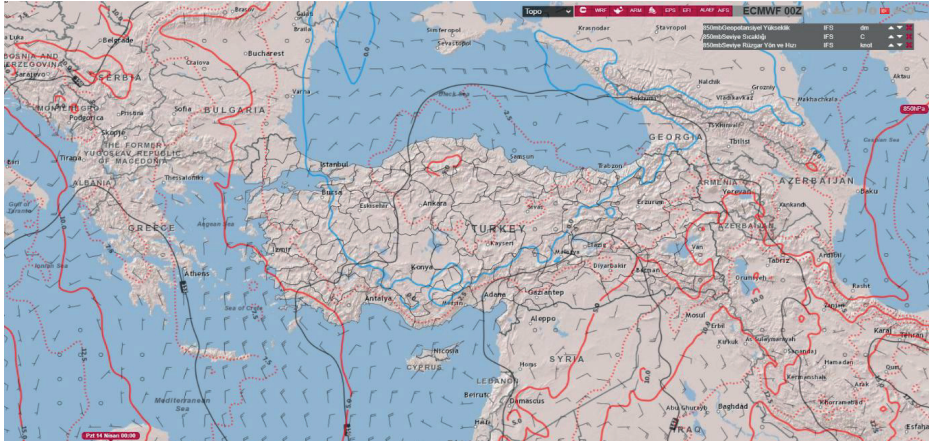


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.7.2 850 hPa Seviyesi Analizi

14.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermının Türkiye'nin iç ve kuzey kesimlerinde etkili olduğu görülmektedir. Ülkemizin güney ve doğu kesimleri ise 2,5°C'lik izotermilerin etkisi altındadır. 147 dekametre değerine sahip alçak basınç merkezi Suriye üzerindedir. Alçak basınç merkezi Türkiye'nin iç, doğu ve güney kesimlerinin tamamında etkilidir (Şekil 39).

Şekil 39. 14.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

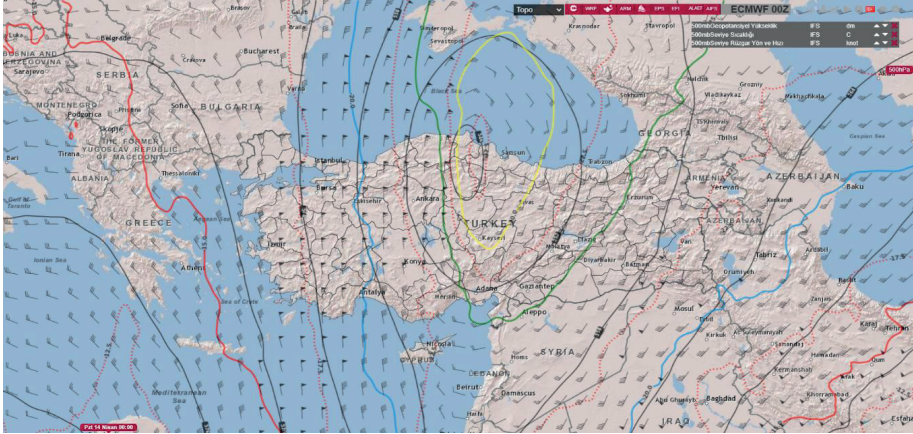


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.7.3 500 hPa Seviyesi Analizi

14.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde alçak basınç merkezinin Türkiye üzerinde olduğu, merkez yükseklik değerinin 546 dekametre ve merkez izoterm değerinin ise $-32,5^{\circ}\text{C}$ olduğu görülmektedir. Oluk Türkiye’yi ortasında keserek doğu kesimlerde kararsızlık ve konverjans alanı oluşturmaktadır. Sarı renkte gösterilen -30°C ’lik izoterm Sinop-Kayseri-Ordu arasında kalan bölgede, yeşil renkle gösterilen -25°C ’lik izoterm Doğu Akdeniz, İç Anadolu’nun doğusu ve Karadeniz ile Doğu Anadolu’nun batısında, -20°C ’lik izoterm ise Sakarya-Antalya hattında olduğu görülmektedir. Sıcak hava kütesinin ülkemizin batı kesimlerinde etkili olmaya başlamıştır (Şekil 40).

Şekil 40. 14.04.2025 00.00GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.7.4 14.04.2025 Günü Değerlendirmesi

Yukarıda yapılan atmosferik analizler sonucunda, soğuk hava kütesinin doğuya doğru hareket ettiği, batı bölgelerde ise sıcak hava kütesinin ülkemizi etkilemeye başladığı değerlendirilmiştir. 14.04.2025 gece saatlerinden itibaren 15.04.2025 günü öğle saatlerine kadar, özellikle gece ve sabah saatlerinde don olayının görüleceği ve tarımsal faaliyet alanlarında don hasarı oluşabileceği için İç Anadolu, Batı Karadeniz’in iç kesimleri ile Kütahya ve Afyonkarahisar çevreleri için 0127 sayılı Meteorolojik Zirai Don Uyarısı yayımlanmıştır (Şekil 41).

Şekil 41. 14.04.2025 Günü Yayımlanan 0127 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı

	T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ	
Tarih : 14.04.2025	Saat : 11:55	Uyarı No : 0127
Uyarı Yapan Merkez	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi	
Genel Başlık	Zirai Don Uyarısı!	
Geçerlilik Periyodu	14.04.2025 21:00-15.04.2025 09:00	
Oluşması Muhtemel Riskler	Buzlanma - Don Olayı	
GENEL DURUM		
Yapılan son değerlendirmelere göre; İç Ege (Kütahya, Afyonkarahisar) ve İç Anadolu bölge geneli ile Batı Karadeniz'in iç kesimlerinde bu gece saatleri ile yarın (Salı) sabah saatlerinde hafif olmak üzere zirai don riski devam etmesinden dolayı başta üreticiler olmak üzere ilgili ve vatandaşların dikkatli ve tedbirli olmaları gerekmektedir.		

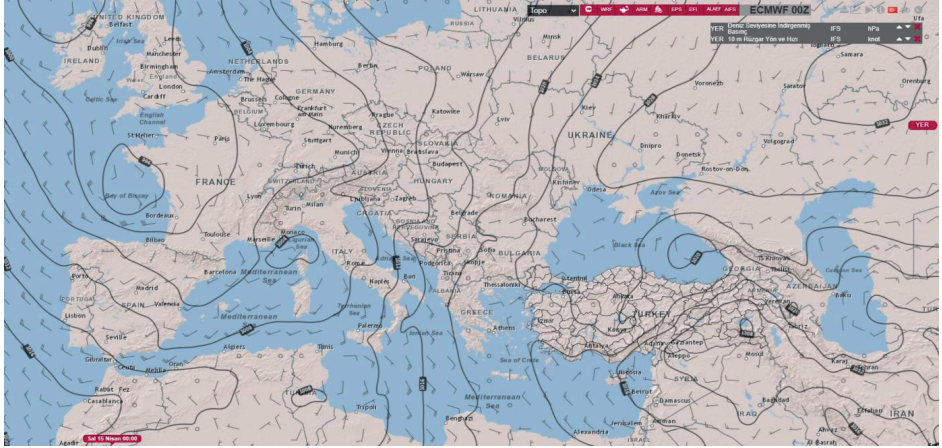
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.8 15.04.2025 Tarihli Analizler

4.2.8.1 Yer Seviyesi Analizi

15.04.2025 günü hazırlanan yer seviyesi haritası (yüzeyden 2 m yüksekliğe kadar atmosfer tabakası) incelendiğinde; 1032 hPa merkez değerine sahip Sibirya üzerinde bulunan yüksek basınç merkezinin Karadeniz üzerinden Türkiye'nin batı kesimlerine doğru uzandığı görülmektedir. Ayrıca Doğu Anadolu üzerinde bulunan 1008 hPa'lık alçak basınç merkezi ülkemizin doğu ve güney kesimlerini etkilemektedir. Atlas Okyanusu üzerinde 996 hPa merkez değerine sahip alçak basınç merkezinin Avrupa üzerine doğru hareket etmektedir (Şekil 42).

Şekil 42. 15.04.2025 Günü 00.00 GMT Yer Seviyesi Haritası

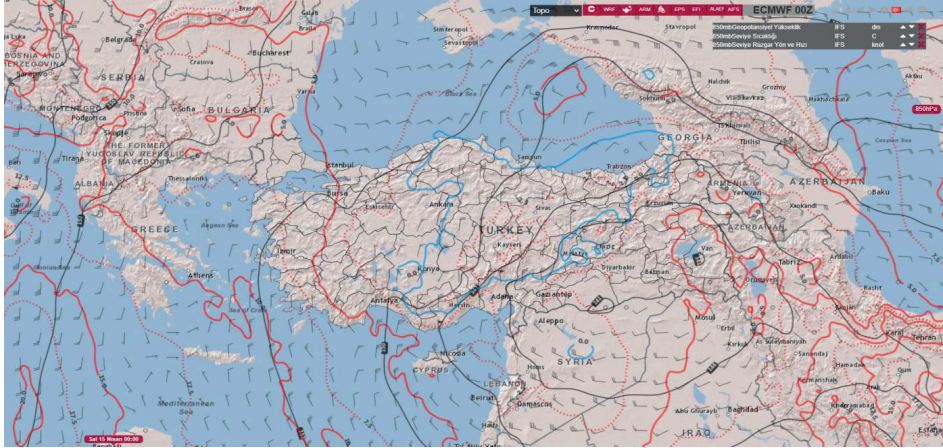


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.8.2 850 hPa Seviyesi Analizi

15.04.2025 günü hazırlanan 850 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde 0°C izotermine İç Anadolu'nun doğusu ve Karadeniz ile Doğu Anadolu'nun batısında etkili olduğu görülmektedir. Ülkemizin doğu kesimleri ise 5°C'lik izotermine, batı kesimleri ise 5°C ve 7,5°C izotermine etkisi altındadır. 141 dekametre değerine sahip alçak basınç merkezi Suriye üzerindedir. Alçak basınç merkezi Türkiye'nin iç, doğu ve güney kesimlerinin tamamında etkilidir (Şekil 43).

Şekil 43. 15.04.2025 00.00 GMT 850 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası

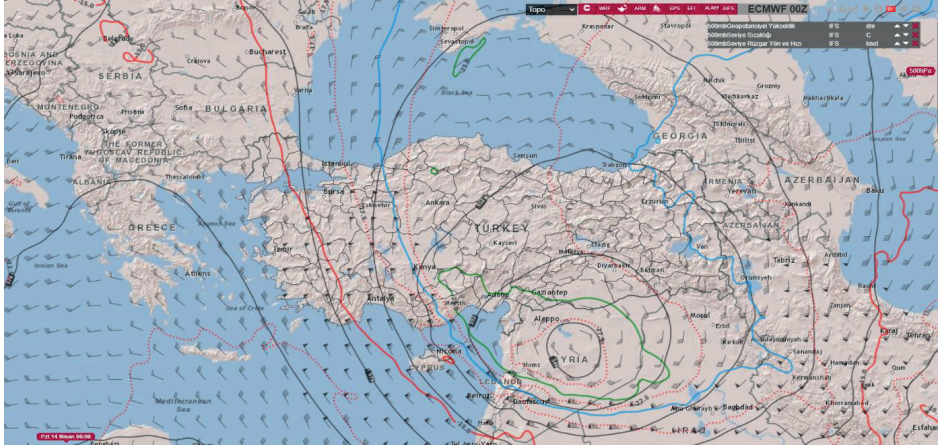


Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.8.3 500 hPa Seviyesi Analizi

15.04.2025 günü hazırlanan 500 hPa jeopotansiyel yükseklik ve izoterm haritası incelendiğinde alçak basınç merkezinin Suriye üzerinde olduğu, merkez yükseklik değerinin 546 dekametre ve merkez izoterm değerinin ise $-27,5^{\circ}\text{C}$ olduğu görülmektedir. Yeşil renkle gösterilen -25°C 'lik izotermın Doğu Akdeniz'de, -20°C 'lik izotermın ise Düzce-Mersin hattında olduğu görülmektedir. Türkiye'nin büyük kısmı -15°C ila $-22,5^{\circ}\text{C}$ izotermlerinin etkisi altındadır. Soğuk hava kütesinin ısınarak etkisini azalttığı görülmektedir. Sıcak hava kütesi ise ülkemizin batı kesimlerinde etkili olmaktadır (Şekil 44).

Şekil 44. 15.04.2025 00.00 GMT 500 hPa Jeopotansiyel Yükseklik ve İzoterm Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.8.4 15.04.2025 Günü Değerlendirmesi

Yukarıda yapılan atmosferik analizler sonucunda, soğuk hava kütesinin ısınarak etkisini kaybettiği, ancak ülkemizin iç kesimlerinde kalan karasal alanlarda özellikle gece ve sabah saatlerinde don olayına sebep olabileceği değerlendirilmiştir. Bu nedenle; 15.04.2025 gece saatlerinden itibaren 16.04.2025 günü öğle saatlerine kadar don olayının görüleceği ve tarımsal faaliyet alanlarında don hasarı oluşabileceği için İç Anadolu'nun doğusu ile Doğu Anadolu'nun kuzey ve doğusu için 0128 sayılı Meteorolojik Zirai Don Uyarısı yayımlanmıştır (Şekil 45).

Şekil 45. 15.04.2025 Günü Yayımlanan 0128 Numaralı Meteorolojik Erken Uyarı



T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANALİZ VE TAHMİN MERKEZİ



Tarih : 15.04.2025 **Saat : 11:36** **Uyarı No : 0128**

Uyarı Yapan Merkez Meteoroloji Genel Müdürlüğü Analiz ve Tahmin Merkezi
Genel Başlık Zirai Don Uyarısı!
Geçerlilik Periyodu 15.04.2025 21:00-16.04.2025 09:00
Oluşması Muhtemel Riskler Don Olayı

GENEL DURUM
Yapılan son değerlendirmelere göre; bu gece İç Anadolu'nun doğusu ile Doğu Anadolu'nun kuzey ve doğusunda hafif zirai don beklendiğinden tarımsal faaliyetlerle uğraşan vatandaşlarımızın dikkatli ve tedbirli olmaları önem arz etmektedir.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4.2.9 Genel Değerlendirme

Ülkemizi 7 Nisan 2025 tarihinden itibaren etkisi altına alan soğuk hava kütlesi, 11-12 Nisan 2025 tarihlerinde en geniş alanda don ve zirai don olaylarına sebep olarak, 16 Nisan 2025 tarihinde ülkemizi terk etmiştir.

Yapılan meteorolojik değerlendirmeler sonucunda; soğuk hava kütlesi, alçak basınç merkeziyle birlikte Balkanlar üzerinden ülkemize doğru hareket ederek, özellikle 9 Nisan 2025 tarihinden itibaren hava sıcaklıklarını mevsim normalleri altına düşüreceği ve don olaylarına sebep olacağı tahmin edilmiştir.

Bu süreçte meteorolojik analizler sürekli olarak yenilenerek takip edilmiştir. MGM tarafından yapılan tüm tahmin ve zirai don uyarıları, MGM kurumsal internet sayfaları (www.mgm.gov.tr), MGM mobil uygulamaları, MGM kurumsal sosyal medya hesapları ve Meteorolojinin Sesi Radyosu yayınları ile yerel ve ulusal medya organlarının programlarına uzman MGM personelinin katılımı vasıtasıyla tarım sektörünün tüm paydaşlarına ve üreticilerimize ulaştırılmaya çalışılmıştır.

Kitlesel yayım faaliyetlerinin yanında tahmin ve uyarıların erişimini artırmak amacıyla İçişleri Bakanlığına, valiliklere, kaymakamlıklara, belediyelere, Tarım ve Orman Bakanlığı merkez teşkilatı ile il ve ilçe tarım ve orman müdürlüklerine, AFAD ve DSİ gibi kamu kurumlarına ve köy muhtarlarına e-posta, SMS ve telefon yoluyla iletilmiştir. Ayrıca yapılan protokoller kapsamında Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB), Türkiye Süt Üreticileri Merkez Birliği ve Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliğine ve bu sivil toplum

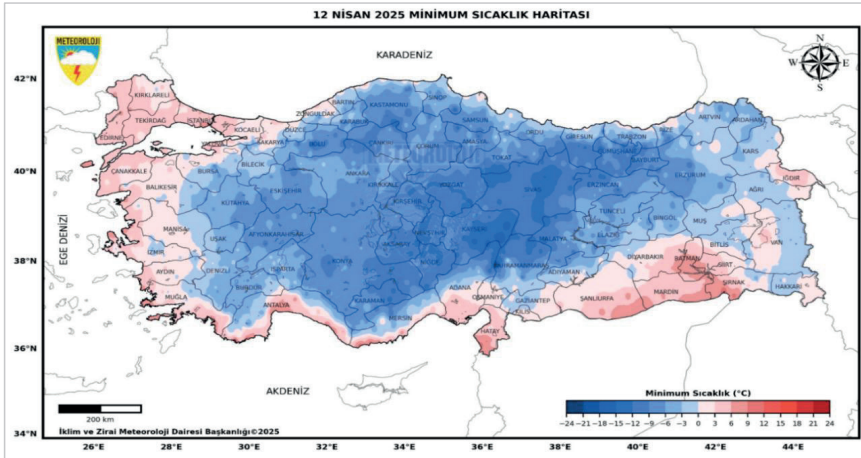
kuruluşları vasıtasıyla çiftçilerimize SMS gönderilmiştir. Bu doğrultuda, 9 ila 15 Nisan 2025 tarihleri arasında 0111, 0120, 0122, 0127 ve 0128 numaralı Meteorolojik Erken Uyarılar yayımlanmıştır.

4.2.10 12 Nisan 2025 Tarihinde Gerçekleşen Don Olayının Coğrafi Yayılımı ve Etki Süresi

Ülkemizde 2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında 3 defa, özellikle 10, 11, 12 Nisan tarihlerinde yaşanan zirai don olayı, ülkemizin meteorolojik tarihinde benzeri kolay kolay görülmeyen sürede, sertlikte ve coğrafi olarak genişlikte olup tarımsal üretimi de önemli derecede olumsuz etkileyen bir süreçtir. Özellikle meyvelerin çiçeklenme dönemine de denk gelmiş olması hasarın boyutunu çok ciddi seviyeye çıkarmış, sadece meyvelerde değil, yer yer ağaçlarda ve ağaçların gelişiminde zararlı etkiler meydana getirmiştir.²²⁰

Ülkemize Balkanlar’dan gelen ve 7 Nisan 2025 tarihinden itibaren ülkemizi kuzeybatıdan itibaren etkisi altında bırakan soğuk ve yağışlı havanın en önemli zararı, 11 Nisan 2025 gecesi ve 12 Nisan 2025 gününün ilk saatlerinde gerçekleşen zirai don olayı ile olmuştur. Trakya hariç ülkemizin bütün bölgelerinde görülen zirai don 65 ilimizde kısmen veya tamamen etkili olmuştur (Şekil 46).²²¹

Şekil 46. 12 Nisan 2025 Tarihine Ait Minimum Hava Sıcaklığı Haritası



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

²²⁰ Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ'ın 13.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²²¹ 14.09.2025 tarihli ve 33017 sayılı Resmî Gazete.

“İlkbahar geç donları” olarak bilinen donlar ülkemizde yıllardır yaşanmaktadır. Fakat bu yıl gerçekleşen don olayı bilinenin çok ötesinde, özellikle küresel iklim değişikliği nedeniyle 2025 kışının aşırı sıcak geçmesi nedeniyle don zararı görme olasılığı olan türlerin ötesindeki türlerin tamamı da uyandığı için ciddi anlamda büyük bir zarar oluşturmuştur.²²²

Küçük meyve dönemi, dona karşı çiçek döneminden çok daha hassastır. 2025 yılındaki don olayı, çiçek dönemi sona ermiş ve küçük meyveye dönülmüş dönemde gerçekleştiği için etkisi çok fazla olmuştur.²²³

Ülkemizde 2025 yılı Mart ayı ortalama hava sıcaklıkları, uzun yıllar ortalama Mart ayı hava sıcaklıklarından 3°C daha yüksek gerçekleşmiştir. Böylelikle 2025 Mart ayı, son 55 yılın mart ayları içinde en sıcak 4’üncü mart ayı olarak gerçekleşmiştir.²²⁴ Birçok il ve ilçemizde maksimum hava sıcaklıklarında rekorlar kırılmıştır. Bundan dolayı, ülkemizdeki bitkilerin özellikle meyvelerin bir kısmı daha erken uyanıp tomurcuklanırken bir kısmı da daha erken çiçeklenme ve meyve bağlama safhasına geçmiştir. Normal zamanlarına göre daha erken gerçekleşen fenolojik safhalar nedeniyle 10-15 Nisan tarihlerinde ülkemizi etkileyen kuvvetli ve uzun süreli soğuk havanın etkisi daha fazla olmuş ve 16 bitkisel üründe önemli kayıplar meydana gelmiştir.²²⁵ Olayın şiddetini tarif etmek için Niğdeli Elma Üreticileri Birliği tarafından 11 Nisan gecesi “Bir baharın karanlığa dönüştüğü gece” olarak belirtilmiştir.²²⁶ Nisan ayında gerçekleşen zirai don olayıyla birlikte birçok il ve ilçe merkezinde uzun yılların en düşük minimum hava sıcaklığı değeri ölçülmüştür.²²⁷ Örneğin, Niğde’de meteorolojik ölçümlerin başladığı 1935 yılından, Aksaray’da ise 1997 yılından beri en düşük nisan ayı minimum hava sıcaklığı değeri ölçülmüştür.²²⁸

²²² Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİÖĞLU’nun 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²²³ Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİÖĞLU’nun 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²²⁴ <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx?ay=mart> (Erişim Tarihi 10.11.2025).

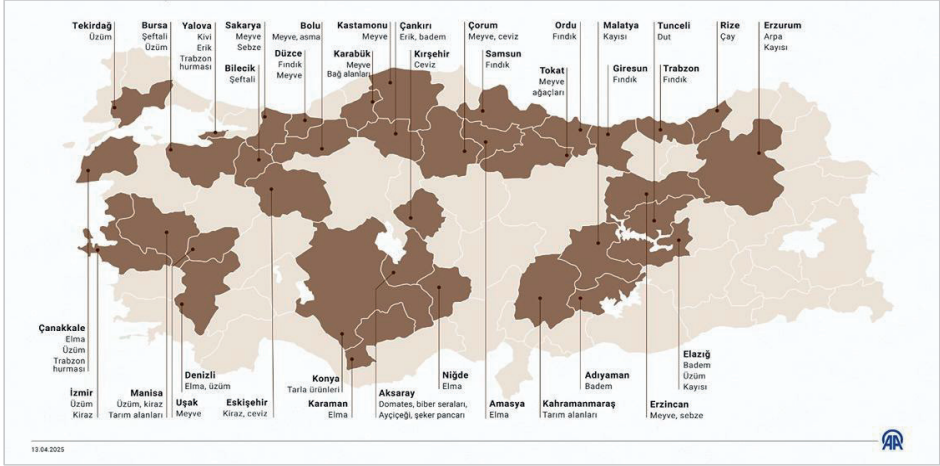
²²⁵ 14.09.2025 tarihli ve 33017 sayılı Resmî Gazete.

²²⁶ Niğde Elma Üreticileri Birliği Başkanı Atilla KAPLAN’ın 02.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²²⁷ <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx?ay=nisan> (Erişim Tarihi 10.11.2025).

²²⁸ <https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html#/Workspace> (Erişim Tarihi 10.11.2025).

Şekil 47. 12 Nisan 2025 Tarihinde Yaşanan Zirai Don Olayından Etkilenen İller



Kaynak: <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/zirai-don-36-ilde-etkili-oldu/3537066>. (Erişim Tarihi: 30.10.2025).

Nisan ayında meydana gelen ve büyük zararlara yol açan zirai don olayının bu denli etkili olmasını temel 3 sebebi vardır. Bunlar, don olayının süresinin çok uzun olması, sıcaklığın eksi 17 derecelere kadar düşmesi ve don olayının tam bitkinin çiçeklenme zamanına denk gelmesidir.^{229, 230, 231}

12 Nisan 2025 tarihine ait MGM Otomatik Gözlem İstasyonlarının (OMGİ) sıcaklık verilerine göre, anlık sıcaklık ölçümü yapılan 1807 istasyondan 658 tanesinden minimum hava sıcaklıkları 0°C üzerinde ölçülmüştür. 1149 istasyonda hava sıcaklıkları 0°C ve altına düşerek don olayı gerçekleşmiştir. Don olayı gerçekleşen 1149 istasyondan 209 tanesinde hafif don, 205 tanesinde orta kuvvette don ve 735 tanesinde kuvvetli don meydana gelmiştir. Diğer bir ifadeyle 735 merkezde minimum hava sıcaklıkları -4,4°C ve altında ölçülmüştür.²³²

Ülkemizde en etkili zirai don olayının gerçekleştiği 11-12 Nisan gününde minimum hava sıcaklıklarının -4,4°C ve daha altında ölçüldüğü ve kuvvetli don olayının gerçekleştiği 735 istasyonun 29 adedinde kuvvetli donun etkili olduğu süre bir saatten daha azdır. Bunlardan 90 adedinde etki süresi 1 ila 3 saat, 112 adedinde 4 ila 6 saat, 153 adedinde 7 ila 9

²²⁹ Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ'in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³⁰ Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK'in 03.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³¹ Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR'in 03.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³² <https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html#/Workspace> (Erişim Tarihi 10.11.2025).

saat ve 211 adedinde 10 ila 13 saat olmuştur. 140 gözlem noktasında ise kuvvetli dona maruz kalınan süre 14 saat ve daha fazladır.²³³

Nisan ayında birçok meyve bahçesinde zararlılara yol açan don olayının bir özelliği de oluşum türüne göre adveksiyon donu olmasıdır. Adveksiyon donlarında yer ve yere yakın hava soğuk, yüksekler ise daha soğuk olur. Radyasyonu donu ile birlikte olmayan adveksiyon donlarında sıcaklık terselmesi (enverziyon) olmayacağından adveksiyon donlarında rüzgâr makineleri (pervaneleri) kullanılması faydalı olmayacağı gibi ürünlere de zarar verecektir. Hatta üreticilerimiz ürünlerini dondan koruyamadıklarının yanında birde elektrik tüketerek masraflarını artıracaklardır. Üreticilerimizin beklenen bir don olayı öncesinde don olayının türünü, oluş biçimini öğrenmeleri ve buna göre korunma yöntemlerini belirlemeleri faydalı olacaktır.

4.3 2025 YILI ŞUBAT VE MART AYLARINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYLARI

Ülkemizde 2025 yılında, Nisan ayından önceki Şubat, Mart aylarında da zirai don olayları gerçekleşmiştir.²³⁴ Zirai don ve arkasından yaşanan tarım sektöründeki doğal afet boyutundaki zararların başlangıcı Şubat ayında Çukurova Bölgesi'nde olmuştur.²³⁵

23-25 Şubat 2025 tarihlerinde Çukurova bölgesini etkileyen soğuk hava nedeniyle hava sıcaklıkları geceleri önemli derecede düşmüş, bazı sahil kesimlerinde 0°C'nin altına inmiştir. En düşük hava sıcaklıkları 23 Şubat'ta Yumurtalık'ta -0°C, Adana'da -2,8°C, Tarsus'ta -6,3°C ve Gülnar'da -8,3°C; 24 Şubat'ta Adana İncirlik'te -7,2°C ve Çamlıyayla Meyvecilik Araştırma Enstitüsü'nde -12,1°C; 25 Şubat'ta Antakya'da -3,6°C, Ceyhan TİGEM'de -6,9°C ve Saimbeyli'de -9,6°C ölçülmüştür.²³⁶

Adana'da Şubat ayının 21'i ila 26'sı arasını kapsayan zaman dilimi içerisinde, her gece don olayı devam etmiş ve yaklaşık 440 bin dekarlık bir alanda %10-%100'e varan oranlarda bir zarar meydana gelmiştir. Bu zararlar en çok nektarin, şeftali, erik, kayısı, narenciye alanlarında ve açıkta sebze yetiştirilen alanlarda olmuştur.²³⁷

²³³ <https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html#/Workspace> (Erişim Tarihi 10.11.2025).

²³⁴ Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ'ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³⁵ Mersin Valisi Atilla TOROS'un 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³⁶ <https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html#/Workspace> (Erişim Tarihi 12.11.2025).

²³⁷ Adana Tarım ve Orman İl Müdürü Mehmet Nuri KÖKÇÜOĞLU'nun 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Zirai don olayı ile büyük bir felaket yaşayan Adana’da, özellikle sert çekirdekli meyveler ile narenciyede Adana çiftçisi çok büyük zarar görmüş ve don olayı Şubat ayında gerçekleştiği için de birçok ürün, özellikle sert çekirdekli meyveler don olayına çiçek zamanında yakalanmıştır.²³⁸

Hatay’da ise Şubat ayında meydana gelen zirai don olayında 79.252 dekar alanda 2.810 çiftçi zarar görmüştür.²³⁹

Osmaniye’de Merkez, Sumbas, Kadirli, Toprakkale ve Düziçi 24, 25 ve 26 Şubat’ta yaşanan zirai don olaylarından büyük ölçüde etkilemiştir. Ayrıca, Nisan ayında daha yüksek rakımlı ilçeleri zirai don olayından etkilenen Osmaniye’de 2025 yılı itibarıyla toplam 66 köyde 1.395 çiftçi 12.561 dekarlık alanda zarar görülmüştür. İlçelere göre hasar oranı %50 ila 80 arasında değişmekte olup ortalama il genelinde %60’lık bir hasar meydana gelmiştir.²⁴⁰

Mersin’de de 22-25 Şubat tarihlerinde büyük bir don olayı yaşanmıştır. Özellikle ova kesiminde yani 600 m rakıma kadar olan Tarsus ve Akdeniz bölgelerinin ova kesimlerinde en büyük zarar yaşanmıştır. Kış aylarının çok sıcak geçmesinden dolayı bazı meyvelerin turuncuğil ve sert çekirdekli meyvelerin çiçek açma dönemi erken başladığı için 22-25 Şubat’ta -10°C’leri gören sıcaklıklarla büyük zarar ovada yaşanmıştır. Yaşanan don olayından en fazla etkilenen beş ürün; limon, nektarin, portakal, mandalina ve şeftalidir. 11.994 üretici 253 bin dekarlık bir alanda zarar görmüştür. 19-23 Mart’ta da 1.338 üreticinin 18.776 dekarlık alanda zarar gördüğü tespit edilmiştir. Nisan ayının 12 ve 13’ünde Türkiye genelinde olan zirai don olayında da 6 bin civarı üreticiye ait 70 bin dekarlık alanda muhtelif oranlarda zarar tespit edilmiştir.²⁴¹

Mart ayında meydana gelen zirai don olaylarında ülkemizin batısındaki üreticiler de zarar görmüşlerdir. 21 ve 22 Mart’ta Salihli Ovası’nda gerçekleşen don olayında bağlarda %30-40 civarı, bademde %60-70 civarı ve kayısı, erik ve erken dikilen karpuz tarlalarında %15-20 zarar gerçekleşmiştir.²⁴²

²³⁸ Adana Çiftçiler Birliği Başkanı Mutlu DOĞRU’nun 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²³⁹ Hatay Tarım ve Orman İl Müdürü Abdurrahman TÜRKMEN’in 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²⁴⁰ Osmaniye Tarım ve Orman İl Müdürü Erdem KOLABAŞ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²⁴¹ Mersin Tarım ve Orman İl Müdürü Erdem KARADAĞ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

²⁴² Salihli Ziraat Odası Yönetim Kurulu Başkanı Cem YALVAÇ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

4.4 2025 YILI NİSAN AYINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYININ TARIMSAL ÜRÜNLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Günümüzde sıklığı artan sel, fırtına, kuraklık, don olayları ile mevsimsel yağış rejimlerindeki düzensizlikler, tarımsal üretimde ürün kalitesini ve miktarını doğrudan etkileyen başlıca unsurlar hâline gelmiştir. Ayrıca sıcaklık değerlerindeki değişimler, yağış miktarındaki farklılaşmalar ve toprak nemindeki dalgalanmalar, bitkilerin fizyolojik süreçlerini etkileyerek tarım zararlılarının ve patojenlerin çoğalmasına, yaşam sürelerinin uzamasına ve buna bağlı olarak gıda kaynaklı hastalıkların artmasına zemin hazırlamaktadır.²⁴³

Zirai don, tarımsal üretimde en ciddi zararları doğuran meteorolojik olaylardan biridir. Bitki dokularının düşük sıcaklık nedeniyle hücre içi ve hücreler arası suyun donmasıyla meydana gelen fiziksel ve biyokimyasal bozulmalar, ürün kayıplarına yol açar. Etkileri ürünün türüne, fenolojik evresine, donun şiddetine ve süresine bağlı olarak değişiklik gösterir.

4.4.1 Ürün Bazında Zararın Tespiti ve Fenolojik Safhalara Göre Değerlendirme

11-12 Nisan tarihlerinde meydana gelen ilkbahar geç donları, çiçek tomurcuğunun patladığı dönemden küçük meyve dönemine kadar farklı fenolojik evrelerde zarara neden olduğu gibi, yeni oluşan genç ve taze yaprakların yanması, ağaç gövdelerinde çatlakların ortaya çıkması, fidanların ve aşı gözlerinin kuruması gibi ağacın farklı kısımlarında da zararlara neden olmuştur.

Çiçek ve meyve dönemindeki zarar o yılın verimini etkilerken, genç ağaçlardaki zarar gelecek yıllardaki verimi de önemli derecede etkilemektedir. Kuruyan aşı gözleri nedeniyle de özellikle fidan üreticileri, bir sonraki yıl fidanları tekrar aşılama zorundadır. Çiçek ve meyvedeki don zararı sebebiyle ortaya çıkan kayıp, ağaçların fizyolojik dengesinin vejetatif yöne kaymasına neden olabilmektedir. Öyle ki, meyvesiz ağaçlar daha kuvvetli gelişme eğilimi gösterebilmekte, bu durum bir sonraki yılın çiçek tomurcuğu oluşumunu azaltabilmekle, bununla birlikte budama işçiliğini de artırmaktadır.

Ayrıca üreticiler, meydana gelen ekonomik zarar nedeniyle meyve olmamasından dolayı ağaçların bakımlarını ihmal edebilmektedir. Bu durum da ertesi yılın verimini ve de

²⁴³ AKALIN, M., İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum ve Azaltım Stratejileri, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl 7, Sayı 2, 2014, s. 358.

meyve kalitesini olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla don zararı nedeniyle ağaçlarda meydana gelen don çatlaklarından hastalık ve zararlı girişinin önlenmesi amacıyla ilaçlamaların yapılması, meyve olmasa bile ağaçlarda sulama gübreleme (fazla azot sürgün gelişimini artıracığından, azot dozunun azaltılması, potasyum ve fosfor gübrelemesine önem verilmesi) gibi uygulamaların rutin olarak gerçekleştirilmesi sonraki yılın verim ve meyve kalitesi için son derece önemlidir.

4.4.2 Ürün Gruplarına Göre Zarar Oranları, Bölgesel Farklılıklar ve Olay İncelemeleri

Zirai donun şiddeti ve etkisi, ürün türüne ve gelişim dönemine göre farklılık gösterir. Aşağıdaki tablo, başlıca tarımsal ürün gruplarında zarar derecelerini ve fenolojik evreye göre hassasiyet durumlarını ortaya koymaktadır.

Tablo 44. Tarımsal Ürünlerde Don Hassasiyeti ve Olası Verim Kayıpları

Ürün Grubu	Kritik Fenolojik Evre	Zarar Eşiği (°C)	Gözlenen Zarar Türleri	Olası Verim Kaybı
Meyve Ağaçları	Çiçeklenme & Meyve tutumu	-1,5/-2,5	Çiçek ve genç meyvelerde kararma, dökülme	%60-%100
Kayısı, Şeftali, Erik, Badem	Erken çiçeklenme	-1,0/-2,0	Çiçek organlarının ölmesi, döllenme kaybı	%80-%100
Elma, Armut	Geç çiçeklenme	-2,0/-3,0	Çiçek zararları, meyve tutumunda düşme	%30-%70
Bağcılık (Asma)	Göz uyanma ve sürgün gelişimi	-1,0/-2,0	Gözlerin yanması, sürgünlerde kuruma	%50-%80
Tahıllar (Buğday, Arpa)	Sapa kalkma & başaklanma dönemi	-3,0/-5,0	Başakta boş tane, kardeşlenmede kayıp	%20-%50
Sebzeler (Domates, Patates, Biber)	Fidelenme & çiçeklenme	0/-1,0	Yaprak yanıkları, çiçek dökülmesi	%40-%100
Yağlı Tohumlar (Ayçiçeği, Soya)	Çimlenme & erken gelişme	-1,0/-2,0	Çimlenme kaybı, yaprak deformasyonu	%30-%60
Zeytin	Çiçeklenme ve tane tutumu	-2,0/-3,0	Çiçek dökümü, küçük zeytin tanelerinde kuruma	%20-%40
Narenciye	Olgunlaşma öncesi	-2,0/-4,0	Meyvede kabuk yarıkları, doku bozulmaları	%50-%100

Kaynak: SNYDER, R.L., MELO-ABREU, J. P., a.g.e.

Bölgelere ve üretimi yapılan meyve türlerine göre zarar oranları farklılık göstermektedir. Taban arazi üzerine kurulu bahçelerde don zararı %100'e kadar çıkabilirken, mikroklimaya sahip bölgelerde kurulu bahçeler, hava akımının olduğu meyilli arazilere kurulu bahçeler ile coğrafi konumundan dolayı sıcaklıkların çok düşmediği bölgelerde kurulmuş olan bahçelerde üretimi yapılan meyve türüne göre değişmekle birlikte zararın daha az olduğu gözlenmiştir (Tablo 44).

Tablo 45. 2025 Yılı Bazı Ilıman İklim Meyve Türlerinde Meydana Gelen Zirai Don Zarar Oranları (%)

İller / Ürünler	Elma	Armut	Kiraz	Erik	Kayısı	Şeftali	Badem	Ceviz
Isparta	30	60	80	90	90	95	95	60
Burdur	30	60	80	90	90	95	95	60
Antalya	70	80	80	80	90	80	90	50
Afyonkarahisar	75	70	80	95	95	95	95	70
Kütahya	60	70	80	95	95	95	95	70
Denizli	30	50	80	90	90	95	95	40
Uşak	50	60	95	95	95	95	95	70
Konya	90	90	95	95	95	95	95	90
Karaman	90	90	95	95	95	95	95	90
Ankara	90	90	95	95	95	95	95	85
Çankırı	90	90	95	95	95	95	95	90
Kırşehir	90	90	95	95	95	95	95	90
Kırıkkale	90	90	95	95	95	95	95	90
Eskişehir	90	90	95	95	95	95	95	90
Kayseri	95	95	95	95	95	95	95	90
Nevşehir	95	95	95	95	95	95	95	90
Niğde	95	95	95	95	95	95	95	90
Aksaray	90	90	95	95	95	95	95	90

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı.

4.4.3 Zarar Tespitinde Kullanılan Yöntemler ve Veri Toplama Süreçleri

Zirai don, bitkilerin hücre içi sıvılarının donması sonucu dokuların zarar görmesidir. Bu zararın objektif ve güvenilir bir şekilde tespiti; sigorta tazminatları, çiftçi destekleri ve verim kaybı analizleri için kritik öneme sahiptir. Modern tespit yöntemleri, geleneksel saha incelemeleri ile uzaktan algılama teknolojilerinin entegrasyonuna dayanmaktadır.

Don olayının ardından meyve bahçelerinde belirli aralıklarla tekrarlanan incelemelerin yapılması, sağlıklı ve bilimsel temellere dayanan bir zarar tahmini için zorunludur. Bu çerçevede, bahçeyi temsil edecek şekilde tesadüfi yöntemle seçilen ağaçlar üzerinde makro ve mikroskobik düzeyde gözlemler gerçekleştirilmekte; tomurcuk, çiçek ve/veya meyve sayımları yapılmakta ve her bir ağacın genel durumu bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Böylece donun etkilerinin gelişim evrelerine göre değişen boyutu nesnel olarak ortaya konulmakta ve sonraki aşamalara ilişkin karar süreçleri için güvenilir veri üretilmektedir. ^{244, 245}

²⁴⁴ SNYDER, R.L., MELO-ABREU, J. P., a.g.e.

²⁴⁵ Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabı yazı.

4.4.3.1 Geleneksel ve Yerinde Tespit Yöntemleri

Geleneksel zarar tespit yöntemleri; saha gözlemleri, çiftçi beyanları, yerel idare raporları ve uzman incelemeleri gibi doğrudan insan gözlemine dayalı yöntemlerdir. Bu yaklaşımda, don olayının meydana geldiği bölgelere yerinde gidilerek bitkisel üretim alanları incelenir; yaprak, çiçek, meyve veya dal seviyesindeki hasarlar gözlemlenir. Uzman ekipler (il/ilçe tarım ve orman müdürlükleri, ziraat mühendisleri, sigorta eksperleri) tarafından yapılan bu tespitlerde;

- Bitkilerin fenolojik evreleri (örneğin çiçeklenme, meyve bağlama dönemi),
 - Hasarın yayılım alanı ve şiddeti,
 - Üründe meydana gelen verim ve kalite kayıpları
- gibi unsurlar dikkate alınır.

Bu yöntem, özellikle küçük alanlarda, belirli parsellerin zarar oranının hesaplanmasında etkilidir. Ancak geniş alanlara yayılmış don olaylarında zaman, maliyet ve insan hatası gibi kısıtlar nedeniyle doğruluk oranı düşebilir.

4.4.3.1.1 Görsel (Vizüel) Değerlendirme

Don hasarı genellikle bitki organlarında renk değişimi (kararma, kahverengileşme), su kaybı (pörsüme) ve yapısal bozulma (yumuşama, çökme) şeklinde kendini gösterir. Bu yöntemde, don olayından 3-7 gün sonra, deneyimli ziraat mühendisleri veya eksperler tarafından tarlada gözlem yapılır. Özellikle çiçeklenme ve meyve tutumu dönemlerinde, dişicik borusunun kararması ve genç meyvelerin dökülmesi, tipik don zararı belirtileridir.²⁴⁶

4.4.3.1.2 Kesit Alma (Bıçak Testi)

Bitkilerin gövde, dal veya sürgünlerinden enine kesitler alınarak iletim dokularının (floem ve ksilem) canlılığı kontrol edilir. Sağlam dokular canlı, yeşil ve nemli iken; don hasarı görmüş dokular kahverengi, siyah, kuru ve ölüdür. Bu yöntem, ağaç ve asma gibi çok yıllık bitkilerdeki kalıcı zararın boyutunu anlamak için oldukça etkilidir.²⁴⁷

²⁴⁶ SNYDER, R.L., MELO-ABREU, J. P., a.g.e.

²⁴⁷ RODRIGO, J., Spring Frosts in Deciduous Fruit Trees: Morphological Damage and Floral Freezing Resistance. HortScience, 35(6), 2000, 904–910.

4.4.3.1.3 Örneklem ve Sayım

Tarlanın tamamını temsil edecek şekilde (köşegen, zikzak vb. yöntemlerle) belirlenen noktalardan örnekler alınır. Her örnek bitkideki toplam tomurcuk, çiçek veya meyve sayısı ile hasarlı olanlar sayılır. Zarar oranı aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\text{Zarar Oranı (\%)} = (\text{Hasar Görmüş Organ Sayısı} / \text{Toplam Organ Sayısı}) \times 100$$

Bu yöntem, istatistiksel olarak güvenilir bir zarar yüzdesi elde etmeyi sağlar.

4.4.3.2 Meteorolojik Verilere Dayalı Yöntemler

Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (OMGİ): Sıcaklık, nem, rüzgâr ve radyasyon verileri kullanılarak don şiddeti belirlenir.

Kritik Sıcaklık Eşiği Analizi: Belirli ürünlerin fenolojik dönemlerine göre zarar gördüğü sıcaklık eşikleri ile ölçülen değerler karşılaştırılır. Her bitki türü ve fenolojik dönemi için donmaya başladığı sıcaklık farklıdır. Örneğin, badem çiçeği -2,2°C’de ve elma meyvesi ise -1,1°C’de zarar görmeye başlayabilir.

Enverziyon ve Toprak Yüzeyi Ölçümleri: Yer seviyesine yakın ısı kaybının şiddeti ve sürekliliği analiz edilir. Bu yöntem, zirai don riskinin ve zararının coğrafi dağılımını anlamada kritik bir rol oynar. Özellikle radyasyon don olaylarının dinamiklerini ölçmek ve haritalamak için kullanılır.

4.4.3.3 Teknoloji Tabanlı (Uzaktan Algılama) Yöntemler

4.4.3.3.1 İnsansız Hava Aracı (İHA/Drone) ile Görüntüleme

İHA’lar, don sonrası hasarın hızlı ve geniş ölçekte haritalanmasında devrim yaratmıştır. Normal RGB kameraların yanı sıra, multispektral kameralar bitkilerin sağlık durumunu yansıtan ve insan gözüyle görülemeyen dalga boylarını (örneğin, kızılötesi) kaydeder. Normalize Edilmiş Bitki Örtüsü İndeksi (NDVI), sağlıklı ve stres altındaki bitkileri ayırt etmek için yaygın olarak kullanılır. Don zararı görmüş alanlar düşük NDVI değeri gösterir ve haritalar üzerinde açıkça görülebilir²⁴⁸. Bu yöntem, gözlemin subjektifliğini ortadan kaldırır ve büyük alanlarda zamandan tasarruf sağlar.

²⁴⁸ ZHANG, Z., BIAN, F., WANG, H., WANG, Y., Identification of Maize Leaf Diseases Using Improved Deep Convolutional Neural Networks, IEEE Access, 7, 2019, 12370–12377.

4.4.3.3.2 Uydu Görüntüleri

Karasal ekosistemlerin izlenmesi, arazi kullanımı, arazi örtüsü değişimi, tarımsal üretim ve verim tahminleri gibi tarımsal amaçla kullanılan (Sentinel-2, Landsat 8/9 vb.) uydular, düzenli olarak ücretsiz ve orta çözünürlüklü görüntüler sağlar. Bu görüntüler üzerinde yapılan NDVI analizleri ile don öncesi ve sonrası bitki örtüsündeki değişim bölgesel ölçekte izlenebilir. Detay seviyesi İHA'lara göre daha düşük olsa da genel eğilimleri ve büyük çaplı zararı anlamak için oldukça değerlidir.

4.4.3.3.3 Termal Kameralar

Don riski olan gecelerde, İHA'lara entegre edilen termal kameralar bitki yüzey sıcaklıklarını ölçer. Bu sayede, tarla içindeki soğuk havanın biriktiği “cepler” (frost pockets) belirlenebilir ve potansiyel zarar görecekt alanlar önceden tespit edilebilir. Bu yöntem, koruyucu önlemlerin (dumanlama, sulama) nereye odaklanacağı konusunda yol göstericidir.

4.4.3.4 İstatistiksel ve Modelleme Yöntemleri

4.4.3.4.1 Hasar Tahmin Modelleri

Zirai don olaylarının tarımsal üretim üzerindeki etkilerini öngörebilmek amacıyla geliştirilen hasar tahmin modelleri, meteorolojik, fizyolojik ve coğrafi verileri birlikte değerlendirerek bitkisel zarar oranını nicel olarak tahmin etmeyi hedefler. Bu modeller, özellikle sigorta tazminat hesaplamaları, verim kaybı öngörülleri ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Hasar tahmin modelleri, yalnızca geçmiş zararları analiz etmekle kalmaz; aynı zamanda erken uyarı sistemlerine entegre edilerek üreticilerin don öncesinde koruyucu tedbirler almasını sağlar. Bu modellerin meteorolojik, fenolojik ve uzaktan algılama verileriyle birlikte kullanılması, tarımsal risk analizlerinde güvenilir ve ölçülebilir bir karar altyapısı oluşturur.

4.4.3.4.2 Fenolojik Simülasyonlar

Fenolojik simülasyonlar, bitkilerin gelişim evrelerini (örneğin tomurcuklanma, çiçeklenme ve meyve bağlama) meteorolojik veriler ışığında matematiksel olarak modelleyen ve bu evrelerle don riski arasındaki ilişkiyi analiz eden yöntemlerdir. Amaç, bir bitkinin hangi

tarihlerde hangi gelişim evresinde olacağını öngörmek ve bu evrelerdeki don hassasiyetini simüle etmektir.

Fenolojik simülasyonlar sayesinde;

- Bitkilerin don eşiği sıcaklıkları dönemsel olarak tahmin edilir.
- Don riski–fenolojik dönem çakışması belirlenir.
- Ürün kayıpları önceden öngörülür.

Bu yaklaşım, iklim değişikliği koşullarında fenolojik kaymaların (örneğin erken çiçeklenme) don riskini nasıl etkilediğini analiz etmek için de kullanılır.

4.4.3.4.3 TARSİM Zarar Tespit Prosedürleri

TARSİM (Tarım Sigortaları Havuzu), 2005 yılında 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu²⁴⁹ kapsamında kurulmuş olup, tarımsal üretimde meydana gelen doğal afet kaynaklı zararların tespiti ve tazminini düzenleyen ulusal sigorta sistemidir.

Zirai don gibi meteorolojik risklerde zarar tespit sürecinde, hem üretici beyanı hem de teknik uzman incelemesi incelemesine dayalı çok aşamalı bir prosedür izlemektedir. Bu sistemin temel amacı, çiftçinin gelir kaybını telafi etmek ve tarımsal üretimde sürdürülebilirliği sağlamaktır.

TARSİM zarar tespit prosedürleri, Türkiye’de tarımsal sigorta sisteminin en gelişmiş bileşenlerinden biridir. Her ne kadar yerinde tespit esasına dayansa da meteorolojik veri tabanları, uzaktan algılama analizleri ve dijital raporlama altyapısı ile desteklendiğinde, sürecin doğruluk ve hız oranı önemli ölçüde artmaktadır.

Bu sistem, yalnızca tazminat ödemesi amacıyla değil; aynı zamanda tarımsal risk yönetimi, bölgesel planlama ve afet sonrası politika geliştirme süreçlerinde de önemli bir veri kaynağı işlevi görmektedir.

4.4.3.5 Veri Toplama Süreçleri

Zirai don gibi meteorolojik afetlerin tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin doğru biçimde analiz edilebilmesi için, veri toplama süreçlerinin sistematik, güvenilir ve çok kaynaklı yürütülmesi gerekir.

²⁴⁹ 01.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmî Gazete.

Veri toplama aşaması, hem saha (yerinde) hem de uzaktan algılama (uydu, sensör, meteorolojik istasyon) verilerini kapsar ve tespit sürecinin doğruluk, tutarlılık ve tekrarlanabilirlik düzeyini belirler.

Veri toplama süreçleri, zirai don analizinin en kritik aşamasıdır; çünkü modelleme, tahmin ve hasar tespiti aşamalarının doğruluğu veri kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Bu süreçte yerinde ölçümler, meteorolojik kayıtlar ve uzaktan algılama verilerinin birlikte kullanılması hem zamansal hem de mekânsal doğruluğu artırmaktadır. Türkiye’de son yıllarda TARSİM, MGM ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) iş birliğiyle bu süreçler otomatik sensör sistemleri ve uydu temelli haritalama ile dijitalleştirilmektedir. Veri toplama süreçleri şu şekildedir:

- Ön Değerlendirme: Don olayının yaşandığı bölgede ön gözlemler yapılır.
- Sistematik Örnekleme: Belirli aralıklarla seçilen parsellerde ürün bazlı tespitler yapılır.
- Resmî Kayıtların Tutulması: İl/ilçe tarım ve orman müdürlükleri tarafından raporlar hazırlanır ve veriler ulusal sistemlere (TÜİK ile Tarım ve Orman Bakanlığı veri tabanları) işlenir.
- Çiftçi Görüşmeleri ve Fotoğrafla Belgeleme: Saha gözlemleri üretici beyanlarıyla desteklenir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON OLAYININ EKONOMİK VE SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ

5.1 ZİRAİ DON OLAYININ BİTKİSEL ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Türkiye, sahip olduğu geniş tarım arazileri, iklim çeşitliliği ve üretim potansiyeliyle dünyanın önde gelen tarım ülkeleri arasında yer almaktadır. Türkiye'nin ekonomik ve sosyal yapısında stratejik bir konuma sahip olan tarım sektörü, son yıllarda artan verimlilik, modern üretim teknikleri ve genişleyen ekim alanlarıyla birlikte güçlü bir gelişim sürecine girmiştir. Bu süreçte üretim deseninde tahıllar ve meyveler ön plana çıkmış; ancak 2025 yılı Şubat-Nisan döneminde yaşanan şiddetli zirai don olayı, bu eğilimi kesintiye uğratarak özellikle meyve üretim alanlarında ciddi verim kayıplarına yol açmıştır.

Türkiye'de 2020-2024 döneminde toplam bitkisel üretim miktarı %8,6 artış göstermiştir. Bu dönemde, tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin üretiminde %10,7 ve sebze üretiminde %7,7 artış yaşanırken, en yüksek artış %20,2 ile meyveler, içecek ve baharat bitkileri grubunda gerçekleşmiştir. Şiddetli kuraklık koşullarının özellikle tahıllar ve diğer bitkisel ürünler grubunu olumsuz etkilediği 2021 yılı hariç tutulduğunda, toplam bitkisel üretimin genel olarak artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bitkisel üretim, 2023 ve 2024 yıllarında yaklaşık 140 milyon ton düzeyinde gerçekleşerek tarihsel olarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Tablo 46).

2024 yılında 24 milyon hektar işlenen tarım arazisinde²⁵⁰; tarla bitkileri, meyve, bağ ve sebze gruplarında toplam 140,8 milyon ton bitkisel üretim gerçekleşmiştir. Toplam bitkisel üretim içerisinde en büyük pay, 78,9 milyon tonluk üretim düzeyiyle tahıllar ve diğer bitkisel ürünler grubuna aittir. Bu grup toplam üretimin %56'sını oluşturmaktadır. Sebzeler 33,6 milyon ton ve %23,8'lik payla ikinci sırada yer alırken; meyve, içecek ve baharat bitkilerinin üretimi 28 milyon ton olup toplam üretim içindeki payı %20,2 düzeyindedir (Tablo 46).

2025 yılında Türkiye genelinde olumsuz hava koşullarının bitkisel üretim üzerindeki etkileri belirgin biçimde hissedilmiştir. Şubat-Nisan döneminde meydana gelen zirai don olayları, birçok tarımsal üründe çiçeklenme ve meyve tutumunu olumsuz etkilemiştir. Yıl genelinde hava sıcaklıklarının mevsim normalleri civarında ve üzerinde seyretmesi yağış

²⁵⁰ TÜİK, Tarım ve Orman Alanları İstatistikleri, 2025.

<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> (Erişim tarihi: 25.10.2025).

miktarının düşük kalması, tarımsal üretim açısından risk oluşturan meteorolojik kuraklığın belirlenmesine yol açmıştır.²⁵¹

MGM tarafından yayımlanan Alansal Kümülatif Yağış Raporu verilerine göre, 1 Ekim 2024–30 Eylül 2025 döneminde gerçekleşen toplam yağış miktarı, normallerin %26 ve geçen yılın aynı dönemine göre ise %29 altında kalmıştır. Bu sonuç, Türkiye’nin son 52 yılın en düşük yağış seviyesini yaşadığını ortaya koymaktadır. MGM’nin hem Standart Yağış İndeksi (SPI) hem de Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI) yöntemleriyle hazırladığı 12 aylık kuraklık haritaları (2024 Ekim–2025 Eylül) da orta ve şiddetli kuraklık yaşanan bölgelerin genişlediğini göstermiştir.²⁵²

TÜİK tarafından yayımlanan 23 Mayıs 2025 tarihli Bitkisel Üretim 1. Tahmini verilerine göre Şubat, Mart ve Nisan aylarında yaşanan şiddetli don olaylarının özellikle meyve üretim alanlarında ciddi verim kayıplarına yol açtığı belirtilmiş; olumsuz hava koşullarının en fazla meyve üretimini etkileyeceği, bunu tahıl ürünlerinin izleyeceği; sebze grubunda ise daha sınırlı bir üretim düşüşü yaşanacağı ve bunun sonucunda bitkisel üretimde belirgin bir azalışın ortaya çıkacağı tahmin edilmiştir.

24 Ekim 2025 tarihinde yayınlan Bitkisel Üretim 2. Tahmini verilerinde, meyve ve tahıl üretim miktarları aşağı yönde revize edilerek ilk tahmine kıyasla daha olumsuz bir görünüme işaret edilmiştir. 26 Aralık 2025 tarihinde ise “Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025” başlıklı gerçekleşen veriler kamuoyuna açıklanmıştır. Bu verilere göre 2025 yılında, toplam bitkisel üretim miktarı bir önceki yıla göre %14,1 azalarak 121 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Üretim grupları itibarıyla değerlendirildiğinde; meyve, içecek ve baharat bitkileri grubunda üretim %30,9 oranında azalarak 19,6 milyon ton seviyesine, tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde üretim %13,6 düşüşle 68,1 milyon ton seviyesine gerilemiştir. Sebze üretimi ise %0,9’luk sınırlı bir azalışla 33,3 milyon ton olarak kaydedilmiştir (Tablo 46).

²⁵¹ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, 2025-IV, 2025, s.32-33.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB%2BTR/Main%2BMenu/Yayinlar/Raporlar/Enflasyon%2BRaporu/2025/Enflasyon%2BRaporu%2B2025%2B-%2BIV> (Erişim tarihi: 08.11.2025).

²⁵² Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, a.g.e., s.32.

Tablo 46. Bitkisel Üretim Miktarı (Bin Ton)

Yıl	Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler	Meyveler, içecek ve baharat bitkileri	Sebze	Toplam
2020	71.278	23.619	31.177	126.074
2021	61.236	24.907	31.753	117.896
2022	70.458	26.805	31.589	128.852
2023	79.450	27.408	31.788	138.646
2024	78.877	28.390	33.573	140.840
2025	68.147	19.619	33.260	121.026

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025.

Türkiye'nin bitkisel üretim değeri verileri en son 2021 yılına ilişkin olarak yayımlanmış olup, söz konusu yılda bitkisel üretim değeri cari fiyatlarla 306,4 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bitkisel üretim değerinin %43,7'si tarla bitkileri, %36,9'u meyve ve %19,4'ü sebze üretiminden elde edilmiştir (Tablo 47).

Tablo 47. Bitkisel Üretim Değeri (Bin TL)

Yıl	Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler	Meyveler, içecek ve baharat bitkileri	Sebzeler	Toplam
2015	49.519.631	41.313.433	29.319.015	120.152.079
2016	47.985.465	39.541.499	31.710.697	119.237.661
2017	56.119.499	45.919.889	33.845.748	135.885.136
2018	62.215.074	55.530.590	41.396.513	159.142.178
2019	79.174.211	67.833.246	50.448.427	197.455.884
2020	98.170.160	92.562.217	55.284.422	246.016.799
2021	133.812.577	113.162.948	59.397.878	306.373.402

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025.

Türkiye, yabani ve kültüre alınmış birçok ılıman iklim meyve türünün orijin bölgesidir. Son yıllarda subtropik meyve türlerinin yanı sıra tropik meyve türlerinin de ülkemize girmesiyle birlikte, dünyadaki yenilebilir 150 meyve türünün 90'ının ülkemizde yetiştirilebilmesi mümkün hâle gelmiştir. Bir yandan ılıman iklim meyve türleri geniş bir çeşit zenginliğiyle yetiştirilirken, diğer yandan küresel iklim değişikliğinin etkisiyle sıcak koşullara dayanıklı olan subtropikal ve tropikal meyve türlerinin yetiştiriciliği de artmaktadır.²⁵³

Türkiye'de 2020–2024 yılları arasındaki beş yıllık dönemde toplam meyve üretimi %21,5 oranında artış göstermiştir. Bu artış, söz konusu dönemde meyvecilik sektöründe hem üretim kapasitesinin hem de ürün çeşitliliğinin genel olarak genişlediğine işaret etmektedir. Aynı dönemde meyve ana ürün gruplarının tamamında üretim artış eğilimi gözlenmiştir. Bu kapsamda turunçgiller üretimi %26, yumuşak çekirdekli meyveler üretimi %4,3, taş çekirdekli

²⁵³ Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 1. Grup Raporu: Bitkisel Üretim Çalışma Belgesi, 2025, s.9.

https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_su_rasi__1._grup_raporu_bitkisel_uretim_calisma_belgesi.pdf (Erişim Tarihi: 25.10.2025).

meyveler üretimi %26,3 ve sert kabuklu meyveler üretimi %21,4 oranında artmıştır (Tablo 48).

2024 yılında Türkiye’nin toplam meyve üretimi 26,5 milyon ton olarak gerçekleşmiş; üretim miktarı ve ürün çeşitliliği bakımından meyvecilik sektörü güçlü bir performans sergilemiştir. 2024 yılında; meyveler, içecek ve baharat bitkileri grubunda üretimde en yüksek pay %19,3 ile turunçgil türlerine (portakal, mandalina, limon vb.) aittir. Bu grubu %18,6 ile yumuşak çekirdekli meyveler (elma, armut, ayva vb.), %13,4 ile taş çekirdekli meyveler (erik, kayısı, kiraz, şeftali, nektarin vb.) ve %6,3 ile sert kabuklu meyveler (fındık, badem, ceviz, antepfıstığı vb.) izlemektedir. Toplam üretim içerisinde diğer meyveler (üzüm, tropikal ve subtropikal meyveler, diğer taze meyveler, zeytin) %35,9, çay %5,1 ve baharat bitkileri %1,4 paya sahiptir (Tablo 48 ve 49).

2025 yılında yaşanan zirai don olayı, iklimsel bir üretim şoku yaratarak meyve üretiminde ciddi kayıplara neden olmuş, bir önceki yıla göre taş çekirdekli meyveler üretiminde %60,3, yumuşak çekirdekli meyveler üretiminde %46,6, sert kabuklu meyveler üretiminde %41 ve turunçgiller üretiminde %13,5 azalma meydana gelmiştir (Tablo 48).

Tablo 48. Meyve Üretiminde Ana Ürün Gruplarına Göre Üretim Miktarları (Ton)

Yıl	Turunçgiller	Yumuşak çekirdekli meyveler	Taş çekirdekli meyveler	Sert kabuklu meyveler
2020	4.348.742	5.056.672	3.005.145	1.483.314
2021	5.362.615	5.236.478	2.935.056	1.384.147
2022	4.710.808	5.586.320	3.033.479	1.609.489
2023	7.877.982	5.349.838	3.165.494	1.427.156
2024	5.481.576	5.274.316	3.794.963	1.800.300
2025	4.742.030	2.815.127	1.506.603	1.061.562

Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025.

2024 yılında toplam meyve üretimi içerisinde elma üretimi 4,4 milyon ton ile (%16,7) ilk sırada yer almaktadır. Elma üretimini, 3,8 milyon ton (%14,1) ile zeytin ve 3,5 milyon ton (%13,1) ile üzüm izlemektedir. Ayrıca toplam meyve üretiminin %7,5’ini mandalina, %6,5’ini limon, %6,1’ini portakal, %4,8’ini kayısı, %3,3’ünü muz, %3,1’ini şeftali, %2,7’sini kiraz, %2,7’sini fındık, %2,6’sını nar, %2,4’ünü armut ve %2,3’ünü ise çilek oluşturmaktadır. Ceviz toplam üretimden %1,6, Antep fıstığı, erik ve incir ise %1,4’er pay almaktadır. Bunun yanında vişne, ayva, badem, greyfurt, Trabzon hurması gibi 20 tür meyvenin her birinin üretim payı %1’in altında olup, bu türlerin toplam meyve üretimindeki payı %4,9’dur (Tablo 49).

2025 yılında, toplam meyve üretiminin bir önceki yıla göre yaklaşık %32,5 azalarak 17,9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Ürün bazında incelendiğinde, taş çekirdekli meyveler (kayısı, kiraz, şeftali, erik vb.) ile yumuşak çekirdekli meyveler (elma, armut, ayva vb.) zirai don olayından en fazla etkilenen gruplar olmuştur. Elma üretiminde %48,3, kayısı üretiminde

%73,9 ve kiraz ile şeftali gibi türlerde ise %70'e varan düzeyde üretim azalışları kaydedilmiştir (Tablo 49). Söz konusu ürünlerin üretiminde görülen azalmalar, gerek toplam meyve üretimi gerekse ihracat gelirleri içerisindeki yüksek payları nedeniyle, zirai don olaylarının ekonomik etkilerini daha da derinleştirmiştir.

Sert kabuklu meyveler (zeytin, ceviz, fındık, Antep fıstığı vb.) de zirai don olayından önemli ölçüde etkilenmiştir. Zeytin üretimi %34,7, ceviz ve fındık üretimi ise %40'a yakın düşüş göstermiştir (Tablo 49). Üretim miktarında yaşanan bu azalışlar hem yağ sanayi hem de gıda işleme sektörlerinde arz kısıtlarına neden olabilecek niteliktedir.

Diğer yandan, turunçgiller grubu ürünlerde (mandalina, limon, portakal vb.) zirai don olayının etkisi görece sınırlı kalmıştır. Nitekim mandalina üretiminde %5,8 oranında artış gerçekleşmesi, Akdeniz ve Ege kuşağında zirai don olayının etkilerinin sınırlı olduğuna işaret etmektedir (Tablo 49). Bu durum, Türkiye meyveciliğinin iklim koşullarına bağlı olarak bölgesel kırılğanlıklar taşıdığını ve ürün bazında risk yönetimi ihtiyacını açık biçimde ortaya koymaktadır.

Tablo 49. Türkiye Meyve Üretim Verileri (Ton)

Meyveler	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Üretim içindeki payı (%)	Değişim (%) (2024-2025)
Elma	4.300.486	4.493.264	4.817.500	4.602.517	4.420.185	2.286.700	16,7	-48,3
Zeytin	1.316.626	1.738.680	2.976.000	1.520.000	3.750.000	2.450.000	14,1	-34,7
Üzüm	4.208.908	3.670.000	4.165.000	3.400.000	3.468.000	2.515.152	13,1	-27,5
Mandalina	1.585.629	1.819.000	1.865.000	2.952.775	1.988.000	2.103.934	7,5	5,8
Limon	1.188.517	1.550.000	1.323.000	2.325.726	1.730.000	1.128.000	6,5	-34,8
Portakal	1.333.975	1.742.000	1.322.000	2.311.335	1.610.000	1.328.304	6,1	-17,5
Kayısı	833.398	800.000	803.000	750.000	1.269.000	331.000	4,8	-73,9
Muz	728.133	883.455	997.244	930.240	875.000	864.160	3,3	-1,2
Şeftali	729.504	712.781	803.514	800.336	822.622	443.000	3,1	-46,1
Kiraz	724.944	689.834	656.041	736.791	726.500	213.300	2,7	-70,6
Fındık	665.000	684.000	765.000	650.000	717.000	441.000	2,7	-38,5
Nar	600.021	647.676	681.460	638.821	703.425	631.500	2,7	-10,2
Armut	545.569	530.349	551.086	534.513	630.500	424.900	2,4	-32,6
Çilek	546.525	669.195	728.112	676.818	606.254	595.000	2,3	-1,9
Ceviz	286.706	325.000	335.000	360.000	426.000	263.430	1,6	-38,2
Antep fıstığı	296.376	119.355	239.289	176.000	383.000	147.269	1,4	-61,5
Erik	329.056	332.533	348.750	355.132	376.000	227.500	1,4	-39,5
İncir	320.000	320.000	350.000	356.000	375.000	367.720	1,4	-1,9
Nektarin	162.244	179.076	204.671	276.516	356.419	199.300	1,3	-44,1
Vişne	189.184	183.757	176.770	211.291	206.700	75.566	0,8	-63,4
Avya	189.251	192.012	197.503	192.237	203.186	85.101	0,8	-58,1
Badem	159.187	178.000	190.000	170.000	200.000	126.372	0,8	-36,8
Grevfurt	238.012	249.000	198.000	284.565	150.000	171.000	0,6	14,0
Trabzon	60.661	77.131	97.560	127.314	142.584	106.168	0,5	-25,5
Kivi	73.745	86.362	100.772	89.831	92.249	71.290	0,4	-22,7
Dut	70.620	69.475	72.892	71.383	74.520	52.000	0,3	-30,2
Kestane	76.045	77.792	80.200	71.156	74.300	82.758	0,3	11,4
Avokado	5.923	9.081	40.181	38.462	64.500	68.230	0,2	5,8
Keçiboynuzu	18.806	20.633	25.106	24.561	25.000	28.051	0,1	12,2
Zerdali	17.005	17.522	20.832	16.576	21.400	2.423	0,1	-88,7
Yenidünya	16.402	16.023	14.953	15.314	15.055	14.169	0,1	-5,9
Kızılçık	14.231	13.745	13.750	12.167	9.504	9.560	0,04	0,6
Ahududu	5.445	5.093	6.652	7.187	7.141	6.000	0,03	-16,0
Maviyemis	1.287	2.496	4.305	5.274	6.620	6.150	0,02	-7,1
Muşmula	4.964	4.830	5.278	5.217	5.390	4.257	0,02	-21,0
Böğürtlen	2.511	2.714	3.384	3.583	4.037	3.934	0,02	-2,5
İğde	4.050	4.048	3.903	4.026	3.808	2.312	0,01	-39,3
Turunç	2.609	2.615	2.808	3.581	3.576	3.538	0,01	-1,1
Hünnap	1.229	1.760	2.248	2.659	3.010	2.334	0,01	-22,5
Toplam	21.852.78	23.120.28	25.188.76	25.709.90	26.545.48	17.905.50	100,00	-32,5

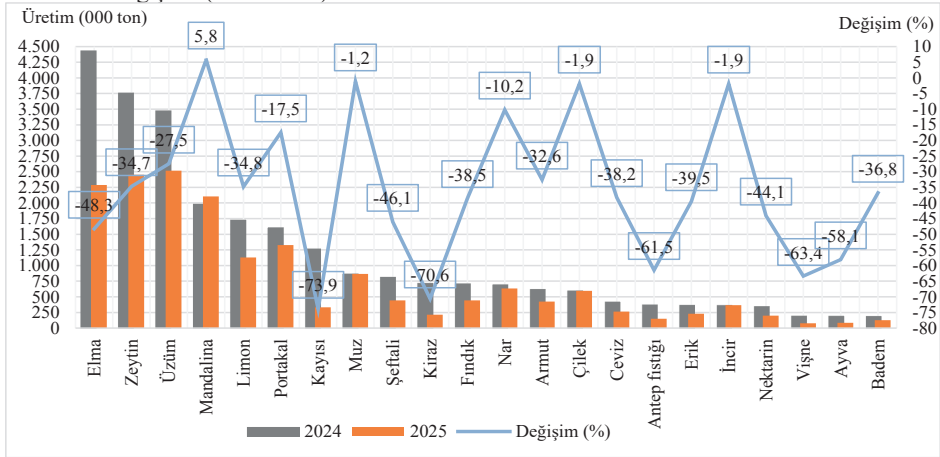
Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025.

Türkiye’de 2025 yılında yaşanan zirai don olayları, özellikle ilkbahar döneminde çiçeklenme ve meyve tutum aşamasında etkili olmuş; bu durum, erken çiçek açan ve düşük sıcaklıklara karşı hassas olan türlerde ağır üretim kayıplarına yol açmıştır. Taş çekirdekli meyveler (kayısı, kiraz, vişne, şeftali, nektarin, erik, zerdali) grubunun tamamı zirai don olayının en ağır etkilediği ürün kategorisini oluşturmuştur. Özellikle kayısı ve zerdali, çiçeklenme döneminin erken başlaması nedeniyle %70–90 arasında değişen rekolte kayıplarıyla karşılaşmıştır. Yumuşak çekirdekli meyveler arasında yer alan elma ve ayva, yüksek üretim hacmine sahip olmaları nedeniyle zirai don olayının tarımsal katma değer üzerindeki etkisini artıran başlıca türler olmuştur. Bu türlerde üretim azalışı %50’ye yaklaşmıştır. Sert kabuklu ürünler içinde yer alan Antep fıstığı, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde düşük sıcaklıkların etkisiyle %61,5 oranında üretim kaybı yaşamıştır (Tablo 49).

Bu kayıp hem iç piyasa arzında hem de ihracat potansiyelinde önemli bir daralmaya neden olmuştur.

Genel olarak değerlendirildiğinde, zirai dondan en fazla zarar gören ilk on ürünün büyük çoğunluğu ihracat potansiyeli yüksek, bölgesel gelirden belirleyici ürünlerdir (Şekil 48). Bu durum, 2025 yılında görülen zirai don olayının yalnızca üretim miktarını değil, aynı zamanda kırsal gelir dağılımını ve tarımsal dış ticaret dengesini de olumsuz etkileyen bir doğa olayı haline geldiğini göstermektedir.

Şekil 48. Türkiye’de Başlıca Meyve Türlerinin Üretim Miktarları ve Zirai Don Kaynaklı Değişimi (2024-2025)



Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025.

5.2 ZİRAİ DON OLAYININ TARIMSAL ÜRETİM YAPISINA MAKRO DÜZEYDE YANSIMALARI

İklim değişikliğine bağlı riskler küresel ekonomi açısından giderek daha belirgin bir kırılganlık kaynağı haline gelmektedir. Kuraklık, aşırı sıcaklık, don ve sel gibi doğal afetlerin sıklığı ve etkisi artmakta; bu durum özellikle tarım ve enerji sektörleri üzerinde arz yönlü şoklara neden olmaktadır. Tarımsal üretimde yaşanan kayıplar gıda fiyatlarını, enerji arzındaki dalgalanmalar ise üretim maliyetlerini yükseltmekte, küresel düzeyde enflasyon beklentilerinde yukarı yönlü sapmaları tetiklemektedir. İklimle bağlantılı arz kısıtlarının kalıcı

hâle gelmesi, fiyat istikrarı kadar büyüme, istihdam ve ticaret üzerinde de baskı oluşturma potansiyeli taşımaktadır.²⁵⁴

5.2.1 Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) ve Büyüme

GSYH, bir ülkedeki belirli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerden dolayı oluşan katma değere ilişkin standart bir ölçüdür.²⁵⁵ Bu ölçü hem ekonominin toplam büyüklüğünü hem de zaman içindeki büyüme performansını izlemeye imkân verir.

Türkiye’de GSYH tahminleri, TÜİK tarafından çeyreklik ve yıllık bazda hem cari fiyatlarla hem de zincirlenmiş hacim endeksleri kullanılarak yayımlanmaktadır. Üçer aylık dönemler itibarıyla; Ocak–Şubat–Mart dönemi I. Çeyrek, Nisan–Mayıs–Haziran dönemi II. Çeyrek, Temmuz–Ağustos–Eylül dönemi III. Çeyrek ve Ekim–Kasım–Aralık dönemi IV. Çeyrek olarak sınıflandırılmaktadır. Cari fiyatlarla hesaplamalar, miktar değişimlerinin yanı sıra fiyat hareketlerini de içermektedir. Reel gelişmelerin izlenebilmesi için ise fiyat etkisinden arındırılmış zincirlenmiş hacim endeksleri kullanılmakta ve böylece dönemler arası gerçek büyüme performansı ölçülmektedir.²⁵⁶

Türkiye’de GSYH’nin 2020–2025 dönemine ilişkin genel görünümü incelendiğinde, ekonomik faaliyetlerin farklı iç ve dış dinamikler çerçevesinde şekillendiği görülmektedir. 2020–2022 döneminde Türkiye ekonomisi; 2020 yılında COVID-19 pandemisinin etkisiyle yavaşlamış, kapanmalar, tedarik zinciri sorunları ve belirsizlikler özellikle hizmetler sektöründe daralmaya yol açmıştır. Buna karşın tarım sektörü, gıda talebinin devam etmesi nedeniyle bu süreçte görece dayanıklı bir görünüm sergilemiştir. 2021 yılında pandemi kısıtlamalarının kaldırılması ve küresel talepteki toparlanma ile ekonomik büyüme yeniden hız kazanmış; sanayi ve ihracatta belirgin bir iyileşme yaşanırken, enflasyonist baskılar ve döviz kuru oynaklığı artmaya başlamıştır. 2022 yılında ise küresel enerji ve gıda fiyatlarındaki artış, Rusya-Ukrayna savaşı ve iç talepteki güçlü seyrin etkisiyle enflasyon hızla yükselmiş; nominal GSYH’deki artış büyük ölçüde fiyat etkisinden kaynaklanmış, buna rağmen ekonomik büyüme pozitif seyrini sürdürmüştür (Tablo 50, 53).

²⁵⁴ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2025.pdf> (Erişim tarihi: 01.11.2025).

²⁵⁵ TÜİK, Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH), Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve Sınıflamalar, 2025 <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 01.11.2025).

²⁵⁶ TÜİK, 2025, a.g.k.

Üretim yöntemiyle GSYH²⁵⁷, 2023 yılında cari fiyatlarla bir önceki yıla göre %76,8 artarak 27 trilyon 91 milyar 469 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (Tablo 50). Küresel ölçekte enflasyonla mücadele politikalarının dış talep üzerindeki baskısına ve Şubat ayında yaşanan deprem felaketinin ekonomide yarattığı olumsuz koşullara rağmen, Türkiye ekonomisi 2023 yılını zincirlenmiş hacim endeksi bazında %5 büyüme ile tamamlamıştır (Tablo 53).²⁵⁸

2024 ve 2025 yılları, Türkiye ekonomisinde dezenflasyon sürecinin başladığı ancak arz yönlü şokların büyüme görünümünü sınırladığı bir dönemdir. 2024 yılında da küresel enflasyonist baskıların, jeopolitik gerilimlerin ve sıkılaşan finansal koşulların devam ettiği bir konjonktürde Türkiye ekonomisi görece dayanıklılığını korumuştur.²⁵⁹ GSYH, cari fiyatlarla bir önceki yıla göre %64,6 oranında artarak 44 trilyon 587 milyar 225 milyon TL düzeyine ulaşmıştır (Tablo 50). Zincirlenmiş hacim endeksi bazında yıllık büyüme oranı ise 2024 genelinde %3,3 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 53).

2025 yılının ilk çeyreğinde GSYH'nin cari fiyatlarla bir önceki yılın aynı dönemine göre %38,1 artarak 12 trilyon 537 milyar 940 milyon TL'ye yükseldiği; aynı dönemde zincirlenmiş hacim endeksi bazında büyüme oranının ise %2,5 olarak gerçekleştiği görülmektedir. İkinci çeyrekte GSYH cari fiyatlarla yıllık bazda %44,0 artarak 14 trilyon 605 milyar 817 milyon TL'ye ulaşmış; zincirlenmiş hacim endeksine göre büyüme oranı %4,9 olarak kaydedilmiştir. Üçüncü çeyrekte ise GSYH cari fiyatlarla yıllık bazda %41,6 artış göstererek 17 trilyon 424 milyar 718 milyon TL seviyesine çıkmış; zincirlenmiş hacim endeksine göre büyüme oranı %3,7 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 50 ve 53).

2025 yılının ilk üç çeyreğinde GSYH artmaya devam etmekle birlikte, önceki yıllara göre daha ılımlı bir yükseliş izlenmiştir. GSYH'nin bu görünümü, özellikle tarım sektöründe zirai don ve kuraklık kaynaklı üretim kayıplar ile bazı sanayi ve hizmet faaliyetlerinde gözlenen yavaşlamanın genel büyüme ivmesini sınırladığını göstermektedir.

²⁵⁷ Bir ekonomide yerleşik olan üretici birimlerin belli bir dönemde, ekonomik faaliyetleri sonucu yaratmış oldukları tüm mal ve hizmetlerin değerleri toplamından bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler toplamının düşülmesi sonucu elde edilen değerdir.

²⁵⁸ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2024. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2024/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2024.pdf> (Erişim tarihi: 01.11.2025).

²⁵⁹ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025, a.g.e.

Tablo 50. Türkiye’de Üretim Yöntemiyle Gayri Safı Yurt İçi Hasıla (Cari Fiyatlarla)

Yıl	Değer (Milyon TL)					Bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişim oranı (%)				
	Yıllık	Çeyrek				Yıllık	Çeyrek			
		I.	II.	III.	IV.		I.	II.	III.	IV.
2020	5.141.711	1.095.834	1.061.246	1.440.509	1.544.122	16,8	15,6	0,9	22,2	26,2
2021	7.433.800	1.439.486	1.633.316	1.975.579	2.385.420	44,6	31,4	53,9	37,1	54,5
2022	15.325.857	2.589.636	3.502.565	4.351.146	4.882.510	106,2	79,9	114,4	120,2	104,7
2023	27.091.469	4.798.503	5.696.948	7.894.487	8.701.530	76,8	85,3	62,7	81,4	78,2
2024	44.587.225	9.075.604	10.142.412	12.307.887	13.061.323	64,6	89,1	78,0	55,9	50,1
2025		12.537.940	14.605.817	17.424.718			38,1	44,0	41,6	

Kaynak: TÜİK, Ulusal Hesaplar İstatistikleri, 2025. (Erişim Tarihi: 04.12.2025)

GSYH hesaplamalarında temel ekonomik faaliyet kolları; tarım, ormancılık ve balıkçılık, sanayi (madencilik, imalat, enerji ve inşaat faaliyetleri dâhil) ile hizmetler (ticaret, ulaştırma, turizm, finans, kamu yönetimi, eğitim, sağlık vb.) olarak gruplanmaktadır. Bu faaliyet kollarının her biri, toplam katma değer içindeki payı ve büyüme performansı aracılığıyla genel ekonomik görünümü şekillendirmektedir.

Türkiye’de temel ekonomik faaliyet kollarının GSYH içindeki payları incelendiğinde, 2020–2025 döneminde belirgin bir yapısal değişim yaşandığı görülmektedir.

Tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunun GSYH içindeki payı, 2020–2025 döneminde belirgin bir azalma eğilimi sergilemiştir. Nitekim 2020 yılında %6,9 olan sektör payı, sektörün cari fiyatlarla büyümesini sürdürmesine rağmen 2024 yılında %5,8’e gerilemiştir. Bu durum, tarım sektöründeki nominal genişlemenin genel ekonomik büyümenin gerisinde kaldığına işaret etmektedir (Tablo 52). 2025 yılının ilk üç çeyreğinde tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH içindeki payı sırasıyla %2,4, %3,8 ve %8,8 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 51).

Sanayi ekonomik faaliyet kolunun GSYH içindeki payı 2020’de %22,8 düzeyindeyken, küresel talep koşulları, maliyet baskıları ve iç talepteki yavaşlamanın etkisiyle yıllar içinde daralmış ve 2024’te %19,7’ye kadar gerilemiştir. 2025 yılında ise gerilemeye devam ederek ilk üç çeyrek itibarıyla %18,7, %18,5 ve %17,4 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 51).

Hizmetler ekonomik faaliyet kolu 2020–2025 dönemi boyunca ekonominin ağırlık merkezi hâline gelmiş ve GSYH içindeki payı 2020’de %59,7 iken 2024’te %63,3’e yükselmiş; 2025 yılının ilk çeyreğinde %67,6 ile dönemin en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Tablo 51). Bu artış, iç talebin hizmetler sektörü ağırlıklı olarak genişlemesine ek olarak, küresel eğilimlerle uyumlu biçimde Türkiye ekonomisinde hizmetler sektörünün giderek daha belirleyici hâle geldiğini göstermektedir.

GSYH içerisinde temel ekonomik faaliyet kollarının payları genel olarak değerlendirildiğinde, 2020 sonrasında tarım ve sanayi sektörlerinin ekonomideki göreceli ağırlığının azaldığı, buna karşılık hizmetler sektörünün payının belirgin biçimde arttığı görülmektedir. Bu gelişme, ekonomik büyümenin sektörel bileşiminin giderek hizmetler sektörü lehine yeniden şekillendiğine işaret etmektedir.

Tablo 51. GSYH İçinde İktisadi Faaliyet Kollarının (A10) Payı (Cari Fiyatlarla, %)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
						I. Çeyrek	II. Çeyrek	III. Çeyrek
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	6,9	5,7	6,7	6,4	5,8	2,4	3,8	8,8
Sanayi	22,8	25,8	26,1	22,8	19,7	18,7	18,5	17,4
İmalat sanayi	19,0	22,1	21,8	19,5	16,8	15,9	15,8	14,8
Hizmetler	59,8	58,2	57,0	59,7	63,3	67,6	66,5	62,9
İnşaat	5,2	5,0	4,8	5,4	5,8	5,9	6,5	6,0
Ticaret, ulaştırma, konaklama ve yiyecek hizmetleri	21,6	23,4	25,7	25,8	24,9	23,4	25,3	23,8
Bilgi ve iletişim	2,7	2,7	2,3	2,4	2,5	2,4	2,6	2,5
Finans ve sigorta faaliyetleri	3,9	3,0	3,4	3,2	3,3	4,0	3,9	3,7
Gayrimenkul faaliyetleri	7,6	6,7	5,4	5,7	7,6	10,0	9,5	9,4
Mesleki, idari ve destek hizmet faaliyetleri	4,6	4,6	4,5	5,0	5,4	5,4	5,5	4,8
Kamu yönetimi, eğitim, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	12,0	10,5	8,9	10,1	11,6	13,6	11,4	11,1
Diğer hizmet faaliyetleri	2,1	2,2	2,0	2,2	2,2	2,9	1,8	1,6
Sektörler toplamı	89,3	89,7	89,8	88,9	88,8	89,0	88,8	89,1
Ürün üzerindeki vergiler eksi sübvansiyonlar	10,7	10,3	10,2	11,1	11,2	11,0	11,2	10,9
GSYH	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: TÜİK, Ulusal Hesaplar İstatistikleri, 2025. (Erişim Tarihi: 04.12.2025).

Tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunun çeyrek bazlı görünümü, sektörde belirgin bir mevsimsellik olduğunu göstermektedir. Birinci ve ikinci çeyreklerde payın düşük seyretmesi, ekim-dikim ve bakım faaliyetlerinin ağırlık kazanması nedeniyle ekonomik katkının sınırlı kalmasından; üçüncü çeyrekteki artış, hasat döneminde üretim hacminin yükselmesinden; dördüncü çeyrekteki gerileme ise üretimin mevsimsel olarak azalmasından kaynaklanmaktadır. Üretimin büyük ölçüde üçüncü çeyrekte yoğunlaştığı, buna karşılık yılın ilk yarısında hacim ve endeks değerlerinin görece düşük seyrettiği; özellikle olumsuz hava koşullarının üretim sürecini aksatarak dönemlik katma değeri ve dolayısıyla tarımsal GSYH'yi aşağı yönlü etkilediği görülmektedir.

2025 yılının ilk üç çeyreğine ilişkin veriler, GSYH içerisinde tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün payının, ilk çeyrekte %2,4, ikinci çeyrekte %3,8 ve üçüncü çeyrekte %8,8 olduğunu göstermektedir. İlk üç çeyrekteki verilerin son beş yıllık ortalama seviyelerin

altında kalması, sektörün ekonomi içindeki göreceli payında aşağı yönlü eğilimin devam ettiğine işaret etmektedir (Tablo 52).

Bu eğilim, tarımsal üretimdeki dalgalanmaların yanında, sanayi ve özellikle hizmetler sektörlerinin ekonomide giderek artan ağırlığından da kaynaklanmaktadır. Küresel ölçekte de benzer bir eğilim söz konusudur; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörünün GSYH içindeki payı uzun dönemde azalma eğilimi gösterirken, hizmetler sektörünün payı giderek artmaktadır. Dünya Bankası’nın yapısal dönüşüm göstergelerine göre küresel tarımın GSYH içindeki payı²⁶⁰ 2000–2024 döneminde %4,3’ten %4’e gerilemiş; buna karşılık hizmetler sektörünün payı %65’ten %66’ya yükselmiştir.²⁶¹

OECD ve FAO’nun Tarımsal Görünüm Raporu da benzer biçimde, teknoloji, verimlilik artışı, kentleşme ve gelir düzeyindeki yükseliş sonucu tarımın küresel ekonomi içindeki ağırlığının azalmasının yapısal bir süreç olduğunu vurgulamaktadır.²⁶² Bu çerçevede Türkiye’de tarımın GSYH içindeki payındaki azalma hem iç dinamiklerin hem de uluslararası eğilimlerin doğal bir yansımasıdır.

Tablo 52. Üretim Yöntemiyle GSYH İçinde Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık Değer ve Payı (Cari Fiyatlarla)

Yıl	Yıllık	Çeyrek				Yıllık	Çeyrek			
		I.	II.	III.	IV.		I	II.	III.	IV.
		Değer (Milyon TL)					Pay (%)			
2020	354.327	34.115	61.323	170.837	88.053	6,9	3,1	5,8	11,9	5,7
2021	424.089	39.834	71.993	198.334	113.928	5,7	2,8	4,4	10,0	4,8
2022	1.025.853	63.376	171.154	500.925	290.397	6,7	2,4	4,9	11,5	5,9
2023	1.731.103	131.480	264.834	886.503	448.286	6,4	2,7	4,6	11,2	5,2
2024	2.595.166	230.722	432.163	1.253.563	678.718	5,8	2,5	4,3	10,2	5,2
2025		304.588	555.167	1.535.133			2,4	3,8	8,8	

Kaynak: TÜİK, Ulusal Hesaplar İstatistikleri, 2025. (Erişim Tarihi: 04.12.2025).

Tablo 54’te yer alan zincirlenmiş hacim verileri, tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunun 2020–2025 döneminde sınırlı ve dalgalı bir büyüme performansı sergilediğini, istikrarlı bir büyüme eğilimi oluşturmadığını, üretimin iklim koşulları ve mevsimselliğe yüksek derecede bağımlı olduğunu ve özellikle 2025 yılında belirgin bir daralma eğilimine girildiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, sektörün yapısal

²⁶⁰ World Bank, Agriculture, Forestry, and Fishing, Value Added (% of GDP), 2025.
<https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS> (Erişim tarihi: 25.10.2025).

²⁶¹ World Bank, Services, Value Added (% of GDP),
<https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS> (Erişim tarihi: 25.10.2025).

²⁶² OECD–FAO, Agricultural Outlook 2023, 2023, 2032.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/oecd-fao-agricultural-outlook-2023-2032_859ba0c2/08801ab7-en.pdf (Erişim tarihi: 25.10.2025)

kırılganlıklarının giderilmesi ve üretim kapasitesinin sürdürülebilir şekilde güçlendirilmesine yönelik politika ihtiyacını açıkça göstermektedir.

Sektörün toplam hacmi 2020 sonrasında belirgin bir artış eğilimi göstermemiş; bazı yıllarda küçülme, bazı yıllarda ise düşük oranlı büyüme kaydedilmiştir. Özellikle 2021 yılında yıllık bazda %2,5’lik daralma, ardından 2022 ve 2023’te sırasıyla %1,2 ve %0,4 düzeyindeki sınırlı artışlar, sektörün yapısal kırılganlıklarının devam ettiğini göstermektedir.

2023 yılının birinci çeyreğinde tarımsal GSYH’de görülen %6,9’luk sert daralma yalnızca olumsuz hava koşullarının yol açtığı verim kayıplarından kaynaklanmamış, aynı zamanda Şubat 2023’te meydana gelen depremlerin üretim altyapısında yarattığı tahribat da bu dönemin performansını aşağı çekmiştir. Deprem bölgesinde tarımsal üretimin yoğun olduğu Hatay, Kahramanmaraş, Adıyaman, Malatya ve Gaziantep illerinde hem işgücü kaybı hem de sulama sistemleri, depolama tesisleri ve tedarik zincirlerinde meydana gelen hasar nedeniyle üretim faaliyetleri geçici olarak kesintiye uğramış; bu durum birinci çeyrekteki daralmayı derinleştirmiştir. Dolayısıyla 2023 yılı çeyreklik verilerindeki gerileme hem mevsimsellik ve iklim koşullarının hem de deprem kaynaklı arz şokunun ortak etkisini yansıtmaktadır. Üçüncü çeyrekteki %2,3’lük artış, hasat dönemine bağlı tipik toparlanmayı ortaya koymaktadır. 2024 yılı, sektör açısından görece olumlu bir seyir izlemiştir; yıllık bazda %5,1 oranında büyüme gerçekleşmiş ve artışın tüm çeyreklere yayıldığı görülmüştür (Tablo 53).

2025 yılının mevcut üç çeyreğine ilişkin veriler, tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunun yeniden zayıf bir performans sergilediğini göstermektedir. Birinci, ikinci ve üçüncü çeyreklerde sırasıyla %0,7, %5,5 ve %12,7 küçülme kaydedilmiştir. Özellikle üçüncü çeyrekteki çift haneli daralma, 2001 yılının üçüncü çeyreğinde ekonomik kriz ve tarıma özgü dönemsel sorunlar nedeni ile yaşanan –%8,6’lık küçülmenin ardından üçüncü çeyrekler itibarıyla görülen en yüksek daralmalardan biri olarak dikkat çekmektedir. Tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunda 2025 yılı üçüncü çeyrekte yaşanan %12,7 küçülme, GSYH’nin yıllık büyüme hızına 1,3 puanlık negatif katkı yapmıştır²⁶³. Bu görünüm, tarımsal üretimde belirgin bir gerilemeye ve sektörün yıl genelinde kaybettiği ivmenin ciddi boyutlara ulaştığına işaret etmektedir (Tablo 54).

2025 yılında meydana gelen şiddetli zirai don olayının yüksek oranlı rekolte kayıplarına yol açması ve bu kayıplara kuraklık, artan girdi maliyetleri ve bazı bölgelerde

²⁶³ Akbank, Ekonomik Araştırmalar, Piyasa Raporları
<https://yatirim.akbank.com/layouts/15/AkbankYatirimciPortali/Rapor/Download.aspx?ID=10553>. (Erişim Tarihi: 04.12.2025).

sulama kısıtlarının eşlik etmesi, tarım, ormancılık ve balıkçılık ekonomik faaliyet kolunun GSYH içinde diğer faaliyet kollarından ayrışarak daralmasına neden olmuştur.

Bu gelişmeler sonucunda 2025 yılında tarımsal katma değer gerilemiş ve GSYH'nin büyümesi aşağı yönlü etkilenmiştir. Özellikle meyve ve içecek bitkileri grubu üretim miktarındaki yaklaşık %31 düşüş, toplam üretim hacmini aşağı çekmiş; tarım-sanayi bağlantılı gıda, içecek, lojistik ve ambalaj sektörlerinde de üretim temposunun zayıflamasına yol açmıştır. Bu çerçevede 2025 yılı, tarımsal üretimin ve büyüme ivmesinin belirgin şekilde zayıfladığı bir dönem olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 53. Üretim Yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hasıla ve Tarım, Ormançılık ve Balıkçılık İktisadi Faaliyet Kolu Zincirlenmiş Hacim, Endeksi ve Değişimi (2009=100)

(NACE Rev.2)	Yıl	Hacim (Milyon TL)					Endeks				Bir önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranı (%)					
		Yıllık	Çeyrek				Yıllık	Çeyrek			Yıllık	Çeyrek				
			I	II	III	IV		I	II	III		IV	I	II	III	IV
Gayrisafi Yurt İçi Hasıla	2020	1.826.405	411.846	391.785	505.786	516.988	180,2	162,5	154,6	199,6	204,0	1,8	4,3	-10,2	6,4	6,0
	2021	2.042.124	444.647	479.507	547.132	570.838	201,5	175,5	189,2	215,9	225,3	11,8	8,0	22,4	8,2	10,4
	2022	2.153.240	479.421	515.717	569.713	588.389	212,5	189,2	203,5	224,8	232,2	5,4	7,8	7,6	4,1	3,1
	2023	2.261.874	498.407	539.446	606.746	617.274	223,2	196,7	212,9	239,5	243,6	5,0	4,0	4,6	6,5	4,9
	2024	2.337.141	524.652	551.584	623.875	637.029	230,6	207,1	217,7	246,2	251,4	3,3	5,3	2,3	2,8	3,2
2025	-	537.658	578.521	646.687	-	-	212,2	228,3	255,2	-	-	-	2,5	4,9	3,7	-
Tarım, Ormançılık ve Balıkçılık	2020	122.537	12.293	20.314	62.940	26.990	150,8	60,5	100,0	309,8	132,8	5,3	5,6	6,2	6,0	3,1
	2021	119.443	12.300	19.922	59.543	27.679	147,0	60,5	98,0	293,0	136,2	-2,5	0,1	-1,9	-5,4	2,6
	2022	120.888	12.311	19.693	61.806	27.077	148,7	60,6	96,9	304,2	133,3	1,2	0,1	-1,1	3,8	-2,2
	2023	121.324	11.462	19.545	63.200	27.117	149,3	56,4	96,2	311,0	133,5	0,4	-6,9	-0,8	2,3	0,1
	2024	127.560	12.417	20.567	65.311	29.265	156,9	61,1	101,2	321,4	144,0	5,1	8,3	5,2	3,3	7,9
2025	-	12.335	19.444	56.991	-	-	60,7	95,7	280,5	-	-	-	-0,7	-5,5	-12,7	-

Kaynak: TÜİK, Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2025; (Erişim Tarihi: 04.12.2025).

5.2.2 Fiyatlar ve Enflasyon Üzerindeki Yansımalar

Türkiye’de 2022–2025 döneminde enflasyon dinamikleri, küresel gelişmelerin yanı sıra yurt içi arz ve maliyet koşulları ile iklim faktörlerinin etkisi altında şekillenmiştir. Bu süreçte, Rusya–Ukrayna savaşıyla birlikte enerji ve gıda fiyatlarında gözlenen dalgalanmalar, arz zincirlerindeki kırılmalar ve döviz kuru hareketleri fiyat istikrarı üzerinde baskı oluşturmıştır.

Tarımsal ürün fiyatlarındaki değişim hem üretici hem de tüketici enflasyonunun yönünü belirleyen temel unsurlardan biridir. Son yıllarda tarımsal üretimde yaşanan maliyet artışları, kuraklık ve zirai don gibi iklim temelli arz şoklarıyla birleşerek gıda enflasyonunu manşet enflasyonun²⁶⁴ üzerinde tutmuştur. 2023 yılından itibaren uygulanan dezenflasyon politikaları ve kur istikrarı, fiyat artış hızını kısmen sınırlasa da gıda ve tarımsal ürün fiyatlarındaki oynaklık, üretici ve tüketici fiyat endeksleri arasındaki farkın yüksek seyretmesine neden olmuştur.

Bu bölümde, 2022–2025 döneminde TÜFE ve Yİ-ÜFE göstergeleri arasındaki etkileşim ile gıda enflasyonunun tarımsal fiyat oluşumlarıyla ilişkisi incelenmiş; bu çerçevede zirai don kaynaklı arz yönlü baskıların fiyat dinamikleri ve enflasyon görünümü üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur.

5.2.2.1 Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Yurt içi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE) Görünümü

Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Yurt içi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE), fiyat oluşumunun iki temel bileşenini ifade etmektedir. TÜFE, hanelerin tükettiği mal ve hizmetlerin perakende fiyatlarındaki değişimi ölçerken, Yİ-ÜFE üreticilerin maliyetlerinde meydana gelen fiyat hareketlerini yansıtmaktadır. Üretici maliyetlerindeki artışlar zaman içinde tüketici fiyatlarına geçişkenlik yoluyla yansımakta; dolayısıyla Yİ-ÜFE, TÜFE’nin yönünü belirleyen öncü bir gösterge niteliği taşımaktadır.

2022–2025 döneminde enerji, gıda ve döviz kuru kaynaklı maliyet baskıları ile tarımsal üretimde yaşanan kuraklık ve zirai don gibi arz yönlü olumsuzluklar, Yİ-ÜFE–TÜFE farkının yüksek seyretmesine yol açmıştır. Bu çerçevede, tarımsal maliyetlerdeki artış ve iklime bağlı üretim kayıpları, özellikle gıda fiyatları kanalıyla tüketici enflasyonunu yukarı

²⁶⁴ TÜFE’de yer alan tüm mal ve hizmetlerin fiyat değişimlerini içeren genel enflasyon göstergesidir.

yönlü etkilemiş; zirai don yaşanan dönemlerde üretici fiyatlarındaki yükselişin, tüketici fiyatlarına kademeli olarak yansıdığı gözlenmiştir.

Dünya genelinde 2022 yılında hem manşet enflasyon hem de çekirdek enflasyon²⁶⁵ göstergelerinde belirgin bir hızlanma yaşanmış, birçok gelişmiş ekonomide enflasyon oranları tarihsel olarak yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu süreçte, merkez bankalarının uyguladığı parasal sıkılaştırma adımları çekirdek enflasyon göstergelerinde sınırlı bir iyileşme sağlamıştır. Rusya-Ukrayna savaşı, küresel tedarik zincirlerinde aksamalara ve arz kısıtlamalarına yol açmış; özellikle enerji ve gıda fiyatlarındaki sert yükselişler, 2022 yılı boyunca küresel enflasyonist baskıların temel kaynağı olmuştur. Bu gelişmelerin ve baz etkisinin yansımalarıyla birlikte, Türkiye’de TÜFE yıllık artış oranı 2022 yılı sonunda %64,3 olarak gerçekleşmiştir.²⁶⁶

2023 yılında TL’deki değer kaybı, ücret ve vergi ayarlamaları, artan maliyet baskıları ile gıda ve enerji fiyatlarındaki yüksek seviyeler, enflasyonun yüksek seyrini sürdürmesine neden olmuştur. Yılın ilk yarısında, enerji grubundaki baz etkisiyle²⁶⁷ TÜFE artış hızı bir miktar yavaşlamış ve Haziran ayında %38,2 olarak gerçekleşmiştir. Mayıs ayından itibaren doğal gazda uygulanan ilave sübvansiyon enerji fiyatlarını belirgin bir biçimde düşürürken, döviz kurundaki görece istikrar, gıda ve temel mal fiyatlarındaki ılımlı görünümü desteklemiştir. Buna karşın, hizmet fiyatlarındaki katılık enflasyondaki düşüşü sınırlamıştır. Deprem kaynaklı finansman ihtiyacı, vergi düzenlemeleri, ücret artışları ve kur geçişkenliği gibi unsurların etkisiyle, 2023 yılı sonunda TÜFE yıllık artış oranı %64,8 olmuştur. Yİ-ÜFE ise enerji fiyatlarındaki düşüşe rağmen, kur hareketleri ve asgari ücret artışlarının üretim maliyetleri üzerindeki etkileri nedeniyle yüksek seviyesini korumuş; yıllık artış oranı %44,2 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 54).²⁶⁸

2024 yılının ilk aylarında artan girdi fiyatları, ücret düzenlemeleri, geçmiş enflasyona endeksleme eğilimi²⁶⁹, enerji fiyatlarındaki baz etkisi ve hizmet enflasyonunun yüksek

²⁶⁵ Gıda, enerji, alkollü içecekler, tütün ve altın gibi oynak kalemlerden arındırılmış, fiyat artışlarının kalıcı eğilimini gösteren göstergedir.

²⁶⁶ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2023. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/10/2023-Yillik-Ekonomik-Rapor.pdf> (Erişim tarihi: 03.11.2025).

²⁶⁷ Baz etkisi; bir önceki yılın aynı döneminde fiyatlarda olağan dışı yüksek ya da düşük bir seviyenin bulunması nedeniyle, cari dönemde hesaplanan yıllık enflasyonun yukarı veya aşağı yönde mekanik olarak etkilenmesi durumudur.

²⁶⁸ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2024 (Erişim tarihi: 03.11.2025).

²⁶⁹ Fiyat, ücret, kira, sözleşme ve tarifelerin gelecekteki enflasyon beklentileri yerine, geçmiş dönemde gerçekleşen enflasyon oranlarına göre belirlenmesi.

seviyesini koruması, enflasyon üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturmuştur. Ancak Haziran ayından itibaren dezenflasyon süreci başlamıştır. Bu dönemde TL'nin görece istikrarlı seyri, ılımlı emtia fiyatları ve zayıflayan iç talep koşulları, enflasyondaki düşüşe katkı sağlamıştır. Yılın son çeyreğinde dezenflasyon süreci ivme kazanmış, ancak gıda fiyatlarında arz koşullarına bağlı oynaklık manşet enflasyondaki iyileşmeyi sınırlamıştır. TÜFE yıllık artış oranı, Aralık ayında %44,4 olarak gerçekleşmiş; böylece Mayıs ayına kıyasla 31,1 puanlık önemli bir düşüş kaydedilmiştir. Yİ-ÜFE, yılın ilk yarısında yükselmekle birlikte, ikinci yarıda uluslararası piyasalarda düşen enerji ve ham madde fiyatları, istikrarlı döviz kuru ve ılımlı birim işgücü giderleri sayesinde gerilemiş ve yıllık %28,5 artış ile tüketici enflasyonunun altında kalmıştır (Tablo 54).²⁷⁰

2025 yılında TÜFE, gerileme eğilimini sürdürmüştür. Ancak ücret artışları, geçmiş enflasyona endekslleme eğilimi ve enerji tarifelerindeki düzenlemeler yıl genelinde enflasyonun ana belirleyicileri olmuştur. Gıda fiyatları, olumsuz hava koşulları ve tarımsal arz şokları (kuraklık ve zirai don) nedeniyle dalgalanmış; kira ve eğitim harcamalarındaki katılık hizmet enflasyonundaki yavaşlamayı sınırlamıştır. Enerji fiyatları; elektrik, doğal gaz ve petrol piyasalarındaki gelişmelere bağlı olarak yükselmiş; buna karşın temel mal fiyatları, döviz kurundaki istikrarlı seyir sayesinde ılımlı kalmıştır.

TÜFE verileri incelendiğinde, 2025 yılının Ocak ayına aylık %5,03 ve yıllık %42,12 artışla girildiği, yılın ilerleyen dönemlerinde enflasyon artış hızının belirgin biçimde yavaşladığı görülmektedir. Nitekim Aralık ayı itibarıyla TÜFE, bir önceki aya göre %0,89 artarken, bir önceki yılın Aralık ayında %44,38 olan yıllık enflasyon oranı %30,89'a gerilemiştir (Tablo 54). Bu görünüm, fiyat artış hızındaki düşüşle karakterize edilen bir dezenflasyon sürecinin yıl boyunca kademeli olarak etkili olduğunun göstergesidir. 2025 yılında TÜFE artış hızındaki gerileme, ağırlıklı olarak sıkı para politikası duruşunun iç talebi sınırlaması, döviz kurunda görece istikrarın sağlanmasıyla kur geçişkenliğinin zayıflaması ve önceki yılın yüksek enflasyon oranlarının yarattığı baz etkisinden kaynaklanmıştır.

Alt kalemler bazında yapılan değerlendirmede, gıda grubunun enflasyona artış yönünde, diğer ana harcama gruplarının ise düşürücü yönde katkı verdiği gözlenmiştir ²⁷¹.

Yİ-ÜFE yıllık artış oranı, 2025 yılının Ocak ayında %27,2 düzeyinde gerçekleşmiş; Nisan ayına kadar azalma eğilimi göstererek %22,5'e gerilemiştir. Ancak özellikle şiddetli zirai don olaylarının tarım ve gıda ürünleri arzında yarattığı bozulmanın etkisiyle, yılın

²⁷⁰ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2025, a.g.e. (Erişim Tarihi: 12.11.2025).

²⁷¹ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, a.g.e.

ilerleyen aylarında yeniden yükselmiş ve Aralık ayı itibarıyla bir önceki yılın aynı ayına göre %27,7 seviyesine ulaşmıştır (Tablo 54). Aynı dönemde işlenmiş gıda fiyatları, özellikle ekmek ve tahıllar başta olmak üzere grup geneline yayılan fiyat artışları nedeniyle belirgin biçimde yükselmiştir. Üretici fiyat artışları; tütün, gıda, elektrik-doğal gaz imalatı ve değerli metaller öncülüğünde güçlenmiştir.

Sonuç olarak, 2025 yılında zirai don ve kuraklığın yol açtığı arz yönlü etkiler, gıda fiyatları üzerinden manşet enflasyonun düşüş hızını sınırlamış, buna karşın çekirdek enflasyon göstergeleri bu etkilerin geçici ve sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Kasım ayında yayımladığı Enflasyon Raporu'nda, enflasyonun %70 olasılıkla 2025 yıl sonunda %31–33 aralığında, 2026 yıl sonunda ise %13–19 aralığında gerçekleşeceğini öngörmüştür.²⁷² 2025 yılı Aralık ayı enflasyonu, öngörülerin altında gerçekleşmiştir.

Tablo 54. TÜFE ve Yİ-ÜFE Değişimi (%) (2003=100)

	Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)						Yurt içi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE)					
	Bir önceki aya göre değişim (%)			Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)			Bir önceki aya göre değişim (%)			Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)		
YIL/AY	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Ocak	6,65	6,70	5,03	57,68	64,86	42,12	4,15	4,14	3,06	86,46	44,20	27,20
Şubat	3,15	4,53	2,27	55,18	67,07	39,05	1,56	3,74	2,12	76,61	47,29	25,21
Mart	2,29	3,16	2,46	50,51	68,50	38,10	0,44	3,29	1,88	62,45	51,47	23,50
Nisan	2,39	3,18	3,00	43,68	69,80	37,86	0,81	3,60	2,76	52,11	55,66	22,50
Mayıs	0,04	3,37	1,53	39,59	75,45	35,41	0,65	1,96	2,48	40,76	57,68	23,13
Haziran	3,92	1,64	1,37	38,21	71,60	35,05	6,50	1,38	2,46	40,42	50,09	24,45
Temmuz	9,49	3,23	2,06	47,83	61,78	33,52	8,23	1,94	1,73	44,50	41,37	24,19
Ağustos	9,09	2,47	2,04	58,94	51,97	32,95	5,89	1,68	2,48	49,41	35,75	25,16
Eylül	4,75	2,97	3,23	61,53	49,38	33,29	3,40	1,37	2,52	47,44	33,09	26,59
Ekim	3,43	2,88	2,55	61,36	48,58	32,87	1,94	1,29	1,63	39,39	32,24	27,00
Kasım	3,28	2,24	0,87	61,98	47,09	31,07	2,81	0,66	0,84	42,25	29,47	27,23
Aralık	2,93	1,03	0,89	64,77	44,38	30,89	1,14	0,40	0,75	44,22	28,52	27,67

Kaynak: TÜİK, Enflasyon ve Fiyat İstatistikleri, 2025.

Ana harcama gruplarına göre 2025 yılı Aralık ayı TÜFE verileri incelendiğinde, 2025 yılında enflasyonun bir önceki yıla kıyasla belirgin biçimde yavaşladığı, ancak bazı harcama gruplarında fiyat baskılarının devam ettiği görülmektedir. Buna göre, gıda ve alkolsüz içeceklerde aylık artış %1,99 ile görece yüksek seyrederken yıllık artışın %43,58'den %28,31'e düşmesi, fiyat artış hızında yavaşlamaya işaret etmektedir. Konut grubunda yıllık artış oranı %69,03'ten %49,45'e gerilemesine rağmen yüksek düzeyini koruyarak hanehalkı bütçeleri üzerindeki baskının sürdüğünü göstermektedir. Eğitim grubunda yıllık artışın

²⁷² Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, a.g.e.

%66,27 gibi yüksek bir seviyede gerçekleşmesi, bu alandaki yapısal fiyat katılığının devam ettiğini ortaya koyarken, giyim ve ayakkabı grubunda yıllık artışın %6,50 ile oldukça sınırlı kalması ve aylık bazda %2,94'lük düşüş, talep koşulları ve mevsimsel etkilerle fiyatların gerilediğine işaret etmektedir. Öte yandan ulaştırma grubunda aylık bazda %1,03'lük düşüş yaşanmasına karşın yıllık artışın %28,44 seviyesinde gerçekleşmesi, enerji ve akaryakıt fiyatlarındaki dalgalanmaların etkisini sürdürdüğünü göstermektedir (Tablo 55).

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2025 yılı Aralık ayı verileri enflasyonda genel bir düşüş eğilimine işaret etmekle birlikte, özellikle konut, eğitim ve gıda harcama gruplarında fiyat artışlarının halen yüksek seviyelerde seyretmesi, enflasyonist baskıların bu alanlarda devam ettiğini göstermektedir.

Tablo 55. Ana Harcama Gruplarına Göre Aralık Ayı Tüketici Fiyat Endeksi Değişimleri (2003=100)

YIL	Harcama Grubu Ağırlıkları		Bir önceki aya göre değişim oranı (%)		Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)		On iki aylık ortalamalara göre değişim oranı (%)	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
TÜFE	100,00	100,00	1,03	0,89	44,38	30,89	58,51	34,88
Gıda ve alkolsüz içecekler	24,98	24,97	1,29	1,99	43,58	28,31	56,92	33,15
Alkollü içecekler ve tütün	3,76	3,52	-0,02	0,06	39,28	30,80	58,40	30,85
Giyim ve ayakkabı	6,94	7,16	-0,67	-2,94	32,32	6,50	38,88	13,00
Konut	14,20	15,22	1,71	1,39	69,03	49,45	76,29	59,64
Ev eşyası	8,12	7,67	2,78	1,56	38,72	24,97	52,66	29,91
Sağlık	3,71	4,09	0,88	1,97	47,63	30,87	64,07	38,11
Ulaştırma	17,35	15,34	-0,42	-1,03	25,88	28,44	48,20	25,51
Haberleşme	3,34	3,62	1,82	2,91	34,08	19,04	45,32	21,87
Eğlence ve kültür	3,33	3,36	1,46	0,75	37,57	24,99	53,09	26,86
Eğitim	1,80	2,31	0,07	0,13	91,64	66,27	98,69	73,03
Lokanta ve oteller	8,17	8,32	1,35	1,51	57,13	34,11	76,36	37,52
Çeşitli mal ve hizmetler	4,30	4,43	1,54	1,34	43,30	29,68	54,06	34,21

Kaynak: TÜİK, Enflasyon ve Fiyat İstatistikleri, 2025.

Özel kapsamlı TÜFE göstergeleri incelendiğinde ise, çekirdek enflasyonu yansıtan B, C ve F endekslerinde yıllık artışların %29–32 bandına gerilemiş olması, talep yönlü fiyat baskılarında azalma olduğuna işaret etmekle birlikte, özellikle kira ve hizmet kaynaklı enflasyonun genel fiyat istikrarı açısından temel risk unsuru olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Tablo 56. Aralık Ayı Özel Kapsamlı TÜFE Göstergeleri Değişimi (2003=100)

YIL	Bir önceki aya göre değişim oranı (%)		Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)		On iki aylık ortalamalara göre değişim oranı (%)	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Özel Kapsamlı TÜFE Göstergeleri						
(A)- Mevsimlik ürünler hariç TÜFE	1,32	1,19	44,04	34,01	59,57	36,25
(B)- İşlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE	1,17	0,78	43,94	31,66	58,37	34,76
(C)- Enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE	1,06	0,63	45,34	31,08	59,83	34,97
(D)- İşlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE	1,10	0,70	43,79	32,19	57,93	35,40
(E)- Alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE	1,07	0,92	44,58	30,90	58,51	35,03
(F)- Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE	1,14	0,93	44,06	29,44	58,59	33,12

Kaynak: TÜİK, Enflasyon ve Fiyat İstatistikleri, 2025.

5.2.2.2 Gıda Enflasyonu

Tarımsal ürünlerin üretici fiyat endeksinin genel Yİ-ÜFE'ye göre veya gıda maddelerinin tüketici fiyat endeksinin genel TÜFE'ye göre daha hızlı artması durumu gıda enflasyonu olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, gıda fiyatlarının genel fiyat düzeyinden daha yüksek oranda artış göstermesi gıda enflasyonunun temel göstergesidir.²⁷³

Gıda enflasyonunun asıl göstergesi tüketici fiyat endeksi olmakla birlikte, üretici fiyatları ve tarımsal girdi maliyetleri de fiyatların belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Türkiye'de zincirleme gıda fiyat endeksi (2003=100), 2009 yılından itibaren genel TÜFE'nin üzerinde seyretmiş, özellikle 2019 sonrasında artış hızını belirgin şekilde yükseltmiştir (Şekil 49). Bu durum, gıda grubundaki fiyat baskılarının genel enflasyondan ayrıştığını ve kalıcı hale geldiğini göstermektedir. Arz azalması, tedarik zincirindeki kırılmalar ve küresel fiyat hareketleri çoğu zaman birbirini tetikleyerek gıda enflasyonunun sürmesine neden olmaktadır.²⁷⁴

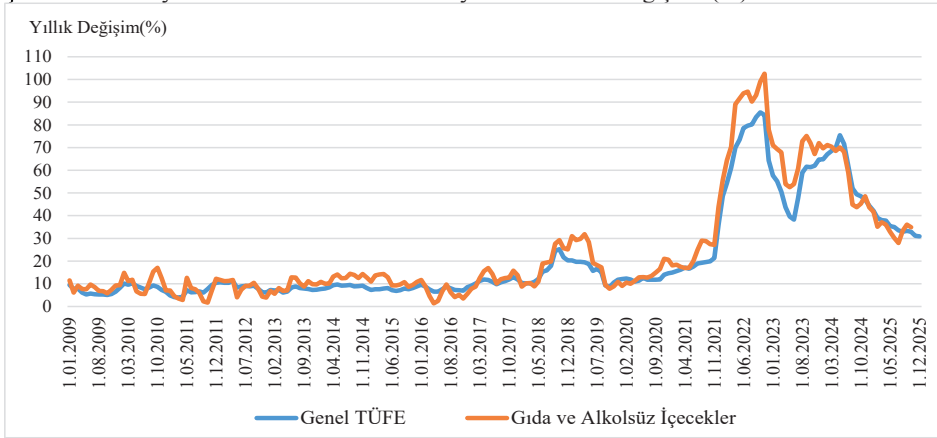
2009–2025 dönemindeki genel TÜFE ve gıda fiyat endeksinin değişimini kapsayan Şekil 49, Türkiye'de gıda fiyatlarının genel enflasyonun üzerinde seyrettiği yapısal bir eğilime işaret etmektedir. 2009–2018 yılları arasında iki endeksin hareketi büyük ölçüde paralel giderken, 2019'dan itibaren gıda fiyatlarının genel TÜFE'den belirgin biçimde ayrıştığı

²⁷³ YAVUZ, F., Türkiye'de Gıda Enflasyonu: Tarladan Çatala Sorunların Bir Göstergesi, İstanbul, SETA Yayınları, 2021, s.9.
<https://www.setav.org/rapor-turkiyede-gida-enflasyonu-tarladan-catala-sorunlarin-bir-gostergesi>
(Erişim tarihi: 10 Kasım 2025).

²⁷⁴ YAVUZ, F., a.g.e., s.10,67.

görülmektedir. Özellikle 2019 ve 2022 yılları, döviz kuru oynaklığı, kuraklık ve küresel gıda fiyatlarındaki yükselişin etkisiyle (COVID-19 Pandemisi) gıda enflasyonunun genel enflasyondan farkının tarihsel olarak en yüksek düzeye ulaştığı dönemler olmuştur. 2023 yılında fiyat artış hızında kısmi bir yavaşlama gözlenirse de gıda grubundaki yıllık ortalama değişim oranı genel TÜFE'nin üzerinde seyretmiştir. 2025 yılına ilişkin veriler ise gıda enflasyonundaki gerilemenin sınırlı kaldığını, dolayısıyla gıda fiyatlarının, dezenflasyon sürecine katkı vermekten çok, fiyat istikrarını geciktiren bir unsur olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Şekil 49. Türkiye’de Genel TÜFE ve Gıda Fiyat Endeksinin Değişimi (%)*



Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Fiyat Göstergeleri, 2025.

<https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler-veritabani/> TÜİK, Tüketici Fiyat Endeksi, 2025.*Bir önceki yılın aynı ayına göre

2023–2025 döneminde Türkiye’de gıda enflasyonunun seyrini belirleyen başlıca unsurlar; iklim koşullarına bağlı arz yönlü şoklar, döviz kuru hareketleri, ücret ve vergi ayarlamaları ile tarımsal girdi fiyatlarındaki artışlar olmuştur. Uluslararası tarımsal emtia fiyatlarında 2023 yılı itibarıyla gözlenen aşağı yönlü eğilim, yurt içi piyasalarda iklim kaynaklı arz daralmaları ve maliyet artışlarının etkisiyle sınırlı ölçüde yansımış; 2024 ve 2025 yıllarında ise iklim olaylarının (kuraklık, zirai don vb.) etkisi gıda fiyatlarının dalgalı bir seyir izlemesine yol açmıştır. Bu dönemde gıda fiyatları, hem üretim yapısındaki yapısal maliyet baskısı hem de arz şoklarının süreklilik kazanması nedeniyle genel enflasyon dinamikleri içinde belirleyici bir konumda olmuştur.

2023 yılında uluslararası tarımsal emtia ve gıda fiyatlarındaki düşüş eğilimine karşın, yurt içinde iklim koşullarına bağlı arz kısıtları, döviz kurlarındaki yükselişler ve ücret-vergi

ayarlamaları sonucu artan maliyetler gıda fiyatlarını yukarı yönlü etkilemiştir. Yılın ilk çeyreğinde gıda ve alkolsüz içecekler grubu enflasyonunda 2022'den devralınan hızlanma eğilimi sürmüştür; taze meyve ve sebze fiyatlarındaki geçici düşüşe bağlı olarak yıllık gıda enflasyonu %67,9 olarak gerçekleşmiştir.²⁷⁵

2024 yılında gıda enflasyonu, iklim koşullarının etkisiyle ortaya çıkan arz yönlü sorunlar ve üretim maliyetlerindeki artış nedeniyle yüksek seviyesini korumuştur. 2023'ün ikinci yarısında yükselen gıda fiyatları, 2024'ün ilk çeyreğinde %70 civarında dirençli bir seyir izlemiştir. İşlenmemiş gıda grubundaki yüksek artış oranı, toplam gıda enflasyonunun %70,4 düzeyinde gerçekleşmesinde belirleyici olmuştur. İkinci çeyrekte baz etkisinin katkısıyla yıllık gıda enflasyonu 2,3 puan düşerek %68,1'e gerilemiştir. Bu dönemde taze meyve ve sebze fiyatları tarihsel ortalamaların üzerinde seyretmiş; yaz aylarında beklenen fiyat düzeltmesi sınırlı kalmıştır. Ağustos ayında mevsim normallerinin altında seyreden taze meyve-sebze fiyatları gıda enflasyonunu aşağı çekmiş; yıllık oran %44,9'a kadar gerilemiştir.²⁷⁶ Aralık itibarıyla grup enflasyonu %43,6 olarak kaydedilmiştir (Tablo 57).

2025 yılında gıda enflasyonunun seyrinde, iklim koşullarındaki olumsuzluklar ve maliyet yönlü baskılar belirleyici olmuştur. Yılın ilk çeyreğinde, özellikle zirai don ve kuraklık gibi meteorolojik olayların tarımsal arzı olumsuz etkilemesiyle birlikte fiyatlarda artış gözlenmiştir. Tarımsal üretimin arz esnekliği düşük kalırken, Ramazan ayına özgü dönemsel talep artışları da fiyat baskılarını güçlendirmiştir. Bu dönemde taze meyve ve sebze alt grubunda mevsim normallerinin üzerinde fiyat artışları kaydedilmiş; çiğ süt referans fiyatındaki yükseliş, süt ve süt ürünleri fiyatlarına doğrudan yansımıştır. Ayrıca ekmek ve tahıl ürünlerinde fiyat artış oranı geçmiş yılların üzerinde gerçekleşmiş; böylece gıda ve alkolsüz içecekler grubunda yıllık enflasyon ilk çeyrek sonunda yaklaşık %37 düzeyinde gerçekleşmiştir (Şekil 50).²⁷⁷

2025 yılının ikinci çeyreğinde gıda ve alkolsüz içecekler grubu yıllık TÜFE artış hızını aşağı çeken en önemli kalem olmuştur. Mevsim koşullarındaki kısmi iyileşme ve arzın rahatlaması sebze fiyatlarında gerilemeye yol açarken, işlenmiş gıdalarda artış hızının yavaşlaması bu eğilimi desteklemiştir. Buna karşın meyve ve kuruyemiş gruplarında, ilkbahar dönemindeki zirai don olayının etkisiyle tarihsel ortalamaların üzerinde fiyat artışları

²⁷⁵ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2023, a.g.k.

²⁷⁶ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2024, a.g.k.

²⁷⁷ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025, a.g.k.

sürmüştür. Bu çerçevede, ikinci çeyrekte gıda grubu yıllık enflasyonu yaklaşık %30’a kadar gerilemiştir (Şekil 50).²⁷⁸

2025 yılının üçüncü çeyreğinde olumsuz iklim koşullarının yeniden belirginleşmesi, özellikle sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi ve kuraklığın güçlenmesi işlenmemiş gıda fiyatlarını yukarı yönlü etkilemiştir. Bu dönemde meyve, tahıl, yağlı tohumlar ve baklagillerde görülen rekolte kayıpları arz dengesizliklerine yol açmış; küresel gıda ve emtia fiyatlarındaki artış da iç piyasada fiyat baskılarını artırarak üretim maliyetlerine yansımıştır. Katı-sıvı yağ, süt ürünleri, et ve ekmek-tahıl gruplarında fiyat artışlarıyla gıda enflasyonu üçüncü çeyrek itibarıyla yaklaşık %36 seviyesine yükselmiştir (Şekil 50).²⁷⁹

Yılın son çeyreğinde baz etkisi ve arz yönlü kısmi toparlanma fiyat baskılarını bir miktar hafifletmiş olsa da gıda fiyatlarındaki artış eğiliminin ana belirleyicileri iklimsel riskler, yükselen girdi maliyetleri ve arz zincirindeki yapısal kısıtlar olmuştur. Taze meyve-sebze fiyatlarında süregelen oynaklık, işlenmiş gıda fiyatlarında ise yüksek seviyedeki katılık gıda enflasyonunun düşüşünü sınırlamıştır.²⁸⁰

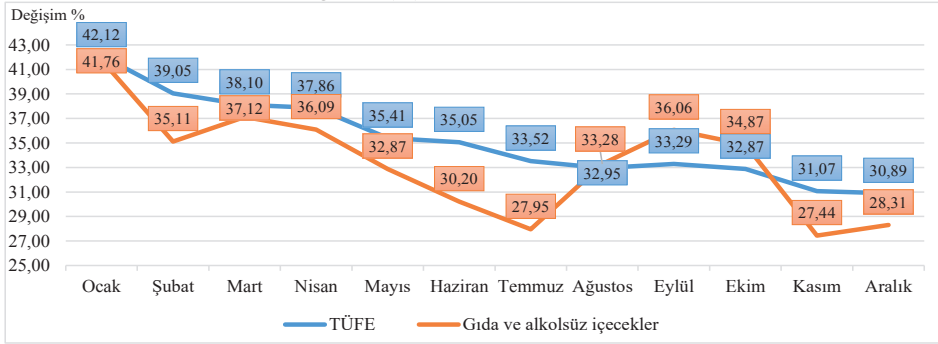
Aralık 2025’te TÜFE içinde gıda ve alkolsüz içecekler alt grubu yıllık bazda %28,31 artış göstermiştir; bu oran genel yıllık enflasyonun (%30,89) altında kalmakla birlikte hala yüksek seviyelerde seyretmektedir (Şekil 50). Aylık bazda ise gıda fiyatları yaklaşık %1,99 artış ile manşet enflasyon artışının üzerinde gerçekleşmiştir ki bu durum gıda ve alkolsüz içecekler grubunun enflasyon seyrine katkısının sürdüğünü göstermektedir (Tablo 57).

²⁷⁸ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu – III. Çeyrek, 2025, s.23–26.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb%2Btr/main%2Bmenu/yayinlar/raporlar/enflasyon%2Braporu/2025/enflasyon%2Braporu%2B2025%2B-%2Biii> (Erişim tarihi: 10.11.2025).

²⁷⁹ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu – III. Çeyrek, 2025, s.23–26.

²⁸⁰ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu – III. Çeyrek, 2025, s.23–26.

Şekil 50. Türkiye’de 2025 Yılında Genel TÜFE ve Gıda ve Alkolsüz İçecekler Fiyat Endeksinin Yıllık Değişimi (%)*



Kaynak: TÜİK, Tüketici Fiyat Endeksi, 2025. *Bir önceki yılın aynı ayına göre

2022–2025 dönemi Aralık ayı alt ürün/ürün grupları itibarıyla gıda enflasyonu verileri birlikte değerlendirildiğinde, 2025 yılı Aralık ayında gıda enflasyonunun hem aylık hem yıllık bazda önceki yıllara kıyasla belirgin bir yavaşlama eğilimine girdiği, ancak alt kalemler itibarıyla heterojen bir görünümün devam ettiği anlaşılmaktadır. Buna göre, gıda ve alkolsüz içecekler grubunda yıllık enflasyon 2024 Aralık ayında %43,58 iken 2025 Aralık ayında %28,31’e, gıda grubunda ise %43,58’den %27,79’a gerilemiştir. Ancak bu genel iyileşmeye rağmen ekmek (%43,12), diğer tahıl ürünleri (%46,27), dana eti (%48,06) ile kuru meyve ve sert kabuklu yemişler (%48,56) gibi bazı temel kalemlerde yıllık fiyat artışlarının yüksek seviyelerini koruduğu görülmektedir. Buna karşılık kümes hayvanları etinde yıllık enflasyonun -%2,24’e gerilemesi maliyet yönlü normalleşmenin daha hızlı gerçekleştiğini, sebze grubunda yıllık artışın %0,97 ile sınırlı kalması ve sebze (patates hariç) alt grubunda yıllık bazda %10,53 oranında düşüş yaşanması, söz konusu dönemde arz koşulları, baz etkisi ve talep zayıflamasının belirleyici olduğunu göstermektedir. Meyve grubunda yıllık enflasyon %42,70 seviyesinde kalmaya devam ederken, taze meyvede yıllık artışın %40,48’e gerilemesi ve aylık bazda %5,30 düşüş kaydedilmesi, meyve ve sebzede gözlenen fiyat hareketlerinin, doğrudan bir üretim artışından kaynaklanmadığı, daha çok baz etkisi, seracılık faaliyetleri ve ithalat yoluyla sağlanan geçici arz artışı ile talep koşullarındaki görece zayıflamanın etkisiyle olduğu değerlendirilmektedir (Tablo 57).

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2025 yılı Aralık ayı gıda enflasyonu verileri, genel enflasyon görünümünde bir yavaşlamaya işaret etmekle birlikte et, tahıl ve bazı işlenmiş gıda kalemlerinde üretim ve tedarik zincirindeki maliyet baskılarının fiyat yapısı üzerindeki etkisini sürdürdüğünü; bu nedenle gıda fiyatlarının, enflasyon görünümü açısından risk oluşturmaya devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 57. Alt Ürün/Ürün Grubu İtibarıyla Aralık Ayı Gıda Enflasyonu Değişimi (2022-2025, %)

YIL	Aylık				Yıllık			
	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
GENEL	1,18	2,93	1,03	0,89	64,27	64,77	44,38	30,89
Gıda ve alkolsüz içecekler	1,86	4,81	1,29	1,99	77,87	72,01	43,58	28,31
Gıda	1,97	4,96	1,24	1,96	76,78	72,19	43,58	27,79
Ekmek ve tahıllar	2,65	2,83	1,43	1,28	72,25	57,32	41,27	38,01
Pirinç	4,03	2,68	0,79	2,32	123,71	44,12	32,88	30,34
Un ve diğer tahıllar	-0,02	4,83	2,24	0,45	52,55	35,81	32,37	27,01
Ekmek	2,92	1,02	0,53	0,59	61,69	62,59	37,82	43,12
Diğer fırın ürünleri	3,00	5,64	2,66	2,66	89,48	68,01	55,56	37,64
Makarna çeşitleri	3,33	1,79	0,45	0,74	96,76	30,30	32,47	28,64
Diğer tahıl ürünleri	6,90	-0,24	9,88	3,99	119,58	49,33	49,47	46,27
Et	4,20	5,19	1,42	5,13	62,92	119,40	42,37	30,15
Dana eti	4,15	2,98	2,03	10,00	69,06	134,21	43,41	48,06
Kuzu eti	8,25	14,38	2,94	2,34	60,35	149,57	62,64	28,97
Kümes hayvanları eti	3,49	3,13	-1,05	-3,25	52,27	83,60	26,04	-2,24
Diğer etler ve yenilebilir sakatatlar	6,87	13,72	3,38	5,97	64,39	160,13	53,34	28,24
Şarküteri ürünleri ve diğer et çeşitleri	0,50	3,05	1,48	5,41	68,98	92,85	44,32	38,80
Balık	2,57	1,01	7,65	11,20	51,57	53,99	75,20	48,94
Taze balık ve deniz ürünleri	2,41	0,19	8,33	11,38	49,28	52,29	79,69	50,87
Konserve edilmiş veya işlenmiş balık ve deniz ürünleri	4,39	8,47	0,26	8,35	83,64	69,79	35,45	22,57
Süt, peynir ve yumurta	2,04	2,03	3,24	0,20	95,02	52,71	26,04	23,93
Taze süt	1,99	0,17	1,58	0,24	113,49	52,51	20,78	23,84
Diğer süt ürünleri	0,35	1,10	0,51	-0,37	104,39	47,20	26,20	27,16
Peynir	2,59	0,16	0,62	0,64	105,59	53,22	21,81	30,68
Yumurta ve yumurta ile ilgili ürünler	2,56	10,93	12,17	-0,34	52,29	57,22	39,51	9,17
Katı ve sıvı yağlar	4,18	4,50	1,97	0,19	66,70	41,13	35,93	32,66
Tereyağı	2,81	0,44	1,98	0,59	109,21	57,98	28,71	35,54
Margarin	5,09	0,83	7,84	1,67	47,02	44,70	40,85	41,86
Diğer katı ve sıvı yağlar	4,58	6,44	1,58	0,00	57,63	35,32	37,89	31,40
Meyveler	-1,07	-0,59	-0,36	-3,19	78,18	77,27	52,04	42,70
Taze meyveler	-3,23	-2,09	-1,05	-5,30	76,34	78,38	61,94	40,48
Kuru meyve ve sert kabuklu yemişler	3,26	3,08	1,71	2,51	81,73	74,74	28,85	48,56
Sebze	-0,42	17,82	-1,10	4,60	86,97	76,42	53,92	0,97
Sebze (patates ve bazı yumru bitkiler hariç)	-3,36	27,38	-2,05	5,89	80,15	84,03	73,62	-10,53
Patates ve bazı yumru bitkiler	6,04	1,23	9,33	6,92	90,94	69,56	-13,71	28,49
Kuru sebze	3,94	3,39	2,29	2,02	74,93	43,20	30,76	28,32
Konserve edilmiş veya işlenmiş sebze ve sebze içerikli ürünler	4,15	5,65	-0,15	1,70	111,22	69,86	22,77	29,86
Şeker, reçel, bal, çikolata ve şekerlemeler	1,54	3,43	4,24	2,45	83,39	48,44	53,34	33,95
Şeker	-1,35	-0,04	2,78	-0,03	90,12	27,13	21,90	16,29
Reçel, marmelat ve bal	1,24	2,51	1,44	0,33	79,65	50,88	43,25	42,10
Şekerlemeler, çikolatalar ve kakao ürünleri	4,20	6,35	6,90	3,53	86,26	62,78	77,66	38,67
Yenilebilir buz, dondurma, şербet	1,15	-0,32	-1,85	5,95	65,66	40,09	48,19	36,70

Başka yerde sınıflandırılmayan diğer gıda ürünleri	1,32	2,12	1,63	0,88	103,90	61,81	38,62	25,98
Alkolsüz içecekler	0,27	2,68	2,01	2,34	94,45	69,51	43,61	36,19
Kahve, çay ve kakao	-1,17	3,45	2,24	1,36	76,34	75,31	44,58	34,49
Kahve	-1,53	1,87	6,52	2,59	73,55	63,36	57,48	49,70
Çay ve diğer demlendirilen içecek çeşitleri	-1,07	3,91	1,01	0,94	77,09	79,14	40,84	29,53
Kakao (kakaolu ürünler hariç)	0,49	4,45	3,07	1,76	98,30	67,38	75,59	77,54
Maden suyu, alkolsüz içecekler, meyve ve sebze suları	1,45	1,98	1,79	3,33	111,67	64,46	42,66	37,90
Su ve maden suyu	1,18	1,49	1,62	1,24	91,74	67,08	48,64	29,49
Alkolsüz içecekler ve konsantre içecekler	1,97	2,53	1,58	6,86	135,67	66,30	37,02	46,55
Meyve ve sebze suları	0,74	1,83	3,07	-0,46	112,58	49,43	39,95	40,94

Kaynak: TÜİK, Enflasyon ve Fiyat İstatistikleri, 2025 verileri ile hesaplanmıştır.

5.2.2.3 Tarım Girdi Fiyat Endeksi

Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi (Tarım-GFE), çiftçilerin üretim sürecinde kullandıkları mal ve hizmetler ile yatırım amaçlı edindikleri girdilerin ortalama fiyatlarındaki değişimi ölçen temel bir göstergedir. Endeks; tohum ve dikim materyali, enerji, gübre, yem, zirai ilaç, makine ve bina bakım masrafları, veteriner hizmetleri ve diğer mal ve hizmetlerden oluşan ara tüketim kalemlerinin yanı sıra, binalar ve çeşitli ekipmanlardan oluşan yatırım amaçlı mal ve hizmetleri kapsamaktadır.²⁸¹ Bu yönüyle endeks hem kısa vadeli maliyet hareketlerini hem de tarım sektörünün sermaye kullanımına ilişkin fiyat değişimlerini yansıtıcı bir niteliğe sahiptir.

Tarım-GFE, tarımsal üretimin sürdürülebilirliği açısından kritik bir gösterge olup tarımsal destekleme politikalarının tasarımı da önemli bir referans noktasıdır. Endeksin seyri aynı zamanda gıda enflasyonu üzerinde geleceğe dönük bir sinyal niteliği taşımakta; maliyet artışlarının zaman içinde üretici fiyatlarına ve nihai tüketici fiyatlarına yansıma potansiyelini göstermektedir.

2025 yılında yaşanan şiddetli zirai don olayı, tarımsal üretim üzerinde önemli kayıplara yol açmış ve bu kayıpların etkisi hem girdi maliyetlerine hem de üretim hacmine yansımıştır. Zirai don sonrası dönemde üreticilerin yeniden ekim ve bakım faaliyetlerine yönelmesi; gübre, tohum, mazot ve bitki koruma ürünleri gibi girdilere yönelik talebi artırmış; buna bağlı olarak Tarım-GFE 2025 yılında bir önceki yıla göre yükselmiştir (Tablo 58).

²⁸¹ TÜİK, Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi (Tarım-GFE), 2025
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-Girdi-Fiyat-Endeksi-Eylul-2025-54018&dil=1>
(Erişim Tarihi: 06.12.2025).

Bu gelişmeler, 2025 yılının üçüncü çeyreğinde tarım sektöründe kaydedilen %12,7 oranındaki küçülmeye doğrudan ilişkilendirilebilir. Zirai don kaynaklı verim kayıplarının hasat dönemine taşınması, üretim hacminin olağan mevsimsel artışı sağlayamamasına yol açmış; bu durum tarımsal katma değerın üçüncü çeyrekte keskin biçimde gerilemesine neden olmuştur. Girdi fiyatlarındaki yükseliş, zirai don sonrası yeniden üretim maliyetlerini artırmış; yüksek maliyet–düşük verim bileşimi üretici gelirlerini baskılayarak tarımsal faaliyetlerin daralmasına katkı sağlamıştır.

2025 Nisan ayında yaşanan zirai donun etkilediği alanlarda zarar gören üreticilerin çoğu, yeniden ekim maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle üretim kapasitesini sınırlamak zorunda kalmış; bu durum üçüncü çeyrek sonuçlarına yansyarak tarım sektöründeki küçülmeyi derinleştirmiştir. Aynı dönemde sanayi ve hizmetlerde sınırlı artış görülmüş olsa da tarımdaki çift haneli küçülme, GSYH'nin yıllık büyümesine 1,3 puanlık negatif katkı yapmıştır.

Tarım-GFE'nin yıllık değişimi incelendiğinde, 2025 yılında tarımsal girdi fiyatlarındaki artışın yaygın ve yüksek oranlı olduğu görülmektedir. Tarım-GFE'de (2020=100), 2025 yılı Ekim ayında bir önceki aya göre %2,04, bir önceki yılın Aralık ayına göre %29,06, bir önceki yılın aynı ayına göre %33,66 ve on iki aylık ortalamalara göre %32,30 oranında artış göstermiştir.²⁸² Söz konusu veriler, tarımsal üretimde kullanılan girdilerin maliyetlerinde belirgin ve süreklilik arz eden bir yükselişe işaret etmekte olup, bu durumun tarımsal üretim maliyetleri ve fiyat oluşumları üzerinde önemli etkiler doğurabileceği değerlendirilmektedir.

Özellikle gübre ve toprak geliştiriciler alt grubunda Nisan ayından itibaren ivme kazanan yıllık artışın %30'dan Ağustos ayında %53 düzeyine ulaşması, üretim maliyetlerinde olağanüstü bir baskı oluştuğuna işaret etmektedir. Düz gübrelerde yıllık artışların bu aylarda %32-58 arasında gerçekleşmesi, bitkisel üretimde verim kayıplarının telafisi için gerekli girdilerin maliyetini ciddi biçimde yükseltmiştir (Tablo 58). Bu gelişme, zirai don sonrası dönemde üreticilerin girdi kullanımını kısımasına ve üretim hacminde düşüş yaşanmasına yol açmıştır. Enerji ve yağlayıcı girdilerinde zirai don sonrası görülen artışlar da zirai don sonrası yapılan ek bakım ve yeniden ekim faaliyetlerinin maliyetini artırarak arz daralmasını pekiştirmiştir.

²⁸² TÜİK, Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi (Tarım-GFE), 2025
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-Girdi-Fiyat-Endeksi-Ekim-2025-54019&dil=1>
(Erişim Tarihi: 02.01.2026).

TÜİK'in 2001 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre Türkiye'de bulunan 3.076.650 tarım işletmesinin 2.074.439'u, oransal olarak ise %67'si bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yürüten işletmelerdir. Dolayısıyla tarımsal üretimde yaşanan olumsuzluklar sadece bitkisel üretim faaliyetlerinde değil, işletmenin bütününde etkisini göstermektedir. Bu işletme yapısı nedeniyle 2025 zirai donu, yalnızca ürün kayıpları oluşturmamış; aynı zamanda hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliği üzerinde de baskı yaratmıştır. Hayvan yemi fiyatlarında 2025 yılının Nisan ayında %32 ile başlayıp Eylül ayında %38 düzeyine kadar yükselen yıllık artışlar, hayvansal üretim maliyetlerini artırmış; veteriner harcamalarında yıl boyunca ortalama %64'e varan yıllık yükselişler ise zirai don zararının yarattığı kayıpları gidermeye yönelik harcamaları ağırlaştırmıştır (Tablo 58). Bu gelişmeler, bitkisel üretimdeki kayıpların hayvancılık faaliyetlerini de dolaylı olarak baskıladığını göstermektedir.

Girdi maliyetlerinde görülen artışlar ile zirai don ve kuraklık kaynaklı verim kayıpları, 2025 yılının üçüncü çeyreğinde tarım sektöründe kaydedilen %12,7'lik küçülmenin temel belirleyicilerindendir. Zirai donun etkilediği bitkisel üretim alanlarında hasat dönemine yansıyan kayıplar, üçüncü çeyrekte mevsimsel olarak beklenen üretim artışını engellemiş; aynı dönemde artan girdi fiyatları üretici gelirlerini baskılayarak üretim faaliyetlerinin daralmasına neden olmuştur. Böylece iklim kaynaklı arz şoku ve maliyet enflasyonu birlikte hareket etmiş; 2025 üçüncü çeyreğinde yaşanan keskin küçülme bu unsurların birleşik etkisiyle ortaya çıkmıştır.

Tablo 58. 2025 Yılında Ana Grup ve Alt Gruplara Göre Tarım-GFE Aylık-Yıllık Değişim Oranları (2020=100) (%)

TFE Kodu	Ana ve alt grup adı	Bir önceki aya göre değişim oranı (%)												Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)											
		Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim					
2	Tarım al Girdi Fiyat Endeksi	5,89	2,35	1,80	2,03	2,15	2,52	3,68	1,30	2,16	2,04	30,49	28,92	29,73	30,12	31,80	33,88	34,22	34,09	34,60	33,66				
200000	Tarımda kullanılan mal ve hizmetler (Girdi 1)	5,95	2,40	2,08	2,13	1,74	2,79	3,92	1,55	2,29	2,12	29,02	27,49	29,10	29,65	31,08	33,92	34,33	35,07	36,01	34,79				
201000	Totum ve dikim materyali	4,17	3,78	2,67	0,00	1,40	2,42	1,91	1,70	6,76	4,71	50,09	47,57	41,55	34,37	33,15	35,49	36,32	32,51	33,33	36,86				
202000	Enerji ve yağlayıcılar	4,00	1,10	-	1,77	0,83	4,48	5,76	-0,45	2,24	0,09	21,43	16,07	16,46	17,20	20,63	25,71	18,32	19,11	24,06	22,30				
203000	Gübre ve toprak geliştiriciler	6,79	2,69	1,23	1,61	0,79	6,05	9,89	3,94	1,32	0,27	27,77	26,67	28,53	30,91	33,18	40,98	50,24	53,01	51,78	47,39				
203100	Düz gübreler	9,19	3,07	1,58	1,72	0,76	6,81	11,72	1,30	0,33	-0,60	30,94	27,12	28,87	32,03	36,01	45,53	58,28	58,43	57,38	51,08				
203200	Bileşik gübreler	3,83	2,19	0,77	1,47	0,83	5,04	7,41	7,65	2,62	1,40	23,86	26,06	28,09	29,44	29,59	35,26	40,23	46,39	45,10	42,96				
204000	Tarım al ilaçlar	2,15	1,88	1,90	1,01	1,03	1,33	1,24	1,14	0,93	2,26	21,66	20,65	19,52	18,19	17,82	17,91	18,19	17,41	17,40	18,91				
204100	Fungusitler (mantar öldürücü ilaçlar)	2,28	1,74	1,65	1,37	0,98	1,22	1,26	0,70	1,25	2,35	26,65	24,30	22,04	20,84	20,19	20,01	20,12	17,99	18,00	19,20				
204200	Insektisitler (böcek ve böcekçiler)	1,78	2,16	2,39	1,16	1,06	1,56	1,57	1,37	1,37	2,54	22,05	21,33	20,89	19,79	19,17	18,97	19,44	18,80	18,77	20,44				
204300	Herbisitler (ot öldürücü ilaçlar)	2,43	1,76	1,71	0,67	0,85	1,17	0,73	1,12	0,37	1,91	18,22	17,63	16,72	15,06	14,89	15,49	15,50	15,33	15,37	16,96				
204900	Diğer tarım al ilaçlar	1,49	1,91	1,77	1,14	2,41	1,72	2,93	1,90	1,12	2,84	24,12	23,88	22,33	21,54	22,22	21,03	22,86	22,52	22,11	23,33				
205000	Veteriner harcamaları	32,87	1,93	4,31	0,71	0,24	3,95	2,03	0,30	0,89	5,61	49,01	52,51	55,87	56,94	55,83	61,77	63,52	59,79	56,97	64,33				
206000	Hayvan yemi	2,79	2,71	3,93	3,61	2,78	1,28	2,21	1,38	2,27	3,19	24,30	24,67	29,05	31,54	32,82	34,28	37,05	38,34	38,34	35,53				
206100	Kaba yemler	2,88	3,06	3,79	3,98	1,35	1,63	2,09	1,90	2,69	3,69	25,09	25,94	27,95	30,82	31,39	33,48	36,05	37,46	37,30	36,22				
206200	Kasif yemler	2,74	2,56	4,00	3,44	3,45	1,12	2,27	1,14	2,08	2,95	23,94	24,09	29,57	31,87	33,47	34,66	37,51	38,65	38,82	35,21				
207000	Makine bakım masrafları	4,33	3,43	2,21	3,59	1,58	2,42	2,89	0,50	0,69	3,60	24,10	26,20	25,07	27,74	28,39	30,03	29,30	26,55	25,90	30,45				
208000	Bira bakım masrafları	1,96	1,78	1,41	0,90	1,79	2,37	1,67	2,00	1,47	1,33	30,15	29,86	27,92	19,80	18,06	19,52	18,52	18,98	20,70	20,98				
209000	Diğer mal ve hizmetler	19,79	2,19	1,18	0,30	1,67	1,56	2,57	3,01	1,64	0,51	49,13	43,97	43,54	42,14	43,20	40,28	37,23	39,60	39,15	38,69				
210000	Tarım al yatırım katkı sağlayan mal ve hizmetler (Girdi 2)	5,56	2,02	0,15	1,45	4,59	0,95	2,29	-0,18	1,35	1,57	39,58	37,80	33,53	32,98	36,12	33,61	33,57	28,51	26,60	27,19				
211000	Malzemeler	5,20	2,14	-	1,38	5,10	0,95	2,43	-0,37	1,39	1,66	41,70	40,01	35,23	34,63	38,38	35,31	35,27	29,48	27,20	27,97				
212000	Binalar	8,15	1,16	1,58	1,96	1,01	0,94	1,31	1,25	1,03	0,93	26,13	23,74	22,65	22,45	21,56	22,35	22,17	21,84	22,38	21,78				

Kaynak: TÜİK, Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi, 2025 (Erişim Tarihi: 02.01.2026).

5.2.3 İstihdam Üzerindeki Etkileri

Tarımsal üretim, Türkiye’de kırsal istihdamın temel belirleyicilerinden biridir. İklimle bağlantılı arz kısıtlarının kalıcı hâle gelmesi, yalnızca fiyat istikrarı üzerinde değil, aynı zamanda büyüme, istihdam ve dış ticaret dengesi üzerinde de baskı oluşturma potansiyeli taşımaktadır²⁸³. Özellikle mevsimlik işgücü talebinin yüksek olduğu meyve ve sebze üretiminde yaşanan verim kayıpları, kırsal istihdam üzerinde doğrudan ve kısa vadede hissedilen etkiler yaratmaktadır.

2025 yılının ilk yarısında meydana gelen şiddetli zirai don olayları, başta meyveler olmak üzere çok sayıda tarımsal üründe üretim kayıplarına yol açmış; bu durum hem tarımsal istihdam düzeyini hem de tarıma dayalı sanayi kollarındaki istihdamı olumsuz etkilemiştir. Zirai donun etkili olduğu illerde mevsimlik işgücü talebi önemli ölçüde azalmış, özellikle hasat ve işleme dönemlerinde çalışan geçici işçilerin büyük bir kısmı üretim sürecine dâhil olamamıştır. Bu gelişmeler, kırsal hane gelirlerinde azalma ve tarımsal bölgelerde geçici işsizlik oranlarında artışa neden olmuştur.

Zirai donun tarımsal istihdam üzerindeki doğrudan etkisi, üretim faaliyetlerinde meydana gelen azalmadan kaynaklanmaktadır. Hasat dönemlerinin kısalması, ürün verimindeki düşüş ve üretim alanlarının zarar görmesi sonucunda mevsimlik tarım işçileri için çalışma süresi ve gelir düzeyi gerilemiştir. TÜİK işgücü istatistiklerine göre, 2025 yılının ilk çeyreğinde tarım sektöründe istihdam edilen kişi sayısı bir önceki yılın aynı dönemine göre 76 bin kişi (%1,8) azalmıştır. Nisan ayında yaşanan şiddetli zirai donun üretim faaliyetlerini ciddi biçimde aksatmasıyla beraber, ikinci çeyrekte istihdam kaybı hızlanmış ve düşüş 295 bin kişi (%6) seviyesine ulaşmıştır. Üçüncü çeyrekte ise istihdam kaybı 165 bin kişi (%3,2) olarak gerçekleşmiş, böylece yılın ilk üç çeyreğinde tarım istihdamında belirgin bir gerileme eğilimi ortaya çıkmıştır (Tablo 59).

Tarımsal üretimde yaşanan gerileme, tarıma dayalı sanayi kollarında işgücü talebinin bir miktar zayıflamasına yol açmış; 2025 yılının üçüncü çeyreğinde sanayi sektöründeki istihdamda 272 bin kişi (%4) düzeyinde bir azalış gözlenmiştir. Üçüncü çeyrekte tarımsal üretimde ortaya çıkan düşüş, tarıma girdi sağlayan ve tarım ürünlerini işleyen sanayi faaliyetlerinde üretim hacmini sınırlamış; bu durum tarıma dayalı sanayi istihdamında ölçülü

²⁸³ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025, s.17.
<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2025.pdf> (Erişim tarihi: 12.11.2025).

de olsa dikkat çekici bir gerilemeye neden olmuştur. Hammadde arzındaki daralma, kapasite kullanım oranlarındaki aşağı yönlü seyir ve maliyet baskıları sonucunda özellikle gıda işleme, içecek ve meyve-sebze işleme sanayilerinde istihdam kayıpları belirginleşmiştir. Böylece tarımsal üretimdeki zayıflama, yalnızca birincil üretim alanlarıyla sınırlı kalmayarak bağlantılı sanayi kollarında da etkisini göstermiş ve istihdamdaki düşüşün sektörel açıdan daha geniş bir çerçevede hissedilmesine neden olmuştur

2025 yılının ilk üç çeyreğinde tarım dışı sektörlerde istihdam, bir önceki yılın aynı dönemine göre durağan bir seyir izlemiş; hizmet ve inşaat sektörlerindeki artış toplam istihdam üzerinde sınırlı düzeyde dengeleyici bir etki yaratmıştır. Buna karşılık, tarım sektöründeki belirgin gerileme eğilimi toplam istihdam görünümü üzerinde belirleyici olmaya devam etmiştir (Tablo 59).

Sonuç olarak, 2025 yılında yaşanan zirai don olayı, tarımsal istihdamda dönemsel bir daralma yaratmış; üretim kaybı, mevsimlik istihdam süresinin kısalmasına ve tarıma dayalı sanayi kollarında geçici istihdam kayıplarına yol açmıştır.

TÜİK'in Hanehalkı İşgücü Anketi verilerine göre, 2020–2024 döneminde işgücüne katılma oranı 4,5 puan artarak %54,2'ye yükselmiştir. Bu oran, 1994 yılındaki %54,6²⁸⁴ düzeyinden sonra kaydedilen en yüksek seviye olmuştur. Aynı dönemde, çalışma çağındaki nüfusun istihdamı %22 artarak 32,6 milyon kişiye ulaşmıştır (Tablo 59).

Ekonomik büyümenin güçlü seyri ve istihdamı artırmaya yönelik politika tedbirleri, istihdam imkânlarını genişletici yönde etkili olmuştur. Böylelikle, 2008 küresel finans krizinin ardından %14²⁸⁵ seviyesine kadar yükselen işsizlik oranı, 2024 yılı itibarıyla %8,7'ye gerilemiştir (Tablo 59).

İşgücünün sektörel dağılımı incelendiğinde, 2020–2024 döneminde tarım sektörünün istihdamdaki payı azalırken, sanayi, hizmetler ve inşaat sektörlerinin payı artmıştır. Son beş yıllık dönemde tarımın toplam istihdam içindeki payı 2,9 puan azalmış, diğer sektörlerin toplam payı ise 4,4 puan artmıştır (Tablo 59).

2024 yılı genelinde istihdam tüm ana sektörlerde artış göstermiştir. Ekonomik büyümenin güçlü seyri, inşaat faaliyetlerindeki canlanma ve hizmetler sektöründeki genişleme istihdam artışını desteklemiştir. 2024 yılında toplam istihdamın %58,9'unu hizmetler sektörü oluştururken, sanayi sektörü %20,3, tarım sektörü %14,1 ve inşaat sektörü

²⁸⁴ TÜİK, İstihdam, İşsizlik ve Ücret İstatistikleri, 2025 <https://data.tuik.gov.tr>.

²⁸⁵ TÜİK, 2025, a.g.k.

%6,7 paya sahiptir (Tablo 59). Bu görünüm, Türkiye’de istihdam yapısının giderek hizmetler ağırlıklı bir yapıya dönüştüğünü ortaya koymaktadır.

2025 yılının ilk üç çeyreğinde, özellikle olumsuz iklim koşullarının tarımsal üretimi sınırlaması nedeniyle, tarım istihdamında belirgin bir azalma gözlenmiştir. Bu dönemde hizmetler ve inşaat sektörlerindeki istihdam kazanımları, toplam istihdamdaki gerilemeyi kısmen dengeleyici yönde etki yapmıştır.

Tablo 59. Temel İşgücü Göstergeleri (15+yaş, mevsim etkisinden arındırılmamış)

	Yıllık ²⁸⁶					I. Çeyrek		II. Çeyrek		III. Çeyrek	
	2020	2021	2022	2023	2024	2024	2025	2024	2025	2024	2025
İşgücüne Katılma Oranı (%)	49,1	51,4	53,1	53,3	54,2	53,6	52,7	54,2	53,6	54,8	54,4
İşgücü (Bin Kişi)	30.735	32.716	34.334	34.896	35.733	35.268	34.922	35.677	35.536	36.173	36.127
İstihdam (Bin Kişi)	26.695	28.797	30.752	31.632	32.620	32.013	31.929	32.696	32.623	32.993	33.068
Tarım	4.737	4.948	4.866	4.695	4.827	4.254	4.178	4.896	4.601	5.163	4.998
Tarım Dışı	21.958	23.848	25.887	26.938	27.794	27.759	27.751	27.799	28.021	27.829	28.070
Sanayi	5.482	6.143	6.663	6.711	6.746	6.767	6.748	6.697	6.618	6.750	6.478
Hizmetler (İnşaat Dahil)	16.476	17.705	19.224	20.227	21.048	20.992	21.003	21.102	21.403	21.079	21.592
Hizmetler	14.930	15.928	17.378	18.230	18.886	18.936	18.918	18.968	19.205	18.846	19.246
İnşaat	1.546	1.777	1.846	1.997	2.162	2.056	2.085	2.134	2.198	2.233	2.346
İşsiz (Bin Kişi)	4.040	3.919	3.582	3.264	3.113	3.255	2.993	2.980	2.913	3.180	3.058
İşsizlik Oranı (%)	13,1	12,0	10,4	9,4	8,7	9,2	8,6	8,4	8,2	8,8	8,5
İstihdamın Sektörel Dağılımı (%)											
Tarım	17,7	17,2	15,8	14,8	14,8	13,3	13,1	15,0	14,1	15,6	15,1
Tarım Dışı	82,2	82,8	84,2	85,1	85,2	86,7	86,9	85	85,9	84,4	84,9
Sanayi	20,5	21,3	21,7	21,2	20,7	21,1	21,1	20,5	20,3	20,5	19,6
Hizmetler (İnşaat Dahil)	61,7	61,5	62,5	63,9	64,5	65,6	65,8	64,5	65,6	63,9	65,3
Hizmetler	55,9	55,3	56,5	57,6	57,9	59,2	59,3	58,0	58,9	57,1	58,2
İnşaat	5,8	6,2	6,0	6,3	6,6	6,4	6,5	6,5	6,7	6,8	7,1

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları; Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Türkiye Ekonomisinde Haftalık Gelişmeler ve Genel Görünüm, 2025, s.21. <https://www.sbb.gov.tr/turkiye-ekonomisinde-haftalik-gelistmeler/> (Erişim Tarihi: 08.11.2025).

Mevsim etkilerinden arındırılmış verilere göre 2020–2025 döneminde toplam istihdamın yaklaşık %22 artarak (üçüncü çeyrekler karşılaştırması) devamlı bir artış eğiliminde olduğu, ancak sektörler arasındaki dağılımın belirgin biçimde farklılaştığı görülmektedir. Hizmetler sektörü bu dönemde istikrarlı biçimde genişleyerek toplam istihdamın yaklaşık %55–59’unu oluşturmuş ve ekonomik yapının ağırlık merkezini belirlemeye devam etmiştir. Sanayi sektöründe istihdam genel olarak yatay bir seyir izlerken, 2023 ortalarından itibaren hafif bir gerileme eğilimi başlamış; 2025 yılının üçüncü çeyreğinde sanayinin toplam istihdam içindeki payı %19,8’e düşmüştür. İnşaat sektöründe ise dalgalı bir

²⁸⁶ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025, a.g.e.

görünüm söz konusudur. 2023 yılında kaydedilen artışların ardından sektör 2024 yılını görece durağan geçirmiş; 2025 yılında ise yeniden yükselişe geçerek üçüncü çeyrekte istihdam payının %7 düzeyine çıktığı görülmüştür (Tablo 60).

Tarım sektöründe ise 2020–2025 döneminde belirgin ve süreklilik gösteren bir gerileme eğilimi ortaya çıkmıştır. 2020 yılında toplam istihdamın %17–18’ini oluşturan tarım istihdamı, kademeli biçimde gerileyerek 2025 yılı birinci çeyrekte %14,2, ikinci ve üçüncü çeyrek itibarıyla ise %14 düzeyine gerilemiştir. Bu gerilemede özellikle 2025 yılındaki zirai don kaynaklı üretim kayıpları ve işgücü talebindeki daralma etkili olmuştur. Üçüncü çeyrekte hasat dönemiyle birlikte kısmi bir toparlanma gözlense de istihdam artışı sınırlı kalmış ve sektörün toplam istihdamdaki payı değişmemiştir (Tablo 60).

2025 yılının üçüncü çeyreğinde toplam istihdam bir önceki yılın aynı çeyreğine göre neredeyse aynı seviyede kalırken, ikinci çeyreğe göre 65 bin kişi artarak 32 milyon 558 bin kişi olmuştur. Sektörel dağılımlar incelendiğinde, 2025 yılının üçüncü çeyreği itibarıyla GSYH içinde %62,9 payla ilk sırada yer alan hizmetler sektörü, işgücü piyasasında da benzer bir ağırlığa sahip olmuş ve toplam istihdam içindeki payı %59,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde hizmetler sektöründe istihdam edilen kişi sayısı 19,3 milyon olup, yıllık bazda 360 bin kişilik artış kaydedilmiştir. Sanayi sektöründe 2025 yılının üçüncü çeyreğinde istihdam yıllık 282 bin kişi azalarak 6,4 milyon kişiye gerilemiştir. Buna karşın, inşaat sektöründe istihdam 126 bin kişi artarak 2,3 milyon kişiye yükselmiştir. Tarım sektöründe ise 2024 yılının üçüncü çeyreğinde 4,8 milyon olan istihdam 212 bin kişilik azalışla 4,5 milyon kişiye düşmüştür (Tablo 60).

Genel olarak 2020–2025 tarımsal istihdam verileri, tarım sektörünün hem istihdam düzeyinde hem de toplam istihdam içindeki payında süregelen bir daralma yaşadığını göstermektedir. İklim kaynaklı arz şokları, girdi maliyetlerindeki artış, kırsaldan kentlere göç ve işgücünün daha yüksek ücret sunan sektörlerle yönelmesi, bu gerilemeyi yapısal bir nitelik kazanacak şekilde pekiştirmiştir.

Tablo 60. Mevsim Etkisinden Arındırılmış Sektöre Göre İstihdam Edilenler (15+ yaş)

Yıl	Dönem	Bin kişi					Yüzde (%)				
		Toplam	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler	Toplam	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler
2020	I. Çeyrek	27.349	4.617	5.603	1.512	15.616	100,0	16,9	20,5	5,5	57,1
	II. Çeyrek	25.698	4.770	5.301	1.328	14.300	100,0	18,6	20,6	5,2	55,6
	III. Çeyrek	26.754	4.825	5.408	1.625	14.895	100,0	18,0	20,2	6,1	55,7
	IV. Çeyrek	27.036	4.731	5.670	1.656	14.980	100,0	17,5	21,0	6,1	55,4
2021	I. Çeyrek	27.980	5.030	5.955	1.786	15.209	100,0	18,0	21,3	6,4	54,4
	II. Çeyrek	28.318	4.927	6.078	1.731	15.583	100,0	17,4	21,5	6,1	55,0
	III. Çeyrek	29.112	4.935	6.200	1.756	16.221	100,0	17,0	21,3	6,0	55,7
	IV. Çeyrek	29.801	4.910	6.471	1.766	16.654	100,0	16,5	21,7	5,9	55,9
2022	I. Çeyrek	30.035	4.857	6.539	1.768	16.870	100,0	16,2	21,8	5,9	56,2
	II. Çeyrek	30.718	4.899	6.769	1.832	17.218	100,0	15,9	22,0	6,0	56,1
	III. Çeyrek	30.776	4.788	6.631	1.849	17.508	100,0	15,6	21,5	6,0	56,9
	IV. Çeyrek	31.334	4.794	6.734	1.910	17.895	100,0	15,3	21,5	6,1	57,1
2023	I. Çeyrek	31.382	4.649	6.836	1.936	17.961	100,0	14,8	21,8	6,2	57,2
	II. Çeyrek	31.539	4.632	6.828	1.977	18.103	100,0	14,7	21,6	6,3	57,4
	III. Çeyrek	31.702	4.701	6.602	2.030	18.369	100,0	14,8	20,8	6,4	57,9
	IV. Çeyrek	31.931	4.632	6.631	2.069	18.598	100,0	14,5	20,8	6,5	58,2
2024	I. Çeyrek	32.490	4.747	6.734	2.145	18.864	100,0	14,6	20,7	6,6	58,1
	II. Çeyrek	32.594	4.846	6.684	2.152	18.912	100,0	14,9	20,5	6,6	58,0
	III. Çeyrek	32.565	4.761	6.730	2.139	18.936	100,0	14,6	20,7	6,6	58,1
	IV. Çeyrek	32.716	4.806	6.812	2.152	18.946	100,0	14,7	20,8	6,6	57,9
2025	I. Çeyrek	32.519	4.632	6.751	2.176	18.961	100,0	14,2	20,8	6,7	58,3
	II. Çeyrek	32.493	4.536	6.595	2.225	19.137	100,0	14,0	20,3	6,8	58,9
	III. Çeyrek	32.558	4.549	6.448	2.265	19.296	100,0	14,0	19,8	7,0	59,3

Kaynak: TÜİK, İstihdam, İşsizlik ve Ücret İstatistikleri. (Erişim Tarihi: 05.12.2025).

5.2.4 Tarımsal Dış Ticaret Dengesi ve İhracat Potansiyeline Etkiler

2020–2025 dönemine ilişkin dış ticaret verileri, Türkiye ekonomisinde dış ticaret açığının yapısal bir nitelik taşıdığını ve dönem boyunca dalgalı bir seyir izlediğini göstermektedir. 2021 yılında ihracatta kaydedilen %32,8 güçlü artış dış ticaret dengesindeki iyileşmeyi desteklemiş olsa da 2022 yılında ithalatın %34 artması dış ticaret açığını 109,5 milyar dolarla dönem zirvesine taşımıştır. 2023 ve 2024 yıllarında ithalattaki gerileme eğilimi sayesinde dış ticaret açığı bir miktar daralmış, 2024 yılında açık 82,2 milyar dolara gerilemiştir. Ancak 2025 yılının Ocak–Kasım döneminde ithalatın bir önceki yılın aynı dönemine göre %5,7 artarak 329,7 milyar dolara yükselmesi ve ihracat artış hızının daha sınırlı kalması dış ticaret açığının 82,7 milyar dolar seviyesine gelmesine neden olmuştur. Aynı dönemde dış ticaret hacmi artmakla birlikte, ihracatın ithalatı karşılama oranının 2024 Ocak–Kasım dönemindeki %76,4 düzeyinden %74,9’a gerilemesi dış ticaret dengesindeki bozulmayı teyit etmektedir (Tablo 61). Bu gelişmeler, 2025 yılında dış ticaret performansında yeniden zayıflama yaşandığını ve küresel koşullar ile iç talep dinamiklerinin dış ticaret üzerinde baskı oluşturmaya devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 61. Türkiye’nin Dış Ticaret Göstergeleri

Yıl	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
	Değer (Bin Dolar)	Değişim (%)	Değer (Bin Dolar)	Değişim (%)	Değer (Bin Dolar)	Değer (Bin Dolar)	
2020	169.637.755	-6,2	219.516.807	4,4	-49.879.052	389.154.562	77,3
2021	225.214.458	32,8	271.425.553	23,6	-46.211.095	496.640.011	83,0
2022	254.169.748	12,9	363.710.575	34,0	-109.540.827	617.880.322	69,9
2023	255.627.429	0,6	361.966.913	-0,5	-106.339.484	617.594.342	70,6
2024	261.778.131	2,4	344.010.273	-5,0	-82.232.142	605.788.405	76,1
2024 (Ocak-Kasım)	238.371.110		311.792.291		-73.421.181	550.163.401	76,4
2025 (Ocak-Kasım)	247.023.299	3,6	329.697.607	5,7	-82.674.308	576.720.905	74,9

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri (Genel Ticaret Sistemi), 2025.

Tarım ürünleri dış ticareti, bir ülkenin tarım sektöründe ürettiği ürünlerin başka ülkelere ihracatı (dışa satımı) ve başka ülkelere bu ürünlerin ithalatı (dış alımı) işlemlerini kapsamaktadır. Dış ticaret, Türkiye gibi tarım potansiyeli yüksek ülkeler için ekonomik büyüme, istihdam ve kırsal kalkınma açısından oldukça önemlidir²⁸⁷

²⁸⁷ Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 13. Grup Raporu: Tarımsal Pazarlama ve Finansman Çalışma Belgesi, s.40.
https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_su_rasi__1._grup_raporu_bitkisel_uretim_calisma_belgesi.pdf (Erişim Tarihi: 15.11.2025).

Tarım ürünleri dış ticaret verileri incelendiğinde, 2020–2025 döneminde tarım ürünleri dış ticareti genel olarak ihracat lehine seyretmiş olmakla birlikte, 2025 yılında zirai don ve olumsuz hava koşullarının etkisi dış ticaret dengesinde belirgin bir zayıflamaya yol açmıştır. Tarımın toplam ihracat içindeki payı 2020–2024 döneminde %11–12 bandında istikrarlı seyrederken, toplam ithalat içindeki payı %6–7 bandındadır (Tablo 62).

2024 yılı Ocak–Kasım döneminde 29,4 milyar dolar olarak gerçekleşen tarım ürünleri ihracatının, 2025 yılının aynı döneminde 29,2 milyar dolar seviyesinde kalarak yatay bir seyir izlediği görülmektedir. Buna karşılık, tarım ürünleri ithalatı söz konusu dönemde %17,3 oranında artış göstererek yaklaşık 3,4 milyar dolar tutarında yükselmiştir. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, 2024 yılı Ocak–Kasım döneminde 9,6 milyar dolar olan tarım dış ticaret fazlası, 2025 yılının aynı döneminde 5,9 milyar dolara gerilemiş ve tarım dış ticaret dengesinde kayda değer bir daralma meydana gelmiştir (Tablo 62).

Toplam ihracat içinde tarım ürünlerinin payı, 2024 yılı Ocak–Kasım döneminde %12,3 iken 2025 yılı aynı döneminde %11,8’e gerilemiştir. Buna karşılık toplam ithalat içinde tarım ürünlerinin payı, 2024 yılı Ocak–Kasım döneminde %6,4 düzeyindeyken 2025 yılı Ocak–Kasım döneminde %7,1’e yükselmiştir (Tablo 62).

Bu çerçevede, 2025 yılının ilk on bir ayına ilişkin görünüm, tarım dış ticaret dengesinin; üretimde yaşanan kayıplar, iklim kaynaklı olumsuzluklar ve ithalat baskısındaki artış nedeniyle bozulduğunu göstermektedir. Sektörün dış ticaretteki geleneksel olarak güçlü konumu bu dönemde belirgin şekilde zayıflamış ve dış ticaret performansında aşağı yönlü bir görünüm ortaya çıkmıştır.

Tablo 62. Türkiye Tarım Ürünleri Dış Ticareti

Yıl	İhracat Değeri (Bin Dolar)	Toplam İhracat İçinde Tarımın Payı (%)	İthalat Değeri (Bin Dolar)	Toplam İthalat İçinde Tarımın Payı (%)	Dış Ticaret Dengesi (Bin Dolar)
2020	20.707.536	12,2	15.215.493	6,9	5.492.043
2021	25.001.401	11,1	17.791.419	6,6	7.209.982
2022	29.865.740	11,8	23.208.782	6,4	6.656.958
2023	30.911.567	12,1	24.057.587	6,6	6.853.980
2024	32.541.008	12,4	21.713.269	6,3	10.827.739
2024 (Ocak–Kasım)	29.439.359	12,3	19.826.859	6,4	9.612.500
2025 (Ocak–Kasım)	29.157.908	11,8	23.252.680	7,1	5.905.228

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Genel Ticaret Sistemi, Fasıllara Göre İhracat ve İthalat (1-24 Fasıllar), 2025.

2023–2025 dönemine ilişkin fasıl bazlı ihracat verileri değerlendirildiğinde, 2023 yılında 30,9 milyar dolar olan tarım ürünleri ihracatı 2024 yılında 32,5 milyar dolara yükselmiş, iklim koşullarının daha elverişli seyretmesi ve bitkisel üretimdeki artış dış

pazarlara arzı güçlendirmiştir. Bu iki yılda tarım ihracatında genel bir büyüme eğilimi görülmüş, üretim kaynaklı bir kısıt yaşanmamıştır (Tablo 63).

2024 yılında toplam tarım ürünleri ihracatı içinde en yüksek paya sahip alt grubun %19,3 ile yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler (Fasıl 8) olduğu görülmektedir. Bu fasıl, %11,3 payla sebze ve meyve müstahzarları²⁸⁸ (Fasıl 20) ile %8,8 payla hayvansal ve bitkisel yağlar (Fasıl 15) izlemektedir (Tablo 63). Bu yapı, tarım ihracatının büyük ölçüde bitkisel üretim ve meyve-sebze değer zinciri etrafında şekillendiğini göstermektedir.

2025 yılı Ocak–Kasım dönemi tarım ürünleri ihracatı, bir önceki yılın aynı dönemine göre %1 azalmıştır. Toplam ihracatta sınırlı bir düşüş yaşanmakla birlikte, fasıl bazında değerlendirildiğinde, bitkisel kökenli ürünlerde belirgin bir daralma eğilimi dikkat çekmektedir. Özellikle sebzeler, meyveler, hububat ve değirmencilik ürünlerinde görülen gerileme, 2025 yılı ilkbaharında yaşanan zirai don ve kuraklık olaylarının üretim ve ihracat üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. 2025 yılı Ocak–Kasım döneminde meyve ihracatı 5,6 milyar dolardan 5,4 milyar dolara gerileyerek %4,1 düşmüş; sebze ihracatı ise %10,1 azalarak 2,2 milyar dolardan 2 milyar dolara gerilemiştir. Hububat faslında görülen %9,6 oranındaki gerileme ise Türkiye’nin çoğu bölgesinde şiddetli kuraklık koşullarının tarımda su ve toprak nemi açısından olumsuz etkiler yaratması özellikle kuru tarım alanlarında dane dolum döneminin etkilenmesiyle ilişkilidir. Benzer şekilde değirmencilik ürünlerinde %20,1 oranındaki azalma, hem hammadde arzındaki daralmayı hem de iç piyasada artan fiyatların ihracat kabiliyetini sınırladığını göstermektedir. Balıkçılık (Fasıl 3), kahve–çay–baharat (Fasıl 9) ve yağlı tohumlar (Fasıl 12) gibi bazı alt fasıllarda artış görülmekle birlikte, meyve faslının yüksek payı nedeniyle toplam ihracattaki düşüş telafi edilememiştir (Tablo 63).

Genel olarak bakıldığında, 2025 yılında gerçekleşen zirai don olayının tarım ürünleri ihracatı üzerindeki etkisinin en belirgin biçimde taze sebze ve meyve gruplarında ortaya çıktığı, hammadde niteliği yüksek ürünlerde ise bölgesel üretim kayıplarının dış pazara arzı sınırladığı anlaşılmaktadır.

²⁸⁸ Taze olmayan; endüstriyel olarak işlenmiş, paketlenmiş veya tüketilmeye hazır hâle getirilmiş sebze ve meyve ürünleri.

Tablo 63. Fasil Bazında Tarım Ürünleri İhracatı (Bin Dolar)

Fasil No	Fasil Adı	2023	2024	Pay (2024, %)	2024 (Ocak-Kasım)	2025 (Ocak-Kasım)	Değişim (2024-2025) (%)
1	Canlı hayvanlar	64.719	76.471	0,2	70.313	54.676	-22,2
2	Etler ve yenilen sakatat	846.241	674.959	2,1	631.091	641.846	1,7
3	Balıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	1.624.101	1.907.562	5,9	1.713.061	1.910.169	11,5
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	759.271	915.474	2,8	833.331	790.406	-5,2
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	96.737	92.779	0,3	85.609	89.174	4,2
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	135.225	141.232	0,4	127.201	146.293	15,0
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	2.445.993	2.474.580	7,6	2.252.361	2.025.281	-10,1
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	5.369.063	6.295.114	19,3	5.620.014	5.392.060	-4,1
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	319.672	378.311	1,2	341.976	381.635	11,6
10	Hububat	1.733.189	1.144.788	3,5	1.023.944	926.097	-9,6
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	1.876.032	1.526.122	4,7	1.410.975	1.127.604	-20,1
12	Yağlı tohum ve meyveler, muhtelif tane, tohum ve meyveler, sanayide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	639.717	714.243	2,2	628.614	676.701	7,6
13	Lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel özsu ve hülasalar	16.184	18.734	0,1	17.627	16.671	-5,4
14	Örölmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifinin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler	33.951	32.955	0,1	28.837	29.720	3,1
15	Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	2.978.874	2.869.701	8,8	2.656.987	2.590.016	-2,5
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	264.422	328.087	1,0	304.051	212.287	-30,2
17	Şeker ve şeker mamulleri	1.195.278	1.292.546	4,0	1.174.226	1.084.777	-7,6
18	Kakao ve kakao müstahzarları	1.020.668	1.127.346	3,5	985.537	1.502.885	52,5

19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	2.668.975	2.818.343	8,7	2.551.006	2.640.764	3,5
20	Sebzeler, meyveler, sert kabuklu meyveler ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	3.114.527	3.690.929	11,3	3.337.837	3.256.943	-2,4
21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalaları, çay hülusalaları, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	1.216.767	1.363.091	4,2	1.239.093	1.242.351	0,3
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	518.176	560.845	1,7	515.575	546.500	6,0
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	1.040.950	1.106.078	3,4	989.960	903.970	-8,7
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	932.836	990.719	3,0	900.133	969.082	7,7
Toplam Tarım Ürünleri İhracatı		30.911.567	32.541.008	100,0	29.439.359	29.157.908	-1,0

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Genel Ticaret Sistemi, Fasıllara Göre İhracat (1-24 Fasıllar), 2025.

2023 yılında toplam tarım ürünleri ithalatı 24,1 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiş olup, ithalatın yapısı büyük ölçüde hububat, yağlı tohumlar ve bitkisel yağlar gibi temel hammadde niteliği taşıyan ürünlerde yoğunlaşmıştır. 2024 yılında toplam ithalat 21,7 milyar dolara gerileyerek önceki yıla göre azalış göstermiş; bu düşüşte özellikle hububat ve bitkisel yağ ithalatındaki gerileme belirleyici olmuştur. Bu dönemde küresel emtia fiyatlarındaki gevşeme ve Türkiye’de üretimin nispeten toparlanması ithalat baskısını azaltmıştır. Tarım ürünleri ithalatında 2024 yılında en yüksek paya sahip fasıl %13,2 ile yağlar ve %12,7 ile yağlı tohumlar olurken, bunu %12,5 ile hububat ve %6,7 ile meyveler izlemiştir.

2025 Ocak–Kasım dönemine bakıldığında, toplam tarım ürünleri ithalatının bir önceki yılın aynı dönemine göre %17,3 oranında arttığı görülmektedir. Bitkisel üretim üzerinde etkili olan zirai don olayı nedeniyle taze meyve, kuru meyve ve sert kabuklu meyveler faslında ithalat artışının %62,3 gibi yüksek bir seviyeye ulaşarak 1,2 milyar dolardan 2 milyar dolara yükselmesi, zirai donun iç piyasada arz açığı yarattığının ve ithalat ihtiyacını artırdığının en güçlü göstergesidir. Sebze ithalatı ise sınırlı (%1,4) bir düşüş göstermiştir. Sebze-meyve müstahzarlarında ithalat %23,2 artmış; küresel fiyat oynaklığı ve tüketim artışı kaynaklı kakao müstahzarlarında %58,6, kahve–çay–baharatta %62,7 gibi yüksek artışlar ithalat değerini büyümüştür. Yağlı tohum ve meyveler faslında %17,2’lik yükseliş ise hem kuraklık hem de zirai don nedeniyle yem ve yağ sanayisinin hammadde ihtiyacının daha yüksek oranda ithalatla karşılandığını göstermektedir. Bu tür girdiye dayalı ithalat kalemleri toplam ithalat seviyesini yukarı çekmekle birlikte, 2025 yılında dış ticaret dengesini en fazla bozan unsur meyve ithalatındaki yüksek oranlı artış olmuştur. Zirai don nedeniyle taze ve

işlenmiş meyve arzında ortaya çıkan belirgin düşüş, iç piyasadaki açığın ithalatla kapatılmasını zorunlu kılmış ve söz konusu fasıl toplam ithalat içindeki artışın ana belirleyicisi hâline gelmiştir (Tablo 64).

Tablo 64. Fasıl Bazında Tarım Ürünleri İthalatı (Bin Dolar)

Fasıl No	Fasıl Adı	2023	2024	Pay (2024, %)	2024 (Ocak-Kasım)	2025 (Ocak-Kasım)	Değişim (2024-2025) (%)
1	Canlı hayvanlar	1.195.977	736.112	3,4	668.724	1.085.424	62,3
2	Etler ve yenilen sakatat	358.425	626.284	2,9	577.998	525.339	-9,1
3	Balıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	273.950	275.997	1,3	248.919	343.557	38,0
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	171.690	151.131	0,7	128.856	135.697	5,3
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	69.939	81.928	0,4	75.178	71.102	-5,4
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	67.581	75.643	0,3	69.318	89.711	29,4
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	1.266.411	1.094.979	5,0	943.162	956.457	1,4
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	1.264.136	1.447.253	6,7	1.239.759	2.011.927	62,3
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	621.020	660.083	3,0	595.879	969.658	62,7
10	Hububat	5.075.797	2.712.448	12,5	2.538.744	2.509.667	-1,1
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	244.485	232.018	1,1	213.894	222.057	3,8
12	Yağlı tohum ve meyveler, muhtelif tane, tohum ve meyveler, sanayide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	2.990.012	2.751.012	12,7	2.541.416	2.979.611	17,2
13	Lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel özsu ve hülasalar	81.252	85.133	0,4	75.864	81.708	7,7
14	Örölmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifinin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler	14.941	16.550	0,1	15.238	18.305	20,1
15	Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	3.215.509	2.876.923	13,2	2.617.986	2.783.918	6,3
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	23.574	32.488	0,1	30.031	16.750	-44,2
17	Şeker ve şeker mamulleri	408.530	292.163	1,3	258.851	271.302	4,8

18	Kakao ve kakao müstahzarları	854.665	1.426.080	6,6	1.321.436	2.095.607	58,6
19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	302.720	351.308	1,6	315.598	391.044	23,9
20	Sebzeler, meyveler, sert kabuklu meyveler ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	205.151	282.648	1,3	264.905	326.455	23,2
21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalari, çay hülusalari, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	887.882	866.893	4,0	792.609	937.818	18,3
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	878.699	903.834	4,2	836.488	940.785	12,5
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	2.662.259	2.683.949	12,4	2.495.671	2.357.437	-5,5
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	922.984	1.050.413	4,8	960.334	1.131.347	17,8
Toplam Tarım Ürünleri İthalatı		24.057.587	21.713.269	100,0	19.826.859	23.252.680	17,3

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Genel Ticaret Sistemi, Fasıllara Göre İthalat (1-24 Fasıllar), 2025.

5.2.5 Tarımsal Finansman Üzerindeki Etkileri

2020–2025 dönemine ilişkin kredi verileri, toplam kredi portföyü içerisinde sektörel ağırlıkların belirgin biçimde değiştiğini; birçok sektörde kredi payı gerilerken tarım sektörünün toplam krediler içindeki payının istikrarlı ve güçlü bir artış sergilediğini ortaya koymaktadır. İnşaat, toptan ticaret ile elektrik, gaz ve su gibi geleneksel olarak yüksek kredi kullanımına sahip sektörlerde gözlenen pay kayıpları, kredi büyümesinin daha seçici ve risk temelli bir yapıya evrildiğine işaret etmektedir. Buna karşılık tarım sektörü, söz konusu dönemde kredi portföyü içerisindeki konumunu belirgin biçimde güçlendirmiştir (Tablo 65).

Tarım sektörünün toplam krediler içindeki payı 2020 yılında %3,53 iken 2025 itibarıyla %5,31'e yükselmiştir (Tablo 65). Tarımın toplam krediler içindeki payındaki artış, esas olarak sektörde artan üretim maliyetleri, iklim kaynaklı arz şokları ve gelir dalgalanmalarıyla ilişkilidir. 2023 yılında meydana gelen deprem, tarımsal üretimin yoğun olduğu Hatay, Adıyaman, Kahramanmaraş, Malatya ve Gaziantep illerinin bulunduğu bölgede altyapı hasarı, üretim kesintileri, işgücü ve stok kaybına yol açmış; bu durum girdi temini, sulama yatırımları ve borç çevriminde kredi kullanımı artırmıştır. 2024 yılında yaşanan kuraklık ve 2025 yılında görülen zirai don olayları ise verim kayıplarını artırmış; üretici gelirlerini zayıflatmış ve ek finansman ihtiyacını büyüttüştür.

Deprem, kuraklık ve zirai don afetleri kaynaklı gelir dalgalanmaları nedeniyle kamu destekli kredi programlarının kapsamı genişletilmiş; faiz indirimleri, ertelemeler ve düşük

faizli işletme kredileri tarım sektöründe finansman erişimi artırmıştır^{289,290,291}. Özellikle 2023 yılı sonrası dönemde tarımsal kredilerde gözlenen ivmelenme, kamu destekli kredi programları ve yeniden yapılandırma mekanizmalarının da etkisini yansıtmaktadır. Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, yalnızca tarım sektöründe bu ölçekte bir pay artışının yaşanması, sektörün kredi portföyü içindeki göreceli ağırlığının güçlendiğini göstermektedir.

Tablo 65. Seçilmiş Sektörlerin Toplam Krediler İçerisindeki Payı (Haziran, %)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Toptan Ticaret ve Komisyonculuk	7,01	6,75	7,79	7,36	6,88	6,58
İnşaat	7,96	8,07	7,82	7,01	6,20	6,03
Elektrik, Gaz ve Su Kaynakları Ürt. Dğt. San.	6,76	6,98	7,13	5,55	4,75	3,87
Tarım	3,53	3,65	3,49	4,56	4,98	5,31
Metal Ana San. ve İşlenmiş Maden Ürt. San.	3,56	3,46	4,18	3,89	4,10	4,04
Tekstil ve Tekstil Ürünleri San.	3,62	3,28	3,54	3,30	3,18	3,26
Araştırma Danışmanlık Reklam ve Diğer Faaliyetler	3,64	2,92	3,51	3,25	3,19	3,07
Perakende Ticaret ve Kişisel Ürünler	4,06	3,57	3,14	3,04	2,87	3,29
Gıda, Meşrubat ve Tütün San.	3,06	3,06	3,03	2,86	2,75	2,85

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri, 2025. <https://www.bddk.org.tr/Veri/Detay/162>. (Erişim Tarihi: 12.12.2025).

Tarım sektörünün kredi kompozisyonu incelendiğinde, 2025 Ekim itibarıyla kısa vadeli nakdi kredilerin 396,3 milyar TL'ye, orta ve uzun vadeli kredilerin ise 724,4 milyar TL'ye ulaştığı; toplam nakdi kredi hacminin 1,12 trilyon TL düzeyine yükseldiği görülmektedir. Bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık %45 oranında gerçekleşen bu artış, finansman ihtiyacının boyutunu açık biçimde ortaya koymaktadır (Tablo 66).

Tarımsal kredilerin yapısına bakıldığında, orta ve uzun vadeli kredilerin toplam kredi stoku içindeki payının 2024'te %6,55 iken 2025'te %6,20'ye gerilediği; buna karşılık kısa vadeli kredilerin payının 3,57'den 4,00'e yükseldiği görülmektedir (Tablo 66). Bu durum, üreticilerin özellikle 2025 yılında likidite ihtiyacının arttığını ve kısa vadeli işletme sermayesi finansmanına daha fazla yöneldiğini göstermektedir. Girdilerin maliyet baskısı altında hızlı nakit ihtiyacı yaratması bu eğilimin temel nedenleri arasındadır. Orta ve uzun vadeli kredilerin payındaki sınırlı gerileme ise üreticinin daha çok kısa vadeli ve likiditesi yüksek kredi türlerine yöneldiğini yatırım düşüncesinin zayıfladığını göstermektedir.

²⁸⁹ 21/2/2023 tarihli ve 2023/6816 sayılı Kredi Borçlarının Ertelenmesine Dair Cumhurbaşkanlığı Kararı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/02/20230222-8.pdf>.

²⁹⁰ T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Hazine Faiz Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı (29 Aralık 2023 Karar Sayısı: 8039). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/12/20231230-3.pdf>.

²⁹¹ Tarımsal Üretime Dair Faiz/Kâr Payı Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi/Finansmanı Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2024/15). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/05/20240501-2.htm>

Öte yandan, takipteki tarım kredilerinde 2024–2025 döneminde yaşanan hızlı artış, iklim kaynaklı şokların üreticilerin geri ödeme kapasitesi üzerindeki olumsuz etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır. 2024 yılı Ekim ayında 3,27 milyar TL düzeyinde olan takipteki tarım kredileri, 2025 yılında 11 milyar TL'ye ulaşarak yaklaşık üç kat artış göstermiştir. Bu gelişme, kuraklık ve zirai don olaylarının tarımsal üretim ve üretici gelirleri üzerinde yarattığı kayıpların kredi geri ödeme performansını zayıflattığını göstermektedir. Buna karşın, tarım sektörünün toplam takipteki krediler içindeki payının %2,06 ile genel portföy ortalamasının altında seyretmesi, sektörde kredi riskinin belirgin biçimde arttığına işaret etmekle birlikte, söz konusu riskin bankacılık sistemi genelinde henüz sistemik bir tehdit oluşturmadığını ve mevcut koşullar altında yönetilebilir düzeyde kaldığını göstermektedir (Tablo 66).

Tablo 66. Tarım Sektörü Kredi Dağılımı (Bin TL), Dönem 2025/Ekim

Yıl		Kısa Vadeli Nakdi Krediler	Orta ve Uzun Vadeli Nakdi Krediler	Nakdi Krediler	Takipteki Krediler	Toplam Nakdi Krediler
2025	Tarım	396.329.701	724.386.953	1.120.716.654	11.004.384	1.131.721.038
	Toplam	9.907.472.472	11.678.180.108	21.585.652.580	533.732.490	22.119.385.070
	Pay (%)	4,00	6,20	5,19	2,06	5,12
2024	Tarım	262.419.250	510.224.824	772.644.074	3.276.344	775.920.418
	Toplam	7.349.666.854	7.786.460.973	15.136.127.827	274.997.874	15.411.125.701
	Pay (%)	3,57	6,55	5,10	1,19	5,03
2023	Tarım	184.569.492	357.263.249	541.832.741	1.972.820	543.805.561
	Toplam	4.924.830.639	6.060.979.493	10.985.810.132	173.164.983	11.158.975.115
	Pay (%)	3,75	5,89	4,93	1,14	4,87
2022	Tarım	102.888.093	169.684.158	272.572.251	2.905.028	275.477.279
	Toplam	2.838.475.336	4.192.443.694	7.030.919.030	160.989.440	7.191.908.470
	Pay (%)	3,62	4,05	3,88	1,80	3,83
2021	Tarım	42.587.231	107.894.879	150.482.110	4.367.850	154.849.960
	Toplam	1.271.906.635	2.907.707.315	4.179.613.950	152.326.030	4.331.939.980
	Pay (%)	3,35	3,71	3,60	2,87	3,57
2020	Tarım	35.440.902	84.303.311	119.744.213	4.997.657	124.741.870
	Toplam	954.816.120	2.704.705.091	3.659.521.211	151.744.720	3.811.265.931
	Pay (%)	3,71	3,12	3,27	3,29	3,27

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), 2025. <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık>. (Erişim Tarihi: 12.12.2025)

2025 yılında faiz oranlarının yüksek seyrine rağmen tarım sektöründeki kredi hacminin artması, kredi talebinin hem teşvik kaynaklı hem de zorunlu nitelikte iki farklı mekanizma üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Bir yandan, uygulanan faiz/kâr payı destekli kredi programları üreticilerin finansman maliyetlerini düşürerek krediye erişimi kolaylaştırmış ve belirli üretim kollarında talep oluşturan bir teşvik etkisi yaratmıştır. Diğer yandan, Nisan 2025'te yaşanan şiddetli zirai don olayı ile 2024 kuraklığının yol açtığı yüksek oranlı gelir kayıpları, girdi tedarikinden sulama giderlerine ve borç çevrim ihtiyaçlarına kadar birçok kalemden nakit sıkışıklığını artırmış; bu durum üreticileri, faiz düzeyi ne olursa olsun,

üretimi sürdürebilmek adına zorunlu biçimde kredi kullanmaya yöneltmiştir. Bu açıdan kredi hacmindeki artışın belirleyici unsuru, iklim kaynaklı şokların yarattığı zorunlu finansman ihtiyacı olurken; faiz destekleri ise bu ihtiyaç temelli talebin karşılanmasını kolaylaştıran tamamlayıcı bir rol üstlenmiştir.

5.3 ZİRAİ DON OLAYININ RİSK YÖNETİMİ VE DESTEK UYGULAMALARI

5.3.1 TARSİM Don Sigortası Kapsamında, Sigortalılık Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri

2020–2025 dönemine ait TARSİM don sigortası verileri, don riskinin hem sıklık hem de etki düzeyi bakımından belirgin biçimde arttığını; bu artışın sigortalılık eğilimleri, hasar gerçekleşmeleri ve tazminat ödemelerinde açık şekilde görüldüğünü ortaya koymaktadır. Don sigortası yaptıran üretici sayısı 2020 yılında 57.769 iken 2025 yılında %46,8 artarak 84.783’e yükselmiştir. Aynı dönemde don teminatlı sigortalı alan 863 bin dekar dan 1 milyon 356 bin dekara ulaşmış; böylece beş yıllık süreçte yaklaşık %57 oranında genişleme yaşanmıştır. Bu gelişme, üreticilerin iklim kaynaklı risklere karşı sigorta korumasına yöneliminde dikkat çekici bir artışa işaret etmektedir (Tablo 67). Ayrıca 2021, 2023 ve özellikle 2025 yıllarında sigortalı alan ve üretici sayısındaki sıçramalar, don olaylarının artık istisnai bir meteorolojik olay olmaktan çıkarak üretim kararlarını doğrudan etkileyen tekrarlayan bir iklim riski hâline geldiğini göstermektedir.

Sigortalı alanlardaki artışa paralel olarak don hasarlı alan miktarı da yıllar itibarıyla kayda değer dalgalanmalar göstermiş, ancak 2025 yılında olağanüstü bir seviyeye ulaşmıştır. 2020 yılında 167 bin dekar olan don hasarlı alan, 2025 yılında önceki beş yıl ortalamasının yaklaşık üç katına çıkarak yaklaşık 755 bin dekara yükselmiştir (Tablo 67).

Don hasarlı alanın sigortalı alana oranı olan hasar gerçekleşme oranı da bu durumla uyumlu bir seyir izlemiştir. 2020’de %19,4 düzeyinde olan oran, 2021’de %39,6’ya yükselmiş, 2023’ta %26,3’e gerilemiş, 2024’te %11,4’e düşmüş; ancak 2025 yılında %55,6 gibi tarihsel açıdan olağanüstü bir seviyeye yükselmiştir (Tablo 67). Bu veri, 2025 yılını tarımsal üretim açısından bir “aşırı iklim olayı yılı” olarak nitelendirmeyi mümkün kılmaktadır. Don zararının sigortalı alanın yarısından fazlasında gerçekleşmesi, özellikle meyvecilik gibi fenolojik hassasiyeti yüksek ürünlerde bölgesel üretim kayıplarının son derece büyük boyutlara ulaştığını göstermektedir.

Tazminat ödemeleri ise zirai don zararlarının ekonomik etkisini en güçlü biçimde yansıtan göstergedir. 2020 yılında yaklaşık 280 milyon TL olan don tazminatı 2021’de 1,03 milyar TL’ye, 2023’te 2,3 milyar TL’ye yükselmiş, 2024 yılında 1,7 milyar TL seviyesine gerilemiştir. Buna karşın 2025 yılında ödenen tazminat tutarı büyük bir artış göstererek 22 milyar 258 milyon TL’ye ulaşmıştır. Bir önceki yıla göre yaklaşık 13 katlık bir artışa işaret eden tazminat miktarı, 2025 yılındaki zirai don olayının tarım sigortacılığı açısından son yılların en maliyetli felaketlerinden biri olduğunu teyit etmektedir (Tablo 67).

Tablo 67. TARSİM Don Sigortası Kapsamında Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri

Yıllar	Don Sigortası Yaptıran Üretici Sayısı	Don Teminatlı Sigortalı Alan (Da)	Don Hasarlı Üretici Sayısı	Don Hasarlı Alan (Da)	Don Hasarı Gerçekleşme Oranı (%)	Ödenen Tutar (TL)
2020	57.769	863.115	10.223	167.181	19,4	279.793.360
2021	70.467	1.071.352	25.516	424.620	39,6	1.032.356.442
2022	78.898	1.154.808	12.941	184.102	15,9	492.486.007
2023	87.991	1.261.324	20.253	331.778	26,3	2.268.369.375
2024	80.910	1.294.832	8.615	147.372	11,4	1.727.474.643
2025	84.783	1.356.400	45.731	754.680	55,6	22.258.431.192

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 05.11.2025 tarihli ve E-21623560-456.02.02-21756595-1730174 sayılı cevabi yazı. (31.12.2025 tarihi itibarı ile güncellenmiştir.)

Türkiye genelindeki veriler, 2025 yılındaki zirai don olayının geniş bir coğrafyada etkili olduğunu göstermektedir. Hasar gerçekleşme oranının ülke genelinde %55,6 seviyesinde bulunması, don olayının yalnızca bölgesel değil, birçok ürün grubunu ve üretim havzasını etkileyen yaygın bir meteorolojik şok niteliği taşıdığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte iller arasında hasar oranları ve ödenen tazminatlar açısından belirgin farklılıklar görülmektedir. Örneğin Malatya (%97,4), Karaman (%95,8), Manisa (%86,3), Ordu (%75,5) gibi illerde hasar oranlarının çok yüksek olması, bu illerde üretimin neredeyse tamamına yakınının don nedeniyle zarar gördüğünü göstermektedir. Bu illerde özellikle kayısı, çekirdeksiz kuru üzüm, fındık, elma ve badem gibi don riskine hassas ürünlerin üretiminin ağırlığı dikkat çekmektedir (Tablo 68).

Ödenen tazminat tutarları incelendiğinde, tarımsal hasarın ekonomik boyutunun bölgesel olarak yoğunlaştığı görülmektedir. Manisa, Malatya, Ordu, Giresun, Konya ve Kayseri gibi iller hem geniş sigortalı alana hem de yüksek hasar düzeyine sahip olup en yüksek tazminat ödemelerinin yapıldığı iller arasında yer almaktadır. Manisa’ya 12,3 milyar TL, Malatya’ya 3,1 milyar TL ve Ordu’ya 1,2 milyar TL ödeme yapılması, bu illerdeki ürün deseninin (üzüm, kayısı, fındık) don riskine yüksek duyarlılığını açıkça yansıtmaktadır (Tablo 68).

Tablo 68. TARSİM Don Sigortası Kapsamında İl Bazında Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri

İL	Don Etkilenen Üretici Sayısı	Don Teminatlı Sigortalı Alan (Dekar)	Don Hasarlı Alan (Dekar)	Don Hasarı Gerçekleşme Oranı (%)	Don Hasarı (TL)*
Adana	298	108.134	14.705	13,6	302.238.607
Adıyaman	101	7.030	2.505	35,6	15.630.169
Afyonkarahisar	208	37.926	4.456	11,8	82.561.286
Aksaray	10	1.171	903	77,1	2.905.542
Amasya	171	4.083	1.396	34,2	18.988.510
Ankara	62	5.151	4.502	87,4	70.183.046
Antalya	333	16.730	3.450	20,6	66.120.132
Aydın	25	20.060	1.231	6,1	5.939.212
Balıkesir	60	23.958	1.102	4,6	5.810.659
Bartın	2	241	222	92,3	1.488.895
Batman	3	1.844	35	1,9	50.176
Bilecik	392	3.852	3.046	79,1	108.704.848
Bolu	350	2.735	2.467	90,2	36.557.293
Burdur	111	3.406	1.914	56,2	24.345.751
Bursa	458	20.776	5.797	27,9	210.621.634
Çanakkale	76	12.304	6.438	52,3	153.005.613
Çankırı	8	63	60	95,5	515.135
Çorum	213	2.521	1.954	77,5	24.407.831
Denizli	670	20.897	11.915	57,0	227.406.636
Diyarbakır	7	2.586	706	27,3	74.650
Düzce	2.758	55.030	26.677	48,5	244.782.193
Edirne	18	1.895	1.780	94,0	8.627.360
Elazığ	192	4.491	4.032	89,8	89.521.342
Erzincan	25	664	186	28,0	2.244.474
Eskişehir	24	14.139	6.086	43,0	169.640.731
Gaziantep	25	8.861	934	10,5	665.567
Giresun	5.418	109.828	59.503	54,2	783.635.383
Gümüşhane	4	98	48	49,1	240.009
Hatay	83	16.053	3.198	19,9	68.539.589
Isparta	177	2.620	1.812	69,2	46.788.448
İzmir	110	14.781	1.531	10,4	27.721.614
Kahramanmaraş	400	14.248	9.495	66,6	170.527.808
Karabük	5	68	40	59,0	330.906
Karaman	174	7.612	7.289	95,8	312.144.455
Kastamonu	272	1.177	797	67,7	30.719.606
Kayseri	310	4.222	3.678	87,1	267.790.669
Kırıkkale	26	433	293	67,6	2.665.932
Kırklareli	12	922	694	75,3	1.991.530
Kırşehir	55	2.309	1.931	83,6	15.194.672
Kocaeli	38	5.558	257	4,6	1.474.694
Konya	106	24.373	13.295	54,5	504.347.735
Kütahya	69	738	435	58,9	2.707.110
Malatya	5.856	126.149	122.826	97,4	3.135.256.260
Manisa	12.013	301.891	260.433	86,3	12.324.835.710
Mersin	1.186	47.435	24.246	51,1	1.010.532.636
Muğla	71	5.299	1.348	25,4	18.176.434
Nevşehir	130	3.767	3.474	92,2	51.786.389
Niğde	126	10.761	5.978	55,5	399.570.020
Ordu	9.350	118.252	89.267	75,5	1.234.949.256
Osmaniye	12	1.108	257	23,2	7.008.838
Sakarya	1.065	56.800	9.602	16,9	191.448.474
Samsun	1.281	53.441	14.311	26,8	101.583.447

Siirt	7	4.289	355	8,3	179.798
Sinop	10	513	95	18,5	607.823
Sivas	20	477	211	44,3	3.590.101
Tekirdağ	11	1.491	530	35,5	3.884.787
Tokat	484	6.004	3.838	63,9	73.866.995
Trabzon	80	6.555	603	9,2	1.894.363
Tunceli	18	312	152	48,6	1.447.440
Uşak	114	6.537	4.699	71,9	41.000.302
Yalova	9	398	91	22,9	2.971.424
Yozgat	12	5.508	5.461	99,1	229.250.113
Zonguldak	17	2.492	169	6,8	609.909
Genel Toplam	45.731	1.356.400	754.680	55,9	22.258.431.192

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 05.11.2025 tarihli ve E-21623560-456.02.02-21756595-1730174 sayılı cevabi yazı. (31.12.2025 tarihi itibari ile güncellenmiştir.) *
Ödenen Don Hasar Tazminatı + Muallak Hasar (TL)

Kayısı, fındık, üzüm, elma, şeftali ve nektarin gibi Türkiye’nin hem iç tüketiminde hem de ihracatında stratejik konumda bulunan meyve türlerinde 2025 yılında don hasarlı üretici sayısı ve hasarlı alan büyüklüğünde olağanüstü artışlar meydana gelmiştir. Kayısıda 2024 yılında 22 bin dekar olan hasarlı alanın 2025 yılında 136 bin dekara yükselmesi (yaklaşık 6 kat artış) ve tazminat tutarının 269 milyon TL’den 3,3 milyar TL’ye ulaşması, Malatya ve çevresindeki üretim havzalarında don zararının etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır. Benzer şekilde fındıkta hasarlı alan 1.245 dekardan 195 bin dekara çıkmış; ödenen tazminat 8,7 milyon TL’den 2,4 milyar TL’ye yükselmiştir. Bu veriler, özellikle Doğu Karadeniz ve Malatya havzalarında don zararı gerçekleşme oranının oldukça yüksek seyrettiğini göstermektedir (Tablo 69).

Üzüm, 2025 yılında toplam tazminat ödemelerinde en yüksek paya ulaşan ürün olmuştur. Hasarlı alanın 257 bin dekara yükselmesi ve ödenen tazminatın 1,3 milyar TL’den 12,3 milyar TL’ye çıkması, özellikle Manisa ve Ege Bölgesi bağcılığının don riskinden ciddi ölçüde etkilendiğini göstermektedir. Elmada da benzer bir eğilim gözlenmiş; 2024 yılında 1.315 dekar olan hasarlı alan 2025 yılında 42 bin dekara yükselmiş, tazminat tutarı yaklaşık 158 kat artarak 1,8 milyar TL’ye ulaşmıştır (Tablo 69).

Don olayının görece daha sınırlı etkilediği erik, kiraz, armut ve Trabzon hurması gibi ürünlerde dahi hasarlı üretici sayısında ve tazminat tutarlarında birkaç kat artış meydana gelmiştir (Tablo 69). Bu durum, don olayının yalnızca belirli bölgelerle sınırlı olmadığını; Türkiye’nin geniş meyvecilik kuşağında etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 69. TARSİM Don Sigortası Kapsamında Bazı Meyvelerde Sigortalılık, Hasar ve Ödeme Gerçekleşmeleri

	Yıllar	Don Sigortası Yaptıran Üretici Sayısı	Don Teminatlı Sigortalı Alan (Dekar)	Don Hasarlı Üretici Sayısı	Don Hasarlı Alan (Dekar)	Ödenen Tutar (TL)*
Antep Fıstığı	2024	645	20.279	2	30	
	2025	878	24.256	119	3.314	10.864.362
Armut	2024	164	1.513	35	329	4.907.411
	2025	150	1.333	120	1.151	35.223.234
Ayva	2024	100	1.578	4	8	25.066
	2025	302	2.783	161	1.889	27.278.387
Badem	2024	778	33.429	151	6.317	21.621.444
	2025	982	38.753	783	30.365	289.144.909
Ceviz	2024	1.834	19.186	368	2.996	26.700.297
	2025	2.371	27.654	1.427	15.166	148.345.721
Elma	2024	1.461	46.351	59	1.315	11.081.153
	2025	1.278	50.535	951	42.524	1.755.194.672
Erik	2024	452	3.443	69	343	3.806.749
	2025	387	3.019	281	1.984	37.442.593
Fındık	2024	43.962	456.290	181	1.245	8.754.303
	2025	43.333	404.949	19.878	195.146	2.452.769.358
Kayısı	2024	9.263	193.032	1.498	22.311	269.413.156
	2025	6.801	142.942	6.518	135.905	3.303.810.086
Kiraz	2024	588	7.176	63	431	3.406.666
	2025	717	9.261	411	6.002	143.409.812
Limon	2024	687	23.232	19	336	2.290.215
	2025	929	23.361	77	2.856	2.290.215
Mandalina	2024	922	71.769	12	979	14.128.594
	2025	1.004	71.143	26	1.705	14.128.594
Nektarin	2024	1.042	21.930	43	410	3.436.012
	2025	1.146	31.806	1.071	28.249	916.152.627
Portakal	2024	1.147	29.050	94	2.097	18.316.921
	2025	883	23.989	104	2.334	18.316.921
Şeftali	2024	1.195	15.491	123	1.453	17.765.651
	2025	1.099	21.668	932	15.694	557.549.558
Trabzon Hurması	2024	166	1.686	22	243	1.979.738
	2025	249	3.063	182	2.373	21.973.507
Üzüm	2024	13.839	287.588	5.772	104.173	1.307.452.623
	2025	13.428	282.355	12.231	257.352	12.265.275.99
Vişne	2024	62	308	5	31	321.508
	2025	114	1.117	49	822	20.484.493
Diğer**	2024	2.603	61.501	95	2.325	12.067.136
	2025	8.732	185.511	452	9.849	238.776.152
Toplam	2024	80.910	1.294.832	8.615	147.372	1.727.474.643
	2025	84.783	1.349.498	45.773	754.680	22.258.431.19

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 05.11.2025 tarihli ve E-21623560-456.02.02-21756595-1730174 sayılı cevabı yazı. (31.12.2025 tarihi itibarı ile güncellenmiştir.) * Ödenen Don Hasar Tazminatı + Muallak Hasar (TL) ** 2025 yılı için Karpuz, Kivi, Yağ gülü, Yabannersizini, Aronya, Şeker Pancarı, Biber, Domates, Yeni Dünya, Enginar, Dut, Zeytin

5.3.2 Zirai Don Risk Yönetiminde Devlet Destekleri

Hükümetler; tarım sektöründe doğal koşullar ve piyasalardan kaynaklanan belirsizlik ve risklerin yüksek olması, tarımda sermayenin devir hızı ve getirisinin düşük olması, tarımsal ürünlerin arz ve talep esnekliklerinin düşük olması, temel ve stratejik tarım ürünleri piyasalarında yaşanan dengesizlikler ve rekabet eksiklikleri, tarım ürünleri fiyatları ve üretici gelirlerinde yaşanan istikrarsızlıklar, çevre, su ve toprak kaynaklarının tahribatı ve kirlenmesi, gıda kalitesi ve güvenliği konusundaki sorunlar ile diğer ülkelerin tarıma yönelik rekabeti bozucu yüksek sübvansiyonlar sağlaması gibi nedenlerle düzenleyici, destekleyici ve koruyucu müdahalelerde bulunmaktadır.²⁹²

Türkiye’de tarımsal üretime yönelik olarak Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından benzer nedenlerle sağlanan tarımsal desteklemeler 2018–2025 döneminde hem nominal düzeyde hem de faaliyet bazında belirgin bir artış eğilimi göstermiştir. Toplam destekleme bütçesi 2018 yılında 14,6 milyar TL düzeyindeyken, 2025 yılında 9,3 kat artarak 135 milyar TL’ye ulaşmıştır. Destek artışının kompozisyonu incelendiğinde, en yüksek payın sürekli olarak bitkisel üretimin desteklenmesi kaleminde toplandığı, bu kalemin 2018’deki 9,1 milyar TL seviyesinden 2025 yılında 94,9 milyar TL’ye yükseldiği görülmektedir (Tablo 70). Bu artış, özellikle 2022 sonrası dönemde yoğunlaşan iklim kaynaklı üretim kayıpları (kuraklık, don, aşırı yağış vb.) ve yükselen girdi fiyatlarının telafisine yönelik politika uygulamalarının bir sonucudur.

Hayvansal üretim destekleri, 2018–2025 arasında 3,8 milyar TL’den 27,7 milyar TL seviyesine yükselerek yaklaşık 7 kat artmıştır. Bu artışın yem maliyetlerindeki yükseliş, çiğ süt referans fiyatlarındaki ayarlamalar ve kırmızı et arzındaki dalgalanmalara yönelik müdahalelerin bütçe üzerindeki etkisini yansıttığı değerlendirilmektedir. Kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi kalemi ise aynı dönemde 1,4 milyar TL’den 10,5 milyar TL’ye yükselmiş ve toplam destekler içindeki payını istikrarlı şekilde artırmıştır; bu yükseliş, üretici gelir çeşitliliğini artırma ile modernizasyon yatırımlarına ve kırsal altyapının güçlendirilmesine yönelik politika eğilimini göstermektedir (Tablo 70).

2025 yılı, destek politikaları bakımından dikkat çekici bir dönem olup, toplam destekleme bütçesi 158,55 milyar TL’ye yükselmiştir. Bunun 23,55 milyar TL’si, Nisan

²⁹² Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 2. Grup Raporu: Destekler ve Politikaların Geleceği Çalışma Belgesi, s.1.
https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_su_rasi__2._destekler_ve_politikalarin_gelecegi_calisma_belgesi.pdf

2025'te meydana gelen şiddetli zirai don nedeniyle yedek ödenekten aktarılan ilave kaynaktır. Bu tutar tek başına toplam destekleme ödeneğinin yaklaşık %15'ine karşılık gelmekte ve zirai don olayının yarattığı mali kayıpların kamusal müdahale gerektirecek derecede yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 70). Böylece 2025 yılında bitkisel üretim desteklerindeki hızlı artışın yalnızca planlanmış bütçe büyüklüğünden değil, aynı zamanda afet niteliğindeki tarımsal risklerin finansmanından kaynaklandığı görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2018–2025 döneminde tarımsal destekleme ödemelerindeki artış eğilimi, tarım sektöründe risk yönetimi, gelir istikrarı, iklim kaynaklı üretim kayıplarının telafisi ve kırsal kalkınma politikalarının genişlemesi doğrultusunda destekleme sisteminin yeniden yapılandığını göstermektedir. 2025 yılında zirai don için ayrılan ek ödenek, Türkiye’de afet sonrası üretici destek mekanizmalarının merkezi bütçe içindeki öneminin arttığını teknik olarak teyit etmektedir.

Tablo 70. Tarım ve Orman Bakanlığının Faaliyet Bazında Tarımsal Destekleme Ödemeleri (Milyon TL)

Yıl	Bitkisel üretimin Desteklenmesi	Hayvansal Üretimin Desteklenmesi	Kırsal kalkınmanın Desteklenmesi	Su Ürünleri Üretiminin Desteklenmesi	Tarımsal Araştırma ve Geliştirmenin Desteklenmesi	TOPLAM Destekleme Ödemesi
2018	9.086	3.822	1.432	77	136	14.553
2019	11.326	4.780	628	78	153	16.965
2020	12.967	7.881	868	95	133	21.944
2021	14.909	7.198	1.687	124	207	24.125
2022	27.729	9.746	1.881	126	161	39.642
2023	42.813	14.883	4.935	266	430	63.326
2024	64.378	20.632	5.511	220	725	91.466
2025	94.946	27.666	10.499	416	1.473	135.000

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025. * Program Bütçe Sistemine 2021 yılı Merkezi Yönetim Bütçesi ile geçilmiş olup tarımsal destekler tabloda yer alan faaliyetler bazında sınıflandırılabilir. ** 2018-2020 yılları verileri Program Bütçe Sistemine uygun olarak hesaplanmıştır. *** 2018-2024 yılları verileri yılsonu harcama verilerini, 2025 yılı verileri 2025 yılı Merkezi Yönetim Bütçesi Kanunu kapsamında tahsis edilen ödenekleri ifade etmektedir. **** 2025 yılında zirai don desteği için yedek ödenekten 23,550 milyar TL ödenek verilmiştir. 2025 bütçesi 158,550 milyar TL’ye çıkmıştır.

14 Eylül 2025 tarihli ve 33017 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan *2025 Yılında Meydana Gelen Zirai Don Nedeniyle Çiftçilere Yapılacak Destekleme Ödemelerine İlişkin Cumhurbaşkanî Kararı* (Bkz. Ek-4), 1.2.2025–13.4.2025 döneminde çeşitli illerde meydana gelen zirai don nedeniyle çiftçilere destekleme ödemesi yapılmasını öngörmektedir.

Karar, tarım sigortası bulunmayan veya tarım sigortası olmakla birlikte don teminatı içermeyen çiftçilerin de desteklemeden yararlanabileceğini hüküm altına almaktadır. Ürünlerinde %20 ve üzeri hasar tespit edilen çiftçilerin girdi maliyetleri, hasar alanları ve hasar oranları nispetinde karşılanacaktır. Kararda, destekleme kapsamına alınan 65 il ile 16 ürün (antepfıstığı, armut, ayva, badem, ceviz, elma, erik, fındık, kayısı, kiraz, limon,

mandalina, portakal, şeftali/nectarin, üzüm ve vişne) ayrıca bu ürünlere ilişkin dekar başına girdi maliyeti tutarları (4.200 TL–6.500 TL aralığında) detaylı şekilde belirtilmektedir.

Tablo 71’de yer alan illere göre zirai don nedeniyle yapılan destekleme ödemeleri incelendiğinde, afetin ülke genelinde tarımsal üretimi yaygın biçimde etkilediği ve iller arasında etkilenen alan, hasar oranı ve ödenen destek tutarları bakımından belirgin farklılıklar bulunduğu görülmektedir

Türkiye genelinde 419.160 işletmenin, ortalama %72,6 hasar oranıyla toplam 6.297.278 da alanda zarar gördüğü ve bu kapsamda 23,8 milyar TL net destekleme ödemesi yapıldığı tespit edilmiştir.

İller bazında değerlendirildiğinde, Malatya 33.932 işletme, 808.947 da etkilenen alan ve %95,9 hasar oranı ile 4,35 milyar TL destekleme ödemesi alarak ilk sırada yer alırken, bunu Ordu (108.447 işletme, 1.154.272 dekar alan, 3,43 milyar TL ödeme) ve Manisa (1,51 milyar TL) izlemektedir. Ayrıca Kahramanmaraş (1,20 milyar TL), Mersin (1,03 milyar TL) ve Samsun (1,03 milyar TL) gibi illerde de yüksek destekleme tutarlarının, geniş etkilenen alanlar ve yüksek işletme sayılarıyla doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Buna karşılık Amasya (%91,4), Tokat (%93,9), Niğde (%91,9) ve Bolu (%92,0) gibi illerde hasar oranlarının çok yüksek olmasına rağmen görece daha sınırlı alan ve işletme büyüklükleri nedeniyle toplam ödeme tutarlarının daha düşük seviyelerde kaldığı anlaşılmaktadır. Bu veriler, zirai don afetinin bölgesel yoğunlaşmalar göstermekle birlikte ülke genelinde ciddi ekonomik sonuçlar doğurduğunu ve destekleme ödemelerinin esas olarak hasarın şiddeti, etkilenen alan büyüklüğü ve üretici sayısına bağlı olarak şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 71. İllere Göre Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Yapılan Destekleme Ödemesi Tutarları

İl Adı	İşletme Sayısı	Ortalama Hasar Oranı (%) *	Toplam Etkilenen Alan (Dekar)	Toplam Net Ödenen Tutar (TL)
Adana	7.493	61,8	341.877	925.576.438
Adıyaman	6.533	77,9	163.856	650.921.367
Afyonkarahisar	5.113	79,9	72.620	370.589.040
Ağrı	3	0,0	20	90.601
Aksaray	275	81,2	3.985	15.840.994
Amasya	7.492	91,4	56.676	303.129.304
Ankara	4.444	76,4	41.101	172.088.423
Antalya	2.184	58,6	37.439	116.911.479
Ardahan	11	0,0	16	17.798
Artvin	19	0,0	174	369.538
Aydın	1.238	62,6	13.843	54.524.082
Balıkesir	1.366	54,1	15.196	46.697.424
Bartın	2	52,3	6	21.024
Bilecik	3.211	83,6	52.851	252.167.766
Bingöl	40	0,0	515	1.688.149
Bitlis	3	0,0	39	197.282
Bolu	2.033	92,0	19.148	66.096.964
Burdur	1.842	78,2	19.158	75.963.688
Bursa	6.891	70,8	115.074	485.800.356
Çanakkale	753	71,8	18.131	77.694.976
Çankırı	660	69,4	2.145	7.362.821
Çorum	4.636	89,7	40.154	192.551.917
Denizli	10.895	55,5	184.036	470.847.578
Diyarbakır	672	47,8	7.295	18.103.804
Düzce	11.005	71,0	147.458	433.438.738
Edirne	751	63,0	18.995	40.702.766
Elazığ	10.260	84,9	188.085	920.110.159
Erzincan	609	60,4	4.240	20.514.260
Eskişehir	463	81,4	10.707	55.307.799
Gaziantep	2.258	57,8	54.692	224.426.158
Giresun	21.305	72,6	202.152	541.437.174
Gümüşhane	1.045	70,4	7.150	15.090.332
Hatay	3.378	70,3	77.410	274.826.658
Isparta	6.121	61,5	98.102	356.173.252
İstanbul	24	0,0	376	1.663.598
İzmir	2.645	66,0	29.978	131.344.796
Kahramanmaraş	11.849	78,9	254.460	1.201.490.129
Karabük	214	69,8	1.003	3.969.867
Karaman	4.822	90,4	85.147	398.469.050
Kastamonu	2.617	72,5	21.872	55.370.682
Kayseri	3.117	85,5	48.169	221.757.272
Kırıkkale	1.867	88,1	11.986	48.742.067
Kırklareli	235	71,1	7.143	22.309.970
Kırşehir	1.597	81,6	23.921	105.358.591
Kilis	378	0,0	7.001	10.834.859
Kocaeli	639	78,5	7.007	27.744.325
Konya	9.775	84,1	141.334	648.560.821
Kütahya	3.660	59,0	46.677	171.931.564
Malatya	33.932	95,9	808.947	4.354.739.359
Manisa	22.964	65,7	452.963	1.506.013.852
Mardin	4	0,0	48	95.320
Mersin	10.824	59,4	250.750	1.025.289.417

Muğla	1.172	59,1	18.875	61.639.436
Muş	4	0,0	28	118.647
Nevşehir	8.904	83,9	89.220	336.555.822
Niğde	3.829	91,9	81.519	413.562.315
Ordu	108.447	68,5	1.154.272	3.434.415.195
Osmaniye	602	85,9	9.683	45.155.058
Rize	4	0,0	21	59.993
Sakarya	6.796	83,8	100.318	378.262.225
Samsun	26.490	63,1	368.247	1.028.020.725
Siirt	4	0,0	429	1.956.688
Sinop	142	86,0	768	2.784.421
Sivas	2.021	79,2	26.825	141.580.237
Şanlıurfa	46	0,0	5.454	14.511.949
Şırnak	1	0,0	0	0
Tekirdağ	788	56,9	15.811	45.698.452
Tokat	9.237	93,9	99.895	449.637.430
Trabzon	5.175	29,0	41.645	97.033.656
Tunceli	1.345	74,9	8.576	34.255.435
Uşak	4.403	51,1	40.822	104.392.270
Van	6	0,0	440	1.109.254
Yalova	73	64,1	796	2.592.880
Yozgat	2.088	84,4	8.764	36.872.828
Zonguldak	1.416	76,8	11.738	17.969.150
Türkiye Geneli	419.160	72,6	6.297.278	23.771.149.712

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 05.11.2025 tarihli ve E-21623560-456.02.02-21756595-1730174 sayılı cevabi yazı. (31.12.2025 tarihi itibarı ile güncellenmiştir.) *Hasar oranı 0 olan iller, CBK kapsamında olmayıp, parselleri kapsama dahil olan illerde bulunan üreticilere ait verilerdir.

Zirai don nedeniyle ürünlere göre yapılan destekleme ödemeleri incelendiğinde, afetin meyvecilik sektöründe ciddi ekonomik kayıplara yol açtığı ve destekleme tutarlarının ürünler arasında belirgin farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Bu kapsamda fındık, 194.586 işletme, 2.288.780 dekar etkilenen alan ve %60,6 hasar oranı ile öne çıkmakta olup 6,03 milyar TL ile en yüksek destekleme ödemesinin yapıldığı ürün konumundadır. Fındığı, 990.934 dekar alanda %83,6 hasar oranı ve 5,31 milyar TL ödeme ile kayısı, 979.412 dekar alanda %57,4 hasar oranı ve 3,04 milyar TL ödeme ile üzüm izlemektedir. Toplam net ödenen tutarlar bakımından bu ürünleri 2,36 milyar TL ile ceviz ve 1,65 milyar TL ile kiraz takip etmektedir. Buna karşılık badem (%84,6), kiraz (%84,0), vişne (%81,2) ve nektarin (%80,5) gibi ürünlerde işletme sayıları görece daha düşük olmasına rağmen (bademde 14.989, kirazda 36.696, vişnede 11.377 işletme) hasar oranlarının çok yüksek olması, üretim kayıplarının şiddetini artırmış ve sırasıyla 969 milyon TL, 1,65 milyar TL ve 309 milyon TL destekleme ödemesi yapılmasına neden olmuştur. Ayrıca mandalinada olduğu gibi %41 ile görece düşük hasar oranına sahip ürünlerde dahi 276.959 dekar etkilenen alan nedeniyle 545 milyon TL düzeyinde ödeme gerçekleştirilmesi, destekleme tutarlarının yalnızca hasar oranına değil, aynı zamanda etkilenen alan büyüklüğü ve üretici sayısına da güçlü biçimde bağlı olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 72).

Tablo 72. Ürünler'e Göre Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Yapılan Destekleme Ödemesi Tutarları

Ürün Adı	İşletme Sayısı	Ortalama Hasar Oranı (%)	Toplam Etkilenen Alan (Dekar)	Toplam Net Ödenen Tutar (TL)
Antep Fıstığı	8.195	75,0	241.043	897.321.234
Armut	6.605	69,7	49.142	144.932.499
Ayva	3.714	69,4	28.464	102.101.418
Badem	14.989	84,6	247.777	969.238.407
Ceviz	64.606	75,2	597.998	2.363.338.163
Elma	38.246	64,4	425.876	1.572.183.726
Erik	10.051	78,8	52.543	195.998.852
Fındık	194.586	60,6	2.288.780	6.029.620.884
Kayısı	47.393	83,6	990.934	5.307.600.649
Kiraz	36.696	84,0	293.511	1.648.339.653
Limon	5.193	60,0	155.884	537.373.902
Mandalina	7.248	41,0	276.959	545.539.784
Nektarin	4.517	80,5	85.042	411.006.481
Portakal	6.116	61,9	144.617	411.098.156
Şeftali	10.289	79,3	104.621	524.894.044
Üzüm	80.660	57,4	979.412	3.038.551.190
Vişne	11.377	81,2	72.237	309.131.298

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 05.11.2025 tarihli ve E-21623560-456.02.02-21756595-1730174 sayılı cevabi yazı. (31.12.2025 tarihi itibarı ile güncellenmiştir.) *Ürün bazında hesaplanan veriler bir üreticinin birden fazla üründe hasar görmüş olabilmesi nedeniyle mükerrerlik içermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, zirai don olayının özellikle sert çekirdekli ve erken çiçeklenen meyve türlerinde ciddi ekonomik kayıplara yol açtığı görülmektedir. Bu çerçevede sağlanan destekleme ödemelerinin, tarımsal üretimde sürekliliğin sağlanması, üreticilerin finansal sürdürülebilirliğinin korunması ve bölgesel tarım ekonomilerinin olumsuz etkilerden korunması açısından kritik bir işlev üstlendiği açıktır.

5.4 GENEL DEĞERLENDİRME

2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında meydana gelen şiddetli zirai don olayı, Türkiye tarım sektörü üzerinde yaygın ve derin etkiler yaratmıştır. Geniş bir coğrafyada etkili olan bu meteorolojik olay, özellikle çiçeklenme ve meyve tutumu döneminde gerçekleşmesi nedeniyle başta meyvecilik olmak üzere bitkisel üretimde ciddi rekolte kayıplarına yol açmıştır. 2025 yılına ilişkin üretim verileri bütüncül olarak değerlendirildiğinde, meyve üretiminin bir önceki yıla göre yaklaşık %32 oranında azaldığı; kayısı, elma, kiraz, şeftali ve benzeri türlerde ise %50'nin üzerinde üretim kayıplarının yaşandığı görülmektedir.

Zirai donun etkileri yalnızca üretim miktarlarıyla sınırlı kalmamış, tarım sektörünün makroekonomik performansına da belirgin biçimde yansımıştır. 2025 yılının birinci, ikinci ve üçüncü çeyreklerinde GSYH içinde tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyet kolunda sırasıyla

%0,7, %5,5 ve %12,7 oranlarında daralma gerçekleşmiş; özellikle üçüncü çeyrekte kaydedilen çift haneli küçülme, sektörün GSYH büyümesine 1,3 puanlık negatif katkı yapmasına neden olmuştur. Don kaynaklı verim kayıplarına kuraklık ve artan girdi maliyetlerinin de eşlik etmesi, tarımsal katma değerdeki gerilemeyi derinleştirmiş ve tarım sektörünün 2025 yılında diğer iktisadi faaliyet kollarından belirgin biçimde ayrılarak daraldığını ortaya koymuştur.

Üretimde yaşanan bu kayıplar, gıda arzı ve fiyatlar kanalıyla enflasyon dinamiklerini de etkilemiştir. Yıl boyunca gıda fiyatları, zirai don ve kuraklık kaynaklı arz şoklarının etkisiyle dalgalı bir seyir izlemiş; özellikle taze meyve grubunda yüksek fiyat artışları kaydedilmiştir. Döviz kurundaki görece istikrarlı seyir ve talep koşullarının ılımlı olması, arz şoklarının genele yayılmasını kısmen sınırlamış olsa da gıda fiyatları 2025 yılında dezenflasyon sürecini yavaşlatan temel unsurlardan biri olarak öne çıkmıştır.

Zirai donun ekonomik etkileri tarımsal girdi piyasalarında da belirgin biçimde hissedilmiştir. Don sonrası dönemde üreticilerin yeniden ekim ve bakım faaliyetlerine yönelmesi, gübre, tohum, enerji ve bitki koruma ürünlerine olan talebi artırmış; Tarım Girdi Fiyat Endeksi (Tarım-GFE) 2025 yılının ilk dokuz ayında ortalama %32 oranında yükselmiştir. Özellikle gübre ve toprak geliştiriciler alt grubunda görülen yüksek oranlı artışlar, üretim maliyetleri üzerinde ciddi bir baskı oluşturmuş; yüksek maliyet–düşük verim bileşimi üretici gelirlerini baskılayarak tarımsal faaliyetlerin daralmasına katkı sağlamıştır.

2025 yılında yaşanan zirai don olayı, bitkisel üretimde ciddi kayıplara yol açmış; bu kayıplar tarımsal üretimin yapısal özellikleri nedeniyle hayvancılık faaliyetlerini de dolaylı olarak etkilemiştir. TÜİK verilerine göre tarım işletmelerinin yaklaşık üçte ikisi bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yürütmekte olup, bitkisel üretimde meydana gelen gelir ve girdi kayıpları işletmenin bütününe baskı altına almıştır. Bu süreçte hayvan yemi ve veterinerlik hizmetleri başta olmak üzere hayvansal üretim maliyetlerinde belirgin artışlar yaşanmış; söz konusu maliyet baskısı, zirai donun tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin yalnızca ürün kayıplarıyla sınırlı kalmadığını, hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini de zayıflatığını ortaya koymuştur.

2025 yılının ilk on bir ayına ilişkin görünümü; tarımsal dış ticaret dengesinin; üretimde yaşanan kayıplar, iklim kaynaklı olumsuzluklar ve ithalat baskısındaki artış nedeniyle bozulduğunu göstermektedir. Sektörün dış ticaretteki geleneksel olarak güçlü konumu bu dönemde belirgin şekilde zayıflamış ve dış ticaret performansında aşağı yönlü bir görünüm ortaya çıkmıştır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, 2024 yılı Ocak–Kasım

döneminde 9,6 milyar dolar olan tarım dış ticaret fazlası, 2025 yılının aynı döneminde 5,9 milyar dolara gerilemiş ve tarım dış ticaret dengesinde kayda değer bir daralma meydana gelmiştir.

2025 yılında yaşanan zirai donun yol açtığı ağır hasarlara rağmen, üreticilerin gelir kayıplarının sınırlandırılması amacıyla tarım sigortası sistemi ve kamu destek mekanizmaları devreye alınmıştır. Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) kapsamında don teminatı bulunan üreticilere yönelik hasar tespit çalışmaları tamamlanmış; don kaynaklı tazminat ödemeleri önceki yıllarla karşılaştırıldığında olağanüstü bir artış göstererek (2024 yılına göre 13 kat artış) 22 milyar TL'nin üzerine çıkmıştır. Don hasarının, don sigortalı alanın %55,6'sında gerçekleşmiş olması, bu dönemin tarım sigortacılığı açısından son yılların en maliyetli afetlerinden biri olduğunu göstermektedir.

Tarım sigortası bulunmayan veya don teminatı içermeyen üreticilerin mağduriyetlerinin giderilmesi amacıyla, 2025 yılında Cumhurbaşkanlığı Kararı ile özel bir destekleme programı uygulanmıştır. Bu kapsamda, 65 ilde 16 ürünü kapsayacak şekilde, ürünlerinde %20 ve üzeri hasar tespit edilen üreticilere girdi maliyetleri ve hasar oranları esas alınarak dekara belirlenen tutarlar üzerinden destekleme ödemesi yapılmıştır. Zirai don nedeniyle yedek ödenekten aktarılan 23,55 milyar TL tutarındaki ilave kaynak, toplam tarımsal destekleme ödeneğinin yaklaşık %15'ine karşılık gelmekte olup, don olayının yarattığı mali kayıpların kamusal müdahale gerektirecek boyutta olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca, deprem, kuraklık ve zirai don afetleri kaynaklı gelir dalgalanmaları nedeniyle kamu destekli kredi programlarının kapsamı genişletilmiş; faiz indirimleri, geri ödeme ertelemeleri ve düşük faizli işletme kredileri yoluyla tarım sektöründe finansmana erişimin artırılması ve üreticilerin likidite ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmiştir.

Makro göstergelerde gözlenen daralma küçük ve orta ölçekli aile işletmeleri açısından doğrudan gelir kaybı, sermaye erimesi ve borçluluk riskinin artması anlamına gelmektedir. Özellikle öz kaynak yapısı zayıf, krediye erişimi sınırlı ve gelir çeşitliliği düşük işletmeler açısından üretim kaybı, yalnızca bir sezonluk gelir azalması anlamına gelmemekte; aynı zamanda bir sonraki üretim dönemine başlama ve finansman sağlama kapasitesinin zayıflamasına yol açmaktadır.

Tarımsal istihdamda yaşanan gerileme ve mevsimlik işgücüne olan talebin azalması, kırsal gelir akışını zayıflatmış; üretimden geçici veya kalıcı çekilme riskini artırmıştır. Don olayının yoğunlaştığı bölgelerde gelir kaybının devam etmesi hâlinde kırsal yoksullaşma ve

göç baskısının artma potansiyeli ekonomik literatür çerçevesinde güçlü bir risk olarak değerlendirilmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2025 yılında meydana gelen zirai don olayı; tarımsal üretim, istihdam, fiyatlar, dış ticaret ve finansal yapı üzerinde eş zamanlı ve derin etkiler yaratmıştır. Özellikle meyve üretiminde yaşanan yüksek miktardaki rekolte kayıpları, tarım sektörünün yıl genelinde ciddi bir daralma sürecine girmesine yol açmış; bu durum makroekonomik büyüme performansını olumsuz etkilemiştir. Tarımsal katma değerdeki gerileme, sektörün GSYH içindeki katkısını zayıflatırken ekonomik büyüme üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturmuştur. Yaşanan gelişmeler, iklim risklerinin tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin yalnızca geçici kayıplarla sınırlı kalmadığını; aynı zamanda küçük ve orta ölçekli üreticilerin gelir sürdürülebilirliği ve kırsal ekonomik yapı üzerinde uzun vadeli sonuçlar doğurma potansiyeline sahip olduğunu açık biçimde ortaya koymuştur.

ALTINCI BÖLÜM

TARIM SİGORTALARI VE RİSK

Ülkemiz, sahip olduğu doğal kaynaklar, üretim çeşitliliği ve tarımsal potansiyeli itibarıyla köklü bir tarım ülkesidir. Milyonlarca dekar ekilebilir arazi, geniş meyve ve narenciye bahçeleri, yaygın hububat ekim alanları, önemli büyüklükte küçükbaş ve büyükbaş hayvan varlığı, çok sayıda kanatlı hayvan işletmesi, binlerce arı kovanı ile denizlerde faaliyet gösteren su ürünleri yetiştiricilik tesisleriyle, tarımının nicel ve nitel gücünü ortaya koymaktadır. Ülkenin farklı agro-ekolojik bölgeleri, iklim çeşitliliği, akarsu havzaları, deniz ve göl varlığı tarımsal üretimin sürekliliğini ve çeşitliliğini destekleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Devletler, tarımsal üretim kapasitelerini artırmak, tarımsal teknolojileri geliştirmek ve tarım sektöründe çalışan insan kaynağının niteliğini yükseltmekle yükümlü oldukları kadar, aynı zamanda tarımsal sermayeyi korumak, geliştirmek ve büyütmekle de sorumludur. Nüfusu artan ve gıda talebi sürekli yükselen ülkemizde, sürdürülebilir gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için tarımsal sermayenin bütüncül bir yaklaşımla korunması zorunludur. Bu kapsamda ekilebilir tarım arazileri ve meyve bahçeleri, canlı hayvan varlığı, tarım makine ve ekipman envanteri, tarım sektöründeki nitelikli insan kaynağı, tarımla doğrudan ilişkili sanayi yapısı ile tarımsal ekosistemin kârlılığı ve büyüme potansiyeli stratejik öneme sahiptir.

Tarımsal sermayenin korunmasında en önemli araçlardan biri tarım sigortalarıdır. Tarım sigortaları, tarımsal üretimin karşı karşıya olduğu kuraklık, dolu, zirai don, verim kaybı ve benzeri çok sayıda riske karşı geliştirilen, tarımsal varlıkların korunmasını amaçlayan en kapsamlı finansal mekanizmalardan biridir. Tarım sigortaları, tarımsal risklerin önlenmesi, yönetilmesi ve risk gerçekleştiğinde üreticinin uğradığı zararların tazmin edilmesini sağlayarak, tarımsal üretimin sürdürülebilirliğine ve üreticinin gelir istikrarına önemli katkı sunan temel bir tarımsal risk yönetimi aracıdır.

6.1 DÜNYADA TARIM SİGORTASI SİSTEMLERİ VE BAŞARILI UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Tarım sigortaları, tarımsal üretim sürecinde karşılaşılan doğal afetler, iklim değişikliğinin yol açtığı riskler ve piyasa dalgalanmalarından kaynaklanan belirsizliklerin yönetilmesinde önemli bir politika ve risk yönetimi aracıdır. Gelişmiş ülkelerde tarım

sigortası sistemleri, kamu ve özel sektör iş birliğine dayalı kurumsal yapılar, yüksek oranlı devlet prim destekleri, gelişmiş teknolojik altyapı ve veri temelli risk analiz mekanizmaları sayesinde güçlü ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulmuştur.

Dünya genelinde tarım sigortası modellerinde ağırlıklı olarak gönüllülük esasına dayalı bir yaklaşım benimsenmektedir. Tarım sigortası sistemleri, uygulamada ya tamamen özel sektör tarafından yürütülen yapılar ya da devlet ile özel sektör iş birliğine dayanan modeller şeklinde hayata geçirilmektedir. Uluslararası uygulamalar incelendiğinde, en başarılı ve sürdürülebilir tarım sigortası sistemlerinin devlet-özel sektör iş birliğine dayalı modeller olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, tarım sigortaları alanında öne çıkan ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, İspanya ve Türkiye yer almaktadır.

6.1.1 Amerika Birleşik Devletleri Tarım Sigortası Modeli

Amerika Birleşik Devletleri'nde tarım sigortası sistemi, 1938 tarihli Federal Tarım Sigortası Yasası (*Federal Crop Insurance Act*) ile kurulmuştur. Sistem, ABD Tarım Bakanlığına (USDA) bağlı Risk Yönetimi Ajansı (*Risk Management Agency - RMA*) tarafından yürütülmektedir. Düzenleyici çerçeve ise Federal Tarım Sigorta Kurumu (*Federal Crop Insurance Corporation - FCIC*) tarafından belirlenmektedir. Uygulamalar, özel sigorta şirketleri aracılığıyla gerçekleştirilmekte olup federal hükümet tarafından önemli ölçüde mali destek sağlanmaktadır.

ABD tarım sigortası sisteminde, sigorta primlerinin yaklaşık %50–70'i federal bütçe kaynaklarından sübvans edilmektedir. Sistem kapsamında verim kaybı, fiyat dalgalanmaları ve gelir düşüşü gibi riskler teminat altına alınmaktadır. Özellikle gelir istikrarının korunması temel hedef olarak benimsenmektedir. Bu yönüyle ABD modeli, üreticinin toplam gelir kaybını asgari düzeye indirmeyi amaçlayan bir risk yönetimi yaklaşımına dayanmaktadır.

Kurumsal Yapı

Tarım sigortaları, FCIC tarafından düzenlenmekte ve RMA tarafından uygulanmaktadır. Poliçelerin satışı ve hasar işlemleri özel sigorta şirketleri tarafından yürütülürken, federal hükümet prim sübvansiyonları ve reasürans desteği yoluyla sisteme aktif biçimde katılım sağlamaktadır.

Teminat Kapsamı ve Don Riski

ABD tarım sigortası sistemi kapsamında çok sayıda bitkisel ürün sigortalanmakla birlikte, toplam prim hacminin yaklaşık %75'i mısır, soya fasulyesi, buğday ve pamuk ürünlerinden oluşmaktadır. Bu ürünlerde başlıca riskler; kuraklık, aşırı yağış ve sel ile fiyat

dalgalanmalarıdır. Don riski ise sistem kapsamında yer almakla birlikte, diğer risk türlerine kıyasla daha sınırlı bir ağırlığa sahiptir.

Uygulama Özellikleri

Sistemde verim ve gelir esaslı sigorta poliçeleri uygulanmaktadır. Sigortalama, geçmiş yılların ortalama verim değerleri esas alınarak yapılmaktadır. Don kaynaklı verim kaybı gerçekleşmesi hâlinde, sigortalı verim ile fiili gerçekleşen verim arasındaki fark üreticiye tazminat olarak ödenmektedir. Hasar tespit ve tazminat süreçlerinde uydu görüntüleri, dijital izleme sistemleri ve veri analitiğine dayalı karar destek mekanizmaları yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Prim Desteği

Federal hükümet, tarım sigortası primlerinin ortalama %50–70’ini sübvans ederek üreticilerin sisteme katılımını teşvik etmekte ve tarımsal üretimde gelir istikrarını desteklemektedir.

6.1.2 İspanya Tarım Sigortası Modeli

İspanya, Avrupa’da tarım sigortaları alanında en gelişmiş ve kurumsallaşmış sistemlerden birine sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Ülkede uygulanan tarım sigortası sistemi, kamu-özel sektör iş birliğine dayanan *Agroseguro* (Tarım Sigortası) adlı konsorsiyum modeli çerçevesinde yürütülmektedir. Sigorta primlerinin %40 ila %70’i Devlet tarafından sübvans edilmektedir ve reasürans desteği ise kamu kurumu olan Sigorta Tazminat Konsorsiyumu (*Consorcio de Compensación de Seguros*) tarafından sağlanmaktadır. Geniş teminat yapısına sahip Agroseguro sistemi, 1978 yılından bu yana kesintisiz olarak faaliyet göstermektedir.

İspanya tarım sigortası modeli, risk çeşitliliğini esas alan bir yaklaşıma dayanmaktadır. Özellikle don gibi fenolojik riskler bilimsel ve teknik kriterler çerçevesinde sınıflandırılmakta ve sigorta kapsamına alınmaktadır.

Kurumsal Yapı

Tarım sigortaları, yaklaşık 16 özel sigorta şirketinden oluşan bir konsorsiyumu yöneten Agroseguro kuruluşu aracılığıyla yürütülmektedir. Bu yapı, Avrupa Birliği içerisinde kamu ve özel sektörün en yüksek düzeyde uyum sağladığı tarım sigortası modellerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Devlet, düzenleyici ve destekleyici rol üstlenirken, uygulama özel sektör eliyle gerçekleştirilmektedir.

Teminat Kapsamı ve Don Riski

İspanya’da don riski, çok riskli (multi-peril) tarım sigortası sistemine entegre edilmiş olup özellikle meyve, üzüm ve sebze üretiminde yaygın biçimde teminat altına alınmaktadır. Don riskinin fenolojik dönemlere göre farklılaştırılması, teminat yapısının teknik doğruluğunu ve tazminat süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır.

Uygulama Özellikleri

İspanya tarım sigortası sistemi modüler bir yapıya sahiptir. Üreticiler, faaliyet alanlarına ve risk tercihlerine göre farklı sigorta modülleri arasında seçim yapabilmektedir. Hasar tespit süreçlerinde uydu görüntüleri, meteorolojik veriler ve fenolojik gözlemler birlikte kullanılmaktadır. Bu sayede objektif ve veri temelli bir değerlendirme mekanizması işletilmektedir.

Prim Desteği

Tarım sigortası primlerine yönelik devlet sübvansiyonları ortalama %40 ila %70 arasında değişmektedir ve bu destekler üreticilerin sigorta sistemine katılımını artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır.

6.1.3 Türkiye’de Tarım Sigortası Modeli

Türkiye’de tarım sigortası modeli, yapısal olarak İspanya modeline benzer şekilde kamu-özel sektör iş birliğine dayalı bir yapıya sahiptir. Bununla birlikte, veri analitiği kapasitesi ile mikroklima bazlı risk ve fiyatlama uygulamaları açısından gelişim sürecinde olduğu değerlendirilmektedir. Önümüzdeki dönemde Türkiye’de zirai don sigortalarının, mikroklima haritaları, otomatik tetikleme sistemleri ve fenolojik modelleme yaklaşımlarıyla güçlendirilmesi öngörülmektedir.

TARSİM uygulamaları, bitkisel üretim, hayvancılık, seracılık, su ürünleri ve arıcılık faaliyetlerini kapsayacak şekilde geniş bir teminat alanına sahiptir. Ayrıca son yıllarda uydu görüntüleri, meteorolojik veriler ve dijital izleme sistemleri ile desteklenen yeni teknolojik uygulamalar geliştirilmektedir.

Kurumsal Yapı

Tarım sigortaları, Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) tarafından yürütülmektedir ve Tarım ve Orman Bakanlığı ile Hazine ve Maliye Bakanlığı düzenleyici ve denetleyici kurumlar olarak sistem içerisinde görev almaktadır.

Teminat Kapsamı ve Don Riski

Zirai don riski, bitkisel ürün sigortası kapsamında teminat altına alınmaktadır. Don teminatı, özellikle meyve, bağ, zeytin ve narenciye üretiminde kritik öneme sahip olup, ürünün fenolojik gelişim dönemlerine bağlı olarak uygulanmaktadır.

Uygulama Özellikleri

Hasar tespit süreçleri, meteorolojik veriler, fenolojik dönem bilgileri ve saha ekspertizleri esas alınarak yürütülmektedir. Don riski teminatı, belirli gelişme dönemleri ve coğrafi koşullar dikkate alınarak tanımlanmaktadır.

Prim Desteği

Devlet, zirai don riskine yönelik olarak sigorta primlerinin %70'ine kadar prim desteği sağlamaktadır.

Gelişmiş ülkelerde tarım sigortası sistemleri, sürdürülebilir tarım politikalarının temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Türkiye, TARSİM modeli aracılığıyla bu alanda önemli bir kurumsal ilerleme kaydetmiş olmakla birlikte, teknolojik kapasitenin artırılması, veri yönetim altyapısının güçlendirilmesi ve üretici bilincinin geliştirilmesi bakımından hâlen önemli bir gelişme potansiyeline sahiptir.

Tablo 73. Gelişmiş Ülkelerde Tarım Sigorta Modelleri

Ülkeler	Tarım Sigortalarının Başlangıç Tarihi	Tarım Sigortası Yöntemleri	Devlet Prim Desteği (Azami)	Zorunlu/ İsteğe Bağlı	Sigortalılık Oranları
Türkiye	2006	Tek Risk Sigortası, Çoklu Risk Sigortası, Köy Bazlı Verim Sigortası, Gelir Koruma Sigortası	%70 Devlet Desteği	İsteğe bağlı kredili üreticiler için zorunludur.	Bitkisel Ürünlerde %23
ABD	1938	Tek Risk, Çoklu Risk Sigortası, Verim Sigortası, Gelir Sigortası, İndeks Sigortası	Seçilen plana göre değişmekle birlikte %60 Devlet desteği	İsteğe bağlı	Bitkisel Ürünlerde %86
İspanya	1978	Tek Risk, Çoklu Risk Sigortası, Verim Sigortası, İndeks Sigortası	Seçilen plana göre değişmekle birlikte %70 Devlet desteği	İsteğe bağlı kredili üreticiler için zorunludur.	Bitkisel ürünlerde %25

6.2 TÜRKİYE’DE TARIM SİGORTASI UYGULAMALARI

6.2.1 Türkiye’de Tarım Sigortalarının Tarihi

Tarım sektörü, üretim süreçlerinin doğası gereği belirsizlik ve risk unsurlarını yoğun biçimde barındıran bir ekonomik faaliyet alanıdır. İklim koşullarına yüksek derecede bağımlılık, katastrofik risklerin yönetimindeki güçlükler, biyolojik süreçlerin kontrol edilemezliği ve piyasalarda yaşanan fiyat dalgalanmaları, tarım sektörünü diğer ekonomik faaliyet alanlarından ayıran temel özellikler arasında yer almaktadır. Sigorta teorisi açısından değerlendirildiğinde; tarım sektörü, yüksek derecede korelasyon gösteren risk yapısı, asimetrik bilgi sorunları ve ahlaki tehlike olgusu nedeniyle, hasar-prim endeksine dayalı klasik piyasa sigortacılığı açısından elverişli bir alan olarak görülmemektedir.

Bu çerçevede tarım sigortaları, yalnızca teknik bir risk yönetim aracı olmanın ötesinde; tarım politikalarının sosyo-politik ve iktisadi boyutlarını yansıtan stratejik bir politika aracı niteliği taşımaktadır. Türkiye’de tarım sigortalarının yaygınlaştırılması, doğrudan gelir destekleri yerine koşullu destekleme anlayışını güçlendirmiş; sigortalılık, üreticiler açısından tarımsal desteklere erişimin giderek temel bir ön koşulu hâline gelmiştir. Bu durum, tarım sigortalarının yalnızca üretici davranışlarını yönlendiren bir politika aracı olarak değil, aynı zamanda gıda arzının sürekliliğini ve güvenliğini dolaylı olarak düzenleyen bir işlev üstlendiğini göstermektedir.

Bu nedenle tarım sigortaları, iktisat literatüründe çoğunlukla piyasa başarısızlıklarını önlemeye yönelik bir kamu müdahalesi aracı olarak ele alınmaktadır. Nitekim gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde, tarım sigortalarının devlet desteği olmaksızın sürdürülebilir bir yapıya kavuşamadığı yönünde güçlü bir akademik, teknik ve piyasa uzlaşısı bulunmaktadır. Tarım sigortaları alanı, özel sektör sigortacılığı açısından yeterli kârlılık sunmaması ve yüksek risk içermesi nedeniyle, sosyal devlet anlayışı çerçevesinde değerlendirilmekte; kamu müdahalesi ve desteği olmaksızın yürütülmesi mümkün olmayan bir alan olarak kabul edilmektedir.

Tarım sektörü, iklimsel ve biyolojik risklere yüksek derecede açık olması nedeniyle sigorta mekanizmalarına en fazla ihtiyaç duyan sektörlerin başında gelmektedir. Türkiye’de tarım sigortaları uygulamaları, 1950’li yıllarda sınırlı riskleri kapsayan dar uygulamalarla başlamış; 2005 yılında yürürlüğe giren 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ile birlikte kurumsal, bütüncül ve devlet destekli bir yapıya kavuşmuştur. Tarımsal faaliyetler; don, dolu, kuraklık, sel, hastalıklar ve zararlılar gibi çok sayıda risk unsuruna maruz kalmaktadır ve bu riskler üretici gelirlerinde istikrarsızlığa yol açarak kırsal yoksulluğu derinleştirebilmektedir.

Bu nedenle tarım sigortaları, yalnızca bireysel üreticinin korunmasına yönelik bir araç değil, aynı zamanda tarımsal üretimin sürdürülebilirliğini güvence altına alan kritik bir politika mekanizmasıdır.²⁹³

Ülkemizde tarımsal risklerin yönetimi, Cumhuriyet’in kuruluşundan 1950’li yıllara kadar sistematik bir sigorta mekanizması çerçevesinde ele alınmamış, ağırlıklı olarak afet sonrası müdahalelere dayalı bir anlayışla yürütülmüştür. Bu dönemde doğal afetlerden zarar gören üreticilere yönelik uygulamalar; vergi muafiyetleri, borç ertelemeleri ve aynı yardımlarla sınırlı kalmıştır. Devletin tarıma yaklaşımı, tarımı piyasa içinde rekabet eden bir üretim alanı olarak değil, kırsal nüfusun geçimini sağlayan sosyal bir alan olarak konumlandırmıştır.

1950’li yıllarda ülkemizde tarımsal üretim, büyük ölçüde iç tüketime ve gıda güvenliğinin sürdürülmesine yönelik olduğundan, tarımsal endüstrileşmeden uzun yıllar boyunca söz edilememiştir. Tarım, iktisadi anlamda bir yatırım ve kâr alanı olarak değil, besin arzının, gıda güvenliğinin, erişilebilirliğinin ve temel beslenmenin bir unsuru olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, tarım sigortalarının gelişimini geciktiren başlıca yapısal unsurlardan biri olmuştur.

1950’li yıllardan itibaren tarımsal risklerin ekonomik maliyeti daha görünür hâle gelmiştir. Bu durumun temel nedenleri arasında, tarımda makineleşmenin hız kazanması, üretim hacminin genişlemesi ve tarımsal üretimin yalnızca tüketim amaçlı olmaktan çıkarak endüstriyel nitelik kazanması yer almaktadır. Söz konusu gelişmeler, tarımsal üretimde katastrofik risklerin daha belirgin ve yaygın hâle gelmesine yol açmıştır.

Bu dönemde özellikle dolu ve zirai don risklerine karşı sınırlı kapsamlı sigorta uygulamaları hayata geçirilmiş, ancak söz konusu uygulamalar yüksek prim oranları, yetersiz hasar tespit mekanizmaları ve üreticilerin sigorta sistemine duyduğu güvensizlik nedeniyle sürdürülebilir bir yapıya kavuşamamıştır. Özel sigorta şirketlerinin, tarım sektöründe yeterli kârlılık sağlanamaması ve operasyonel maliyetlerin yüksekliği gerekçeleriyle sektörden çekilmesi, tarımsal risklerin yalnızca piyasa mekanizmaları aracılığıyla yönetilemeyecek ölçüde karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Bu süreç, Türkiye’de tarım sigortalarının yalnızca teknik bir konu olmanın ötesinde, aynı zamanda kurumsal, davranışsal ve sosyo-politik boyutları bulunan çok yönlü bir sorun alanı olduğunu açıkça göstermiştir.

²⁹³ AKÇAÖZ, H., & ÖZKAN, B. (2005). Türkiye’de Tarım Sigortalarının Geliştirilmesine Yönelik Politikalar, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 18(2), 2005, s.189–196.

1980 sonrası dönemde tarımsal afetlerin görülme sıklığı ile bu afetlerin yol açtığı ekonomik zararların boyutu artış göstermiş, buna karşın Devletin söz konusu afetler karşısında başvurduğu temel müdahale aracı, büyük ölçüde kamu bütçe kaynaklarından sağlanan doğrudan yardımlar olmuştur. Doğal afet yardımlarına dayalı bu yaklaşım, kamu maliyesi açısından öngörülebilirliği düşük ve uzun vadede sürdürülebilir olmayan bir harcama rejiminin oluşmasına yol açmıştır.

Bu durum, üreticiler açısından “afet durumunda zararların devlet tarafından karşılanacağı” yönündeki ön kabulleri güçlendirmiş, risk azaltıcı davranışların, bireysel önlemlerin ve koruyucu tedbirlerin gelişmesini sınırlamıştır. Literatürde bu olgu, kamusal ahlaki tehlike ve sosyal yozlaşma kavramları çerçevesinde ele alınmaktadır. Söz konusu yapı, tarımsal risklerin etkin ve rasyonel bir şekilde yönetilmesini güçleştiren temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir.

1990’lı yılların sonlarına gelindiğinde ise Dünya Bankası ve Avrupa Birliği gibi uluslararası kuruluşların da etkisiyle, Türkiye’de tarımsal risklerin kurumsal bir sigorta sistemi aracılığıyla yönetilmesi gerektiği yönünde güçlü bir politika arayışı ortaya çıkmıştır. Bu arayış, tarım sigortalarının yalnızca bir finansal ürün değil, aynı zamanda kamu politikası aracı olarak ele alınmasını beraberinde getirmiştir.

Türkiye’de tarım sigortalarının ilk uygulamaları, 1957 yılında dolu riskine karşı başlatılan bitkisel ürün sigortalarına dayanmaktadır. Bu dönemde tarım sigortaları tamamen özel sigorta şirketleri tarafından sunulmuş, herhangi bir Devlet desteği sağlanmamıştır. Sigorta kapsamının dar olması ve primlerin üreticiler açısından yüksek düzeylerde seyretmesi nedeniyle sigortalılık oranları oldukça düşük seviyelerde kalmıştır.²⁹⁴

Hayvan hayat sigortaları ve su ürünleri sigortaları gibi uygulamalar zaman içerisinde gelişme göstermiş olmakla birlikte, ulusal ölçekte bütüncül ve entegre bir tarımsal risk yönetim sisteminin bu dönemde tesis edilemediği görülmektedir.²⁹⁵

2005 yılında kabul edilen 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu, Türkiye’de tarım sigortacılığı alanında yapısal bir dönüşüm yaratmıştır. Söz konusu Kanun ile birlikte Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. (TARSİM) kurulmuş ve tarımsal risklerin merkezi bir havuz sistemi içerisinde paylaşılması esas alınmıştır. Bu yapı, kamu ve özel sektör iş birliğine dayanan bir model olarak tasarlanmış, tarım sigortalarının kurumsal bir çerçeveye

²⁹⁴ YAVUZ, F., & AKBULUT, R., Tarımsal Risk Yönetimi ve Sigorta Politikaları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41(2), 2010, s.121–130.

²⁹⁵ GÜNDÜZ, O., & BAYRAMOĞLU, Z., Türkiye’de Tarım Sigortalarının Gelişimi ve TARSİM Uygulamaları, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 25(2), 2011, s.1–9.

kavuşturulması hedeflenmiştir.²⁹⁶ Devletin primlerin belirli bir oranını sübvans e etmesi suretiyle üreticilerin sisteme katılımı teşvik edilmiştir.

5363 sayılı Kanun ile birlikte Türkiye’de tarımsal risk yönetiminde köklü bir paradigma değişimi yaşanmış, her türlü doğal afet sonrası doğrudan Devlet yardımı anlayışından, önleyici, risk paylaşımına dayalı ve katılımcı bir risk yönetimi yaklaşımına geçilmiştir. TARSİM modeli, riskin üretici, özel sigorta sektörü ve devlet arasında paylaştırıldığı hibrit bir yapıya dayanmaktadır. Devlet tarafından sağlanan prim desteği ve reasürans garantisi, tarım sigortalarının sürdürülebilirliğini teminat altına alan temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır.^{297,298} Bu yönüyle TARSİM sistemi, refah devleti müdahaleleri ile piyasa temelli araçların özgün bir bileşimini temsil etmektedir.

TARSİM’in faaliyete geçmesinin ardından tarım sigortalarının kapsamı önemli ölçüde genişlemiştir. Bitkisel ürün sigortalarının yanı sıra hayvancılık, sera, su ürünleri ve arıcılık faaliyetleri sigorta sistemine dâhil edilmiştir. Özellikle ilçe bazlı kuraklık verim sigortası ile bölgesel iklim riskleri ilk kez sigorta matematiği çerçevesinde ele alınmıştır. Bununla birlikte, kuraklık sigortasının verim temelli yapısının mikro ölçekte üretici kayıplarını tam olarak yansıtamadığı yönünde eleştiriler bulunmakta, sistemin iklim değişikliğinin artan etkileri karşısında sınırlı kaldığı vurgulanmaktadır.

Hukuki açıdan değerlendirildiğinde tarım sigortaları, özel hukuk sözleşmesi niteliği taşımakla birlikte, devletin düzenleyici ve finansal rolü nedeniyle yarı kamusal bir karakter arz etmektedir. Uygulamada en sık karşılaşılan uyumsuzluklar, hasar tespit raporlarının bağlayıcılığı, teminat kapsamının yorumu ve özellikle kuraklık sigortasında kullanılan verim ölçüm yöntemleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yargı kararları incelendiğinde, mahkemelerin teknik konularda bilirkişi raporlarına ağırlık verdiği, sigorta genel şartlarının ise çoğu zaman dar yorumlandığı görülmektedir.²⁹⁹

Türkiye’de tarım sigortalarının tarihsel gelişimi, Devlet ile piyasa arasındaki ilişkinin dönüşümüyle yakından bağlantılıdır. 5363 sayılı Kanun ile oluşturulan sistem, tarımsal risklerin yönetiminde önemli bir kurumsal ilerleme sağlamış olmakla birlikte, iklim

²⁹⁶ ÇETİN, B., Tarım Sigortaları ve Devlet Destekli Sistemlerin Ekonomik Etkileri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 19(1), 2013, s.1–10.

²⁹⁷ OECD, Çokuluslu İşletmeler için OECD Rehberi, 2011 Sürümü, OECD Yayınları, Paris, 2011 <https://doi.org/10.1787/9789264115415-en> (Erişim Tarihi: 02.01.2026).

²⁹⁸ OECD, Kalkınma İşbirliği Raporu 2011: 50. Yıldönümü Baskısı, OECD Yayınları, Paris, 2011 <https://doi.org/10.1787/dcr-2011-en> (Erişim Tarihi: 02.01.2026).

²⁹⁹ TARSİM, Faaliyet Raporu, 2018 <https://www.tarsim.gov.tr/staticweb/krm-web/dergi/faaliyet-raporlari/2018.pdf> (Erişim Tarihi: 02.01.2026).

değişikliğinin artan etkileri, küçük ölçekli üreticilerin sisteme katılımındaki sınırlılıklar ve gelir temelli risklerin yeterince kapsanamaması gibi yapısal sorunlar devam etmektedir. Bu çerçevede tarım sigortalarının geleceği, yalnızca teknik düzenlemelerle değil, tarım politikalarının bütüncül bir risk yönetimi perspektifiyle yeniden ele alınmasına bağlıdır.

TARSİM sistemi ile birlikte sigorta ürünleri çeşitlenmiş, bitkisel ürünler, seralar, büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar, su ürünleri ve arıcılık faaliyetleri sigorta kapsamına alınmıştır. Ayrıca gelir koruma ve ilçe bazlı verim sigortası gibi yeni ürünler geliştirilmiştir. Polişe sayısı ve sigortalı alan miktarında önemli artışlar yaşanmış; Devlet katkısının sigorta talebi üzerinde belirleyici bir rol oynadığı tespit edilmiştir.³⁰⁰

Bununla birlikte literatürde, sistemin yaygınlaşmasına rağmen bazı yapısal sorunların varlığını sürdürdüğü ifade edilmektedir. Çiftçi bilincinin yetersizliği, bazı bölgelerde hasar tespit süreçlerine ilişkin memnuniyetsizlikler ve küçük ölçekli üreticilerin sigorta primlerini karşılamakta zorlanması bu sorunlar arasında öne çıkmaktadır.³⁰¹ Ayrıca iklim değişikliği ile birlikte risk frekansının artması, reasürans maliyetlerini yükseltmekte ve sistemin uzun vadeli finansal sürdürülebilirliğini tartışmalı hâle getirmektedir.

Sonuç olarak Türkiye’de tarım sigortalarının gelişimi, devlet destekli ve kurumsal bir modele geçiş ile önemli ölçüde ivme kazanmıştır. TARSİM sistemi, tarımsal risklerin yönetiminde merkezi bir rol üstlenmiş ve üreticilerin afet sonrası finansal kayıplarını telafi etmede etkin bir politika aracı hâline gelmiştir.

6.2.2 Risk Yönetimi Aracı Olarak Sigorta

Sigorta, insanlığın ortak akıl ve kolektif refleksle geliştirdiği en önemli risk yönetimi yöntemlerinden biridir. İnsan, tarihsel süreç boyunca bedeni, mal varlığı ve ekonomik faaliyetleriyle ilgili çok sayıda riski üstlenmek ve bu riskleri yönetmek zorunda kalmıştır. Sigorta sistemi, bu ihtiyaçtan doğmuş olup, bireylerin tek başlarına üstlenemeyecekleri risklerin paylaşılması esasına dayanan temel bir risk yönetim mekanizmasıdır.

Sigorta, kişilerin çeşitli olaylar sonucunda karşılaşılabilecekleri zararlara karşı korunması düşüncesine dayanmaktadır. Günlük yaşamda bireyler, konut ve iş yerlerinin yanması, eşyaların çalınması, tarımsal alanların zarar görmesi, ürünlerin don veya yangın gibi

³⁰⁰ KIZILASLAN, N., & ADIGÜZEL, F., Devlet Destekli Tarım Sigortalarının Çiftçi Gelirine Etkisi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 35(1), 2018, s.56–64.

³⁰¹ BAYRAMOĞLU, Z., & GÜNDÜZ, O., Tarım Sigortalarında Üretici Davranışları ve Yaygınlaşma Sorunları. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 3(4), 2016, s.485–492.

afetler nedeniyle kayba uğraması, trafik kazaları ya da hastalıklar gibi çok sayıda tehlike ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu tür olaylar çoğu zaman katlanılması güç ekonomik sonuçlar doğurmakta ve bazı durumlarda bireyler için ciddi bir ekonomik yıkıma neden olabilmektedir. Kişilerin bu tür zararları karşılıklı yardımlaşma esasına dayalı olarak gidermesi düşüncesi, sigorta sisteminin ortaya çıkışını sağlamıştır. Bu yönüyle sigorta, ileriye dönük önlem alma ve ortak tehlikelere karşı dayanışma anlayışının kurumsallaşmış bir yansımasıdır.³⁰²

Bireylerin, söz konusu zararları tek başlarına karşılamaları çoğu durumda mümkün değildir. Bu nedenle karşılıklı yardımlaşma anlayışının belirli kurallar ve hukuki çerçeve içerisinde yürütülmesi gerekmektedir. Sigorta sisteminin işleyişine ilişkin esaslar, kanunlar, yönetmelikler ve sigorta sözleşmeleri ile düzenlenmektedir. Bu çerçevede, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun³⁰³ sigortayı düzenleyen Altıncı Kitabı’nda sigorta sözleşmesi şu şekilde tanımlanmıştır:

“Sigorta sözleşmesi, sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin (rizikonun) meydana gelmesi hâlinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç kişinin hayat süreleri sebebiyle veya hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı yükümlendiği sözleşmedir.”

Bu tanım, tüm sigorta branşlarını kapsadığı gibi tarım sigortalarını da içermektedir. Sigorta sisteminde temel ilke, rizikonun mümkün olduğunca geniş bir alana yayılmasıdır. Bu nedenle sigortacılık faaliyeti, ulusal sınırları aşan ve uluslararası bir nitelik taşıyan bir yapıya sahiptir. Sigorta şirketleri, üstlendikleri risklerin tamamını her zaman tek başlarına karşılayabilecek mali kapasiteye sahip olamayabilmektedir. Bu nedenle söz konusu riskler birden fazla sigortacı arasında paylaştırılmaktadır. Çoğu durumda ise söz konusu riskler, yurt dışındaki sigorta veya reasürans şirketlerine devredilmektedir. Rizikonun yeniden sigortalanması olarak tanımlanan bu işleme **reasürans** adı verilmektedir.³⁰⁴

6.2.3 Reasürans

Genel olarak sigorta şirketlerinin, bireylerin ve işletmelerin karşı karşıya kaldıkları riskleri belirli bir prim karşılığında teminat altına aldıkları aşama, birinci basamak sigortacılık faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Bu aşamadan sonra sigorta şirketlerinin, üstlendikleri

³⁰² ÇEKER, M., 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’na Göre Sigorta Hukuku. Karahan Kitabevi, 2014.

³⁰³ 14.02.2011 tarihli ve 27846 sayılı Resmî Gazete.

³⁰⁴ ÇEKER, M., a.g.e.

risklerin belirli bir kısmını bu alanda uzmanlaşmış reasürans şirketlerine veya diğer sigorta kuruluşlarına devretmeleri ise ikinci basamak sigortacılık faaliyeti ya da reasürans olarak adlandırılmaktadır.

Bir risk yönetimi yöntemi olarak sigortacılık sisteminin doğal bir uzantısı olan reasürans, sigorta şirketlerinin poliçe düzenlemek suretiyle sigorta ettirenlerden devraldıkları risklerin, teknik kapasiteleri ve finansal imkânları çerçevesinde belirledikleri konservasyon oranlarını aşan kısmını, uzmanlaşmış sigorta ve reasürans şirketlerine devrederek paylaşmalarını ifade etmektedir. Bu kapsamda sigorta şirketleri, belirli bir risk oranını kendi bünyelerinde tutmakta, geri kalan kısmı ise reasürörlere devretmektedir. Bu yönüyle reasürans, sigorta şirketlerinin kendi sorumluluklarını güvence altına almalarını sağlayan tamamlayıcı bir mekanizma olarak işlev görmektedir. Reasürans ilişkisi, sigortacı ile reasürör arasındaki finansal dayanışmanın kurumsal bir göstergesi niteliğindedir.³⁰⁵

Özel bir kanunla kurulan ve tarım sigortaları alanında faaliyet gösteren TARSİM de, bir sigorta havuzu olması nedeniyle genel sigortacılık mevzuatına tabi olup, bu mevzuatın belirlediği ilke ve sınırlamalar çerçevesinde faaliyet göstermektedir. Bu kapsamda TARSİM, birinci basamak sigortacılık faaliyeti kapsamında üstlendiği risklerin ve topladığı primlerin belirli bir bölümünü kendi konservasyonunda tutmaktadır, kalan kısmını ise reasürans yoluyla devretmekle yükümlüdür. Mevcut uygulamada TARSİM, üstlendiği risklerin yaklaşık %30'unu kendi bünyesinde muhafaza etmekte, bu oranın üzerindeki riskleri ise Türk reasürans ile katılım reasürans ve uluslararası reasürans şirketlerine devretmektedir.

6.2.4 Tarım Sigortalarının Sigorta Ekosistemi İçindeki Yeri

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, sigorta türlerini öncelikle zarar sigortaları ve can sigortaları olmak üzere iki ana gruba ayırmaktadır.

Zarar sigortaları, kendi içerisinde mal sigortaları ve sorumluluk sigortaları olarak sınıflandırılmaktadır.

Can sigortaları ise hayat sigortaları, sağlık sigortaları ve ferdi kaza sigortaları başlıkları altında tasnif edilmektedir.

Türk Ticaret Kanunu çerçevesinde mal sigortaları;

a) Yangın sigortaları,

³⁰⁵ KAYA, F., & KAHYA, M., Sigorta ve Sigortacılık: Yürürlükteki Sigorta Mevzuatına Göre, Beta Basım, 2017.

- b) Nakliyat sigortaları,
 - c) Mühendislik sigortaları,
 - ç) İnşaat sigortaları,
 - d) Tarım sigortaları,
 - e) Doğal afet sigortaları,
 - f) Kasko sigortaları
- olmak üzere yedi alt gruba ayrılmaktadır.

Sorumluluk sigortaları ise;

- a) Zorunlu mali sorumluluk sigortaları,
 - b) İhtiyari mali sorumluluk sigortaları,
 - c) Yapı denetim kuruluşları mali sorumluluk sigortaları,
 - ç) Hekim mali sorumluluk sigortaları,
 - d) Karayolu taşımacılığı mali sorumluluk sigortaları
- şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Bu hukuki tasnif çerçevesinde değerlendirildiğinde, TBMM bünyesinde kurulan Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu’nun görev alanı, hem tarım sigortaları hem de doğal afet sigortaları kapsamında yer alan risklerin kesişim alanını oluşturmaktadır. Dolayısıyla Komisyonun çalışmaları, tarımsal üretimi etkileyen zirai don riskinin hem tarım sigortaları sistemi hem de doğal afet risk yönetimi politikaları bakımından bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

6.2.5 TARSİM’in İşleyiş Mekanizması

Ülkemiz tarım sektörü, sosyoekonomik açıdan stratejik öneme sahip olup, nüfusun temel gıda ihtiyacının karşılanmasında başat bir rol üstlenmektedir. Bununla birlikte ülkemiz, coğrafi konumu itibarıyla iklim değişikliğinin tarım ve buna bağlı gıda sektörleri üzerindeki etkilerine karşı dünyanın en hassas ve kırılgan bölgelerinden biri olan Akdeniz Havzası içerisinde yer almaktadır. Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar, iklim değişikliğinin küresel ölçekte yalnızca bir çevre sorunu olmaktan çıkarak, önümüzdeki birkaç on yıl içerisinde sıcaklık artışları ve yağış rejimlerinde önemli değişimlere yol açacağını açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu çerçevede insanlığın söz konusu gerçekliği kabullenmesi, iklim değişikliğine uyum sağlaması ve zamanında önleyici tedbirler alarak oluşabilecek ekonomik ve sosyal kayıpları asgari düzeye indirmesi zorunlu hâle gelmiştir.

Bu bağlamda TARSİM, iklim değişikliğine bağlı olarak şiddeti ve sıklığı artan doğal afetler ve tarımsal riskler karşısında, tarımsal üretimde sürekliliğin ve üretici gelirlerinde istikrarın sağlanması amacıyla 2005 yılında kabul edilen 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu³⁰⁶ ile kurulmuştur.

TARSİM, söz konusu Kanun uyarınca 2006 yılında fiilen faaliyetlerine başlamış ve tarım ekonomisinde risk yönetimini kurumsal bir yapıya kavuşturan temel araçlardan biri hâline gelmiştir. TARSİM; Tarım ve Orman Bakanlığı ile Hazine ve Maliye Bakanlığı adına Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) koordinasyonunda faaliyet gösteren, çiftçi odaklı, kâr amacı gütmeyen ve Devlet güvencesi altında bulunan bir sigorta sistemi niteliği taşımaktadır. Sistem, ülkemizde tarımsal üretimin sürdürülebilirliğine katkı sağlamayı amaçlamakta olup, üreticilerin sisteme katılımı gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Bu yönüyle TARSİM, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkilerine karşı geliştirilen en önemli kurumsal risk yönetimi araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır ve tarım politikalarının iklim uyumu, gelir istikrarı ve gıda güvenliği hedefleriyle doğrudan ilişkilendirilen stratejik bir yapı oluşturmaktadır.

6.2.6 TARSİM’in Kurumsal Yapısı

Değişen iklimsel, ekonomik ve yapısal koşullar karşısında kendini sürekli olarak yenileyen ve dinamik bir yapıya sahip olan TARSİM, tarımsal üretimi yapılan ürünler için mümkün olan en geniş kapsamlı sigorta güvencesini sağlamak amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

TARSİM tarafından üretici ve yetiştiricilere, tarımsal faaliyetlerin niteliği ve risk yapısı dikkate alınarak geniş bir ürün ve branş yelpazesinde hizmet sunulmaktadır. Bu kapsamda tarım sigortası branşları aşağıda yer almaktadır:

- Bitkisel ürün sigortası,
- Sera sigortası,
- Köy bazlı verim sigortası,
- Büyükbaş hayvan hayat sigortası,
- Küçükbaş hayvan hayat sigortası,
- Kümes hayvanları hayat sigortası,

³⁰⁶ 21.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmî Gazete.

- Arıcılık sigortası,
- Su ürünleri hayat sigortası,
- Gelir koruma sigortası,
- İpek böceği sigortası.

6.2.6.1 İşletici Şirket: Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.

TARSİM sisteminin ilgili tarafları; başta Tarım ve Orman Bakanlığı ile Hazine ve Maliye Bakanlığı’nı temsilen Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) olmak üzere, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği (TSB), Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB) ve İşletici Şirketten oluşmaktadır. Tarım Sigortaları Havuzuna ilişkin tüm iş ve işlemler, TARSİM’e üye sigorta şirketlerinin ortaklığıyla kurulmuş olan Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. tarafından yürütülmektedir.

Devlet destekli tarım sigortaları kapsamında düzenlenen poliçeler, TARSİM’e üye 25 sigorta şirketinin yetkili acenteleri aracılığıyla tanzim edilmektedir. Üreticilerin Devlet tarafından sağlanan prim desteğinden yararlanarak sigorta poliçesi düzenletebilmeleri için, Tarım ve Orman Bakanlığı’nın ilgili kayıt sistemlerine kayıtlı olmaları veya mevcut kayıtlarını güncellemeleri gerekmektedir. Bu kapsamda, sisteme katılımın temel ve tek ön koşulu üreticinin kayıtlı olmasıdır.

6.2.6.2 Devlet Prim Desteği

Sistemin sunduğu imkânlardan daha fazla üreticinin yararlanabilmesini teminen, tarım sigortaları kapsamında üreticilere %50 ila %70 arasında değişen oranlarda prim desteği sağlanmaktadır. Bu çerçevede, bitkisel ürünler, seralar, büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar, kümes hayvanları, su ürünleri, arıcılık faaliyetleri ve ipek böceği yetiştiriciliği için düzenlenen sigorta poliçelerinde, üretici ve yetiştiricilerin ödemesi gereken primlerin önemli bir bölümü Devlet tarafından karşılanmaktadır.

Uygulamada, genel olarak sigorta priminin %50’si, meyvelerde zirai don teminatına ilişkin primin %67’si, 2025 yılından itibaren köy bazlı verim sigortası priminin %70’i ve gelir koruma sigortası priminin %60’ı Devlet katkısı kapsamında sübvansede edilmektedir. Ayrıca büyükbaş hayvan hayat sigortası kapsamında, 20 ay ve üzeri dişi süt sığırlarının sigortalanmasında, gebelikte yavru kaybı teminatı için uygulanan “Dar Kapsamlı-2 Tarifesi” çerçevesinde %60 oranında devlet prim desteği sağlanmaktadır.

Bu destek mekanizmaları sayesinde üreticiler, tarımsal faaliyetlerini çok daha uygun maliyetlerle sigorta güvencesi altına alabilmekte ve karşılaşılabilecekleri risklere karşı korunmaktadır. Devletin tarım sigortaları kapsamında prim desteği sağlamasındaki temel amaç, üreticilerin sigorta sistemine katılımını artırmak, tarımsal risklere karşı koruyucu bir güvence mekanizmasını yaygınlaştırmak ve tarımsal üretimde gelir istikrarını desteklemektir.

6.2.6.3 Tarım Sigortaları Havuzu Ekspertleri

“Devlet Destekli Tarım Sigortaları Sistemi”nin en önemli bileşenlerinden biri, risk inceleme ve hasar tespit süreçleridir. Bu süreçler, sigorta sisteminin güvenilirliği, adil işleyişi ve sürdürülebilirliği açısından kritik bir işlev üstlenmektedir. TARSİM bünyesinde görev yapan eksperler, ziraat mühendisleri ve veteriner hekimler arasından seçilmektedir. “Tarım Sigortaları Havuzu Ekspertlik Eğitim Belgesi”ne sahip, Hazine ve Maliye Bakanlığı nezdinde tutulan Tarım Sigortaları Havuzu Ekspertlik Siciline kayıtlı, tarım sigortaları alanında risk inceleme ve hasar tespiti yapabilecek mesleki yetkinliğe sahip kişilerden oluşmaktadır.

Söz konusu eksperler, görevlerini bağımsızlık ve tarafsızlık ilkeleri çerçevesinde yerine getiren, aynı zamanda hakem niteliği taşıyan uzman kişilerdir ve sigortalı risklerin gerçekleşmesi hâlinde hasarın tam, doğru ve objektif biçimde tespit edilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda yapılan risk inceleme ve hasar tespit çalışmaları, hem sigortalılar açısından doğru primin belirlenmesine, hem de hasar gerçekleşmesi durumunda hak edilen tazminat tutarının adil ve isabetli şekilde hesaplanmasına doğrudan katkı sunmaktadır.

Bu yönüyle risk inceleme ve hasar tespit mekanizması, tarım sigortaları sisteminde üretici güveninin tesis edilmesi ve sistemin etkinliğinin artırılması bakımından temel unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

6.2.6.4 Tarım Sigortalarının Kapsamı, Katılım Oranları ve Bölgesel Dağılım

Bitkisel ürün sigortaları ile;

- Dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, taşıt çarpması, sel ve su baskınının ürünlerde neden olduğu miktar kaybı,

- Dolunun yaş meyve, yaş sebze ve kesme çiçeklerde neden olduğu kalite kaybı,

- Yabani hayvanların (yaban domuzu ve geyik) tarla ürünlerinde, sebzelerde, fidanlarda ve çilekte neden olduğu miktar kaybı,

- Kuşların; ayçiçeği (yağlık), ayçiçeği (çerezlik) ürünleri ile ayçiçeği (sertifikalı tohumluk) ürününün olgunlaşma ve hasat döneminde tabla üzerindeki tohumları yemesi

suretiyle ortaya çıkan miktar kaybı,

• Yağmur riskinin, pamuk ve pamuk (sertifikalı tohumluk) ürününde kozaların açılmasından itibaren hasada kadar olan dönemde, açılmış kozalarda neden olduğu miktar kaybı

dolu paket olarak birlikte verilir. ³⁰⁷

Tablo 74. Tarımsal Sigorta Türlerine Göre Teminat Kapsamları ve Ürün Grupları

Tarife	Paket	Teminat Kapsamındaki Riskler Ve Unsurlar	Teminat Kapsamındaki Ürünler
Ürün Sigortası	Paket Olarak Alınan Teminatlar	Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Deprem, Heyelan, Sel ve Su Baskını, Taşıt Çarpması	Tarla Ürünleri, Sebzeler, Meyveler, Kesme Çiçekler, Çilek, Fideler, Mantar
		Dolu Riskinin Neden Olduğu Kalite Kaybı	Sebzeler, Meyveler, Kesme Çiçekler
		Yaban Domuzu Zararı, Geyik Zararı	Tarla Ürünleri, Sebzeler, Çilek
		Kuş Zararı	Ayçiçeği (Yağlık, Çerez ve Sertifikalı Tohumluk)
		Yağmur	Pamuk, Pamuk (Sertifikalı Tohumluk)
	İsteğe Bağlı	Don	Yaş Meyveler, Yağ gülü, Enginar
		Yağmur	Kiraz, Üzüm (Sofralık), Üzüm (Kurutmalık), Üzüm (Sanayilik), İncir
		Sıcak Hava Zararı	Altıntop, Limon, Mandalina, Portakal, Üzüm (Sofralık), Üzüm (Kurutmalık), Üzüm (Sanayilik)
		Don* (*Yeniden ekim dikime sebep olan don riski)	Şekerpancarı, Kabak (Çerezlik), Patlıcan, Domates (Salçalık), Domates (Sofralık), Biber (Chili), Biber (Dolmalık), Biber (Sivri, Charleston), Biber (Salçalık), Biber (Kırmızı), Biber (Kapyra), Biber (Üçburun), Biber (Kaliforniya), Biber (Macar), Biber (Jalapeno), Biber (Turşuluk), Kavun, Karpuz, Patates
		Ürün Sap Kısmı (Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Deprem, Heyelan, Taşıt Çarpması, Sel ve Su Baskını, Yaban Domuzu Zararı, Geyik Zararı)	Buğday, Arpa, Yulaf, Çavdar, Tritikale, Kaplıca Buğday ve bu ürünlerin Sertifikalı Tohumlukları
		Üzüm Bağlarında Asma Yaprığı (Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Deprem, Heyelan, Taşıt Çarpması, Sel ve Su Baskını)	Üzüm (Sofralık), Üzüm (Kurutmalık), Üzüm (Sanayilik)

³⁰⁷ TARSİM, <https://www.tarsim.gov.tr/subPage/bitkisel-urun-sigortasi>, (Erişim Tarihi: 12.01.2026).

		Dolu Ağı ve Örtü ile Destek (Telli Terbiye) Sistemleri (Dolu Paket, Dolu Ağırlığı, Kar Ağırlığı)	Üzüm (Sofralık), Üzüm (Kurutmalık), Üzüm (Sanayilik), Ahududu, Böğürtlen, Yabanmersini, Dut, Kivi, Elma, Armut, Ayva, Nektarin, Şeftali, Erik, Kayısı, Kiraz, Vişne, Ejder Meyvesi, Pasiflora- Çarkıfelek
Köy Bazlı Verim Sigortası	Paket Olarak Alınan Teminatlar	Kuraklık, Don, Sıcak Rüzgâr, Sıcak Hava Dalgası, Aşırı Nem, Aşırı Yağış	Arpa, Buğday, Çavdar, Tritikale, Yulaf, Nohut, Mercimek (Kırmızı), Mercimek (Yeşil), Ayçiçeği (Yağlık)
	İsteğe Bağlı	Ürünün Sap Kısımı (Kuraklık, Don, Sıcak Rüzgâr, Sıcak Hava Dalgası, Aşırı Nem, Aşırı Yağış)	Arpa, Buğday, Çavdar, Tritikale, Yulaf
Ağaç - Fidan Sigortası	Paket Olarak Alınan Teminatlar	Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Heyelan, Deprem, Taşıt Çarpması, Kar Ağırlığı, Sel ve Su Baskını	Meyve Ağaçları, Üzüm Omcası, Fındık Ocağı, Zeytin, Fidan (Meyve), Fidan (Bağ), Süs Bitkisi Fidanı, Çay ve Çay (Fidan)
		Yaban Domuzu Zararı, Geyik Zararı	Fidan (Meyve), Fidan (Bağ), Süs Bitkisi Fidanı, Çay (Fidan)
		Don	Fidan (Meyve), Fidan (Bağ)
Gelir Koruma Sigortası	Paket Olarak Alınan Teminatlar	Kuraklık, Don, Sıcak Rüzgâr, Sıcak Hava Dalgası, Aşırı Nem, Aşırı Yağış, Dolu, Rüzgâr, Fırtına, Hortum, Yangın, Heyelan, Deprem, Sel ve Su Baskını, Yabani Hayvan nedenlerinden Kaynaklı Verim Değişimi ve Hasat Sonrası Oluşan Ürün Fiyatının Beklenen Fiyattan Farklı Olması sonucu oluşan gelir kaybı	Buğday, Arpa
	İsteğe Bağlı	Ürünün Sap Kısımı (Kuraklık, Don, Sıcak Rüzgâr, Sıcak Hava Dalgası, Aşırı Nem, Aşırı Yağış, Dolu, Rüzgâr, Fırtına, Hortum, Yangın, Heyelan, Deprem, Sel ve Su Baskını, Yabani Hayvan nedenlerinden Kaynaklı Verim Değişimi ve Hasat Sonrası Oluşan Ürün Fiyatının Beklenen Fiyattan Farklı Olması)	Buğday, Arpa

Kaynak: TARSİM.

Sayılan risklere ilave ve isteğe bağlı olarak;

- Don riskinin yaş meyvelerde, yağ gülünde ve enginarda neden olduğu miktar kaybı,

- Dolu ağı ve örtü ile destek (telli terbiye) sistemleri ve bu sistemlerin altında bulunan ürünlerde; dolu, dolu ağırlığı, kar ağırlığı, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, sel ve su baskını, taşıt çarpması risklerinin neden olduğu zararlar,

• Yağmur riskinin; kiraz ve üzüm ürünlerinde olgunlaşma ve hasat dönemlerinde neden olduğu miktar kaybı ile taze tüketime yönelik olarak üretilen incirlerde olgunlaşma ve hasat dönemlerinde yol açtığı kalite kaybı, kurutmalık amaçlı üretilen incirlerde olgunlaşma ve buruklaşma dönemlerinden hasada kadar olan dönemde neden olduğu miktar ve kalite kaybı,

• Dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, taşıt çarpması, sel ve su baskını, yaban domuzu ve geyik zararı risklerinin, arpa, buğday, çavdar, tritikale, yulaf ve kaplıca buğday ürünleri ile bu ürünlerin sertifikalı tohumluklarının sap kısmında neden olduğu miktar kaybı,

• Dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, taşıt çarpması, sel ve su baskını risklerinin, salamuralık yaprak üretimi yapılan asmaların yapraklarında neden olduğu miktar kaybı,

• Sıcak havanın, altıntop, limon, mandalina, portakal ürünlerinde çiçeklenme, meyve tutumu ve küçük meyve dönemlerinde kuruma, dökülme; üzümde ise çiçeklenme ve tane bağlama dönemlerinde salkımlarda tane tutumunun gerçekleşmemesi ve tanede büyümenin durması, kuruması ve dökülmesi şeklinde neden olduğu miktar kaybı,

• Güneş yanıklığı, mandalina, portakal, limon ve altıntop, ürünlerinde haziran dökümü sonrası, meyvelerin iri meyve ile hasat olgunluğu arasındaki döneme ulaşmasından sonra yüksek sıcaklık ve ışık şiddeti nedeniyle doğrudan meyvelerde meydana gelen miktar kaybı zararları,

• Don riskinin, şekerpancarı, kabak (çerezlik), domates, biber, patlıcan, kavun, karpuz, patates ürünlerinde fide ve yapraklanma döneminde yeniden ekim dikime neden olacak şekilde meydana getirdiği zararlar,

• Kayısı, elma, armut, ayva, şeftali, nektarin, erik, kiraz ve vişne ürünlerinde, isteğe bağlı don teminatı alan poliçelerde, don riski için “Genel Şartlar A.9.1 maddesi 3. Fıkrası”nda teminatın başlamasını tarif eden fenolojik evrelerden önce meydana gelen kış donu riskinin neden olduğu miktar kaybı isteğe bağlı olarak poliçede belirlenmiş olan garanti verim ile sınırlı olmak üzere

teminat kapsamına alınabilmektedir.³⁰⁸

³⁰⁸ TARSİM, <https://www.tarsim.gov.tr/subPage/bitkisel-urun-sigortasi>, (Erişim Tarihi: 12.01.2026).

6.2.6.5 Ziraî Don Riskinin Sigortalanması

6.2.6.5.1 Hasar Tespit ve Ekspertiz Süreci

Ziraî donun ürün bazında neden olduğu kayıpların doğru ve sağlıklı biçimde tespit edilebilmesi amacıyla, TARSİM tarafından fenolojik dönemlere dayalı ayrıntılı bir ekspertiz süreci uygulanmaktadır. Bitkilerin gelişim evreleri esas alınarak yürütülen bu değerlendirme yöntemi, don hasarının erken aşamada belirlenmesine imkân tanıdığı gibi, kesin verim kaybının objektif ve ölçülebilir kriterler çerçevesinde belirlenmesini sağlamaktadır.

TARSİM tarafından yürütülen ekspertiz sürecinde; meyve parsellerinde, don hasarının tespitine yönelik olarak çiçek ve meyve sayımları yapılarak ön (geçici) ekspertiz gerçekleştirilmektedir. Meyvelerin belirginleştiği dönemde yapılan kesin ekspertiz ile don etkisi sonucu meydana gelen miktar kaybı net olarak hesaplanmaktadır.

Bağ alanlarında, don olayının sürgün dönemine denk gelmesi nedeniyle, uyanmış gözlere ait sürgünlerde oluşan zararlar esas alınarak geçici ekspertiz yapılmaktadır ve koruk döneminde gerçekleştirilen kesin ekspertiz kapsamında ise kalan verim sayımları üzerinden don kaynaklı kayıp miktarı tespit edilmektedir.

Fındık üretim alanlarında ise don hasarı, dondan etkilenen çotanakların tespiti ve sayımı yoluyla değerlendirilmektedir ve bu sayımlar sonucunda don hasarının neden olduğu ürün kaybı miktarı belirlenmektedir.

Bu yöntemler sayesinde hasar tespiti süreci, ürünün biyolojik gelişimiyle uyumlu, teknik olarak doğrulanabilir ve tazminat hesaplamasına esas teşkil edecek şekilde yürütülmektedir.

6.2.6.5.2 Don Teminatı, İhbar ve Tazmin Mekanizması

Ziraî don teminatı, bitkisel ürünlerde fenolojik gelişim dönemlerine bağlı olarak belirli evrelerden itibaren başlamaktadır. Bu kapsamda don teminatının başlangıç evreleri ürün bazında aşağıdaki şekilde uygulanmaktadır:

- Üzüm ve kivi: Asmalardaki tomurcuk gözlerinin uyanmasından sonra,
- Fındık: Dişi çiçeklerin (karanfilli tomurcukların) pulcuklardan ayrılarak sap oluşturmaya başlaması ve ilk yaprakçıkların görülmesinden sonra,
- Kayısı, erik, hünnap, şeftali, nektarin, zeytin, yenidünya, badem: İlk çiçeklenmenin gerçekleşmesinden sonra,
- Armut, ayva, elma, kiraz, vişne: Pembe/beyaz tomurcukların oluşmasından sonra,

- Ceviz: İlk yaprakçıkların oluşmasından sonra,
- Antepfıstığı: Parseldeki dişi çiçek gözlerinin patlamasından sonra,
- Trabzon hurması: Ağaçlardaki yaprak tomurcuklarının patlamasından sonra.

Bitkisel ürün sigortası kapsamında teminat altındaki bir riskin gerçekleşmesi hâlinde, sigortalı tarafından don hasarlarında en geç 10 gün, diğer risklerde ise 15 günü aşmamak kaydıyla TARSİM’e hasar ihbarında bulunulması gerekmektedir. Hasar ihbarı, Sesli Yanıt Sistemi, TARSİM Mobil Uygulaması, www.tarsim.gov.tr internet adresi veya yetkili acenteler aracılığıyla yapılabilir. ³⁰⁹

Hasar dosyasının tamamlanmasını müteakip, tam hasar (%100) durumlarında onaylanan ve kesinleşen tazminat tutarları en geç 30 gün içerisinde sigortalıya ödenmektedir. Tam hasar olmayan durumlarda ise, ürün fenolojisinin devam etmesi veya dolu paketi kapsamındaki diğer risklerin yeniden gerçekleşebilmesi ihtimali dikkate alınarak, toplam tazminat tutarları poliçe vade süresi sonunda kesinleştirilmekte ve TARSİM tarafından sigortalıya banka kanalıyla ödenmektedir. ³⁰⁹

6.2.6.5.3 Üretici Açısından Karşılaşılan Sorunlar

Türkiye’de uygulanan TARSİM modeli, Avrupa ve Asya’daki benzer uygulamalarda olduğu gibi kamu-özel sektör iş birliğine dayalı bir yapıya sahiptir. Bununla birlikte Türkiye, gelişmiş ülkelerdeki tarım sigortası sistemleriyle karşılaştırıldığında, sigortalılık oranlarının artırılması bakımından hâlen önemli bir potansiyel barındırmaktadır.

Bu potansiyelin hayata geçirilebilmesi için; üreticilere yönelik eğitim ve farkındalık faaliyetlerinin yaygınlaştırılması, sigorta sistemine erişimi kolaylaştıracak dijital başvuru ve işlem altyapılarının güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca uydu verileri, hava indeksi temelli uygulamalar, gelir bazlı sigorta modelleri ve üretici tercihlerine göre seçenekli sigorta ürünlerinin yaygınlaştırılması, sistemin etkinliğini ve kapsayıcılığını artıracak temel araçlar arasında yer almaktadır.

Bu çerçevede, tarım sigortalarının yalnızca mevcut risklere karşı koruyucu bir mekanizma olarak değil, aynı zamanda iklim değişikliğine uyum ve tarımsal gelir istikrarını destekleyen bütüncül bir politika aracı olarak ele alınması gerekmektedir.

³⁰⁹ TARSİM, Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası Genel Şartları, 2025.

<https://www.tarsim.gov.tr/staticweb/krm-web/mevzuatlar/genel-sartlar/2025/bus-genel-sartlar.pdf> (Erişim Tarihi: 02.01.2026).

6.3 ÇALIŞMA ZİYARETLERİ SONUCUNDA TARSİM İŞLEYİŞİNE İLİŞKİN TESPİTLER

Komisyon tarafından gerçekleştirilen çalışma ziyaretleri sırasında, üreticiler başta olmak üzere sektör paydaşları tarafından TARSİM uygulamalarına ilişkin çok sayıda şikâyet ve serzeniş dile getirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde, söz konusu şikâyetlerin önemli bir bölümünün bilgi eksikliği, iletişim yetersizliği ve uygulamadaki yapısal sorunlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda öne çıkan hususlar aşağıda özetlenmiştir:

- Sahada, TARSİM’in sigorta mevzuatına tabi bir anonim sigorta şirketi olduğu bilgisinin yeterince bilinmediği, bunun yerine TARSİM’in, Devlet tarafından tarımsal doğal afetler sonrası doğrudan yardım sağlayan bir kamu kurumu olarak algılandığı görülmüştür. Bu yanlış algının, hasar ve tazminat süreçlerine ilişkin beklentileri gerçekçi olmayan bir noktaya taşıdığı değerlendirilmiştir.

- TARSİM poliçelerinin düzenlenmesi aşamasında, poliçe kesen aracı kurumlar arasında uygulama farklılıkları ve bilgi eksiklikleri bulunduğu, bu durumun hasar süreçlerinde üretici mağduriyetlerini artırdığı tespit edilmiştir. Hâlihazırda poliçelerin ağırlıklı olarak Ziraat Bankası şubeleri, tarım kredi kooperatifleri ve sınırlı ölçüde özel sigorta acenteleri aracılığıyla düzenlendiği, özellikle çiftçi kredileri nedeniyle Ziraat Bankası’nın poliçe satışında belirleyici bir ağırlığa sahip olduğu görülmüştür.

- Poliçe düzenleyen aracı kurum personelinin tarım sigortaları, ürün özellikleri ve sigorta mevzuatı konularındaki bilgi eksikliklerinin, poliçe düzenleme hatalarına yol açtığı, bu hataların ise hasar aşamasında teminat dışı bırakma veya eksik ödeme gibi sonuçlar doğurarak üretici aleyhine mağduriyet oluşturduğu ifade edilmiştir.

- Tarım sigortası branşlarında teminat kapsamı, limitler, riziko nedenleri ve istisnaların üreticiler tarafından yeterince bilinmemesi nedeniyle, hasar döneminde “teminat dışı” veya “kapsam dışı” gerekçeleriyle çok sayıda tazminat talebinin reddedildiğine ilişkin şikâyetler alınmıştır.

- Özellikle meyve ağaçlarında fenolojik dönem başlangıçlarının, sigorta poliçelerinde teminatın başlama tarihi olarak esas alınmasının üretici aleyhine sonuçlar doğurduğu, bu uygulamanın çiftçi lehine yeniden düzenlenmesi gerektiği yönünde güçlü bir talep dile getirilmiştir.

- Tarım sigortaları branşında görev yapan ziraat mühendisi ve veteriner eksper sayısının yetersiz olduğu, bu durumun hasar tespit süreçlerini olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

- Ekserlerin, hasar meydana geldikten sonra yoğun iş yükü nedeniyle hasar tespitlerinde yeterli inceleme ve özeni gösteremedikleri, aynı ürün ve aynı bölgede farklı hasar oranlarının tespit edildiği yönünde yaygın şikâyetler olduğu görülmüştür.

- TARSİM tarafından, bazı hasar taleplerinin basit ve tartışmalı gerekçelerle reddedildiği, üreticilerin sorularına yeterli ve zamanında cevap verilmediği, şikâyet mekanizmalarının etkin çalışmadığı ve sürecin aşırı bürokratik olduğu yönünde eleştiriler dile getirilmiştir.

- Zirai don, dolu ve kuraklık gibi risklerin gerçekleşmesi sonrasında hasar tespiti yapılmış ve ödeme kararı alınmış olsa dahi, tazminat ödemelerinin geciktiği ve bazı durumlarda eksik yapıldığı yönünde ciddi şikâyetler olduğu tespit edilmiştir.

6.4 TARIM SİGORTALARI KAPSAMINDA TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI TARAFINDAN YAPILAN YENİ DÜZENLEMELER

Gerek TBMM’de kurulan Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu tarafından daha önce Tarım ve Orman Bakanlığı’na sunulan ön rapor (Ek-1), gerekse TBMM Başkanlığının himayelerinde Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde düzenlenen çalıştaylar sonucunda hazırlanan raporlar (Ek-2 ve Ek-3) doğrultusunda, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanıp Cumhurbaşkanı kararı olarak Resmî Gazete’de olarak yayımlanan Tarım Sigortaları Havuzu Tarafından 2026 Yılında Kapsama Alınacak Riskler, Ürünler ve Bölgeler ile Prim Desteği Oranlarına İlişkin Karar (Karar Sayısı: 10801)’in³¹⁰ getirdiği düzenlemeler aşağıda yer almaktadır:

- ÇKS’ye kayıtlı üreticiler için TARSİM kapsamında uygulanan, bitkisel ürünler için dolu ana riskiyle birlikte fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını ve kara, hava, deniz taşıtının çarpma riskleriyle tarla ürünlerinde, sebzelerde ve çilekte yaban domuzu ve geyik zararı, pamukta hasat döneminde miktar kaybına yol açan yağmur zararı, ayçiçeğinde kuş zararı ek riskleri dolu paketine dahil edilmiştir.

- Açık alanda yetiştirilen meyveler, yağ gülü ve enginar için don riski, dolu ağı ve örtü sistemleriyle bu sistemlerin altında bulunan ürünler için dolu, kar ağırlığı, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, sel ve su baskını, kara, hava, deniz taşıtının çarpma riskleri ile kiraz, incir ve üzümde yağmur riski teminat altına alınmıştır.

- Şekerpancarı, çerezlik kabak, domatesi, biber, patlıcan, karpuz, kavun, patatest

³¹⁰ 31.12.2025 tarihli ve 33124 (5. Mükerrer) sayılı Resmî Gazete.

yeniden ekim dikim masrafı ödenecek don zararı, altıntop, limon, mandalina, portakal ve üzümde sıcak hava ve güneş yanıklığı zararı, kayısı, şeftali, nektarin, erik, elma, armut, ayva, kiraz ve vişnede garanti edilen verimle sınırlı olmak üzere kış donu zararı da sigorta kapsamına dahil edilmiştir.

- Meyve ağaçları, çay ve asmalarla bu ürünlerin fidanlarında ve süs bitkisi fidanlarında paket halinde, dolu, fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, taşıt çarpması, kar ağırlığı, sel ve su baskını riskleriyle yaban domuzu ve geyik zararı riskinin sadece fidanlara verdiği zararlar da sigorta kapsamına dahil edilmiştir.

- Köy bazlı verim sigortası ile kuru tarım alanlarında yetiştirilen buğday, arpa, çavdar, yulaf, tritikale, nohut, kırmızı mercimek, yeşil mercimek ve yağlık ayçiçeği ürünleriyle bu ürünlerin sertifikalı tohumluklarından dolu paketi riskleri dışındaki kuraklık, don, sıcak rüzgâr, sıcak hava dalgası, aşırı nem, aşırı yağış risklerinden kaynaklı verim azalışları da teminat kapsamına alınmıştır.

- Seralar için de dolu ana riskiyle fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskınıyla taşıt çarpması, kar ağırlığı ek riskleri paket halinde sigortalanabilmesi mümkün hale getirilmiştir.

- Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılıkta ölüm riski ve ek olarak isteğe bağlı olarak hırsızlık, terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri riskleri, kapalı sistemde üretim yapılan, biyogüvenlik ve hijyen tedbirleri alınmış tesislerde yetiştirilen kümes hayvanlarının ölüm riski ve açık ve yarı açık sistemde yetiştirilen kümes hayvanlarının ölüm riski ve ek olarak isteğe bağlı olmak üzere terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketi riskleri de TARSİM tarafından teminat kapsamına alınmıştır.

- Denizlerde ve iç sularda yetiştirilen su ürünleri için hastalık, yetiştiricinin kontrolü dışındaki kirlenme ve zehirlenmeler, fırtına, hortum deprem, sel ve su baskını, kazalar, predatörler, alg patlaması nedeniyle meydana gelen ölüm riski ile kafes ve ağlar için kazalar, predatör saldırısı, fırtına, hortum, deprem, sel ve su baskını riskleri, “Arıcılık Kayıt Sistemi”ne kayıtlı plakalı kovanlar için fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını, taşıt çarpması, nakliye ile vahşi hayvan saldırısı riskleri teminata dahil edilmiştir.

- Sisteme kayıtlı ipek böceği yetiştiriciliği için fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını, taşıt çarpması da teminat kapsamına alınmıştır.

- Ürünlerle ilgili belirlenen riskler için 2026’da sigorta priminin %50 oranında prim desteği TARSİM’e Tarım ve Orman Bakanlığı bütçesinin ilgili tedbirinden aktararak karşılanacaktır.

- Açık alanda yetiştirilen meyveler, yağ gülü, enginar, şekerpancarı, çerezlik kabak, domates, biber, patlıcan, karpuz, kavun, patates ürünleri ile meyve ve bağ fidanlarında ve kayısı, şeftali, nektarin, erik, elma, armut, ayva, kiraz, vişnede kış donu zararı risk priminin %70 oranında prim desteği TARSİM bütçesinden karşılanacaktır.

- Köy bazlı verim sigortasında %70, büyükbaş ve dar kapsamlı sigorta tarifesinde ise %60 oranında prim desteği sağlanacaktır.

Buraya kadar yapılan değerlendirmeler ışığında; iklim değişikliği ve buna bağlı afetlerin artan etkileri karşısında, ülkemiz tarımı ve ekosistemi olağanüstü bir döneme girdiği görülmektedir. Bu yeni dönemde, tarımsal üretim, gıda arz güvenliği ve TARSİM açısından mevcut yaklaşımların sürdürülmesi mümkün olmayıp hiçbir unsurun geçmişteki işleyiş biçimiyle devam etmesi beklenmemektedir.

YEDİNCİ BÖLÜM

ZİRAİ DON ZARARININ ÖNLENMESİ VE AZALTILMASINA YÖNELİK MEVCUT TEKNİK UYGULAMALAR

7.1 MEVCUT TEKNİK VE FİZİKSEL KORUMA YÖNTEMLERİ

Zirai don zararını azaltmak için kullanılan en yaygın uygulamalar, doğrudan bahçe ve tarla koşullarında uygulanan teknik, fiziksel ve kültürel/geleneksel koruma yöntemleridir. Bu yöntemler, bitkinin çevresindeki koşulları değiştirerek donun olumsuz etkisini hafifletmek veya don olayına karşı bitkinin güçlendirilmesi ve ortamın uygun hale getirilmesi temeline dayanmaktadır.

Bu kapsamda zirai don zararını azaltmaya yönelik uygulamalar genel olarak iki ana grupta sınıflandırılmaktadır. Aktif yöntemler, don olayının gerçekleştiği anda devreye alınan ve mikro-iklim koşullarını doğrudan değiştirmeyi amaçlayan uygulamalardır.³¹¹ Bu yöntemler arasında yağmurlama sistemleri, rüzgâr pervaneleri savar fanları, ısıtıcılar ve sisleme sistemleri gibi teknik müdahaleler yer almaktadır.³¹² Buna karşılık pasif yöntemler, don riski oluşmadan önce alınan bir nevi koruyucu önlemleri içermektedir. Bu kapsamda, uygun arazi ve bitki türü seçimi, toprak işleme, malçlama, drenaj ve bitki besleme stratejileri gibi uygulamalarla bitkilerin dona karşı dayanıklılığı artırılmakta ve risk en aza indirilmeye çalışılmaktadır.³¹³

7.1.1 Aktif Koruma Yöntemleri

Aktif koruma yöntemleri, zirai don olayları sırasında sıcaklık ve nem koşullarını doğrudan etkileyerek bitkileri korumayı amaçlayan uygulamalardır. Bu yöntemler, don gecesinin hemen öncesinde veya süresince devreye alınmakta ve pasif koruma yöntemlerinden farklı olarak enerji girdisi ve kontrollü müdahale gerektirmektedir.³¹⁴

³¹¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Zirai Don Olaylarından Korunma Yöntemleri, <https://www.mgm.gov.tr/site/yarim2.aspx?=ZIRAIDON> (Erişim Tarihi 20.10.2025).

³¹² Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.k.

³¹³ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.k.

³¹⁴ FAO, Frost Protection: Fundamentals, Practice and Economics, 2005 <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afc089a9-463b-4486-a0f5-2a1455c761ef/content/y7223e08.htm#TopOfPage> (Erişim Tarihi: 20.10.2025).

Bu yaklaşımlar genellikle üç ana fiziksel etki prensibine dayanmaktadır:³¹⁵

1. Enerji kaybını azaltmak amacıyla ortama doğrudan ısı girişi sağlamak,
2. Gizli ısı salınımı ve nem dengesiyle ısı kazanımı yaratmak,
3. Hava katmanlarını karıştırmak suretiyle sıcak hava akımlarını alt seviyelere indirerek terselme tabakasını kırmak.

Bu temel prensiplere dayanarak aktif koruma uygulamaları dört ana grupta sınıflandırılabilir:³¹⁶

1. Isıl etkili yöntemler (ısıtıcı sistemler, sıcak hava üfleyciler),
2. Nem dengeleyici yöntemler (yağmurlama/sisleme sistemleri),
3. Hava sirkülasyonuna dayalı yöntemler (rüzgâr makineleri, helikopterlerle hava karıştırma),
4. Kombine sistemler (ısı ve hava karıştırma entegre sistemler).

Bu yöntemlerin başarısı, meteorolojik koşullar topoğrafya, üretim alanının büyüklüğü, enerji maliyetleri, teçhizat ve uygulama zamanlaması gibi bir dizi faktöre bağlıdır.³¹⁷

Türkiye’de, aktif koruma sistemleri özellikle meyvecilik bölgelerinde kullanılmakta olup, Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM), üniversiteler ve il tarım ve orman müdürlükleri tarafından teorik ve uygulamalı eğitim projeleri ile yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır.³¹⁸

7.1.1.1 Isıl Etkili Yöntemler

Isıl etkili yöntemler, don olaylarında bitki çevresine doğrudan ısı kazandırarak sıcaklığın kritik don noktasının altına düşmesini önlemeye yönelik uygulamalardır. Bu sistemler, özellikle radyasyon tipi donlarda etkili olup, hava sıcaklığını birkaç derece artırmak suretiyle bitki dokularında buz kristali oluşumunu geciktirmektedir. Isıl yöntemler, donla

³¹⁵ FAO, 2005, a.g.k., <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afc089a9-463b-4486-a0f5-2a1455c761ef/content/y7223e07.htm#bm07.5> (Erişim Tarihi: 20.10.2025).

³¹⁶ FAO, 2005, a.g.k., <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afc089a9-463b-4486-a0f5-2a1455c761ef/content/y7223e08.htm#TopOfPage> (Erişim Tarihi: 20.10.2025)

³¹⁷ FAO, 2005, a.g.k., <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afc089a9-463b-4486-a0f5-2a1455c761ef/content/y7223e0e.htm#bm14.5>

³¹⁸ Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ’in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

mücadelede en hızlı etki gösteren aktif koruma uygulamaları arasında yer almakta olup, ortamın ısıl dengesini doğrudan değiştirme özelliğine sahiptir.³¹⁹

Radyasyonla yeryüzünden atmosfere aktarılan ısı kaybını azaltmanın en basit ve en sık kullanılan yolu, uygun ısıtma sistemlerinden yararlanmak ya da kontrollü küçük ateşler yakarak ortama ek ısı sağlamaktır. Bu yöntemde, odun, kömür veya mangal kömürü gibi katı yakıtların yanı sıra, farklı tür ve boyutlardaki uygun ekipmanlarla dizel yağları da yaygın biçimde yakıt olarak kullanılmaktadır.³²⁰ Her ne kadar dünya genelinde Akdeniz meyveleri ve yaprağını döken diğer meyve ağaçlarının bulunduğu alanlarda uygulansa da³²¹ TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Baki Remzi SUIÇMEZ, çiftçilerin saman balyaları, sap, parafin, lastik vb. yakarak ürünlerini korumaya çalıştıklarını ancak sıcaklıklar çok düştüğü için sonuç alınmadığı belirtmiştir.³²²

Geleneksel yöntemlerin haricinde mazot, LPG, doğal gaz veya odun gibi enerji kaynaklarıyla çalışan taşınabilir ısıtıcılar, konveksiyon ve radyasyon yoluyla çevre sıcaklığını yükseltmektedir. Ancak, üretilen enerjinin büyük kısmı gökyüzüne kaybolmaktadır. Sistemin başarıya ulaşması için ideal şekilde tasarlanması ve yönetilmesi gerekmektedir birlikte, bu durum maliyeti artıracığından yeterince verimli bir yöntem olarak görülmemektedir.³²³

7.1.1.2 Nem Dengeleyici Yöntemler

Nem dengeleyici yöntemler, don olaylarında ortamın bağıl nemini artırarak veya suyun faz değişiminden yararlanarak ısı açığa çıkarma prensibine dayanan aktif koruma sistemleridir. Bu yöntemler, özellikle yağmurlama ve sisleme sistemleri aracılığıyla uygulanmakta olup, suyun donma sırasında ortama verdiği enerjiden yararlanır.³²⁴ FAO'ya

³¹⁹ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.1> (Erişim Tarihi: 20.10.2025).

³²⁰ Malatya İl Tarım Orman Müdürlüğü, Zirai Don Olayından Korunma Yöntemleri <https://malatya.tarimorman.gov.tr/Sayfalar/Detay.aspx?OgeId=515&Liste=Duyuru> (Erişim Tarihi: 20.10.2025).

³²¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.e.

³²² TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Baki Remzi SUIÇMEZ'in 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³²³ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.1> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³²⁴ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e0a.htm#TopOfPage>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

göre bu yöntemler, özellikle zayıf ve orta şiddetteki radyasyon tipi donlarda, sıcaklığı birkaç derece artırarak bitki dokularının donma riskini azaltabilmektedir.³²⁵

7.1.1.2.1 Yağmurlama Yöntemi

Yağmurlama yöntemi, don olayları sırasında suyun kontrollü biçimde bitki yüzeyine püskürtülmesi esasına dayanmaktadır. Suyun donarken açığa çıkardığı gizli ısı enerjisi, bitki dokusunun çevresini sararak sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesini önlemektedir.³²⁶ Ancak sistemin etkinliği, suyun sürekli akışına ve donma süresince kesintisiz çalışmasına bağlıdır. Su akışı kesilirse, donan suyun buharlaşmasıyla soğutma etkisi oluşmakta ve bitki dokusu daha fazla zarar görebilmektedir.³²⁷

Yağmurlama sistemleri genellikle mikro püskürtme veya üstten sulama şeklinde uygulanmaktadır. Mikro püskürtme sistemlerinde su, düşük basınç altında geniş bir açıyla fakat küçük damlacıklar hâlinde bitki çevresine dağıtılmaktadır. Bu sistemler, özellikle yoğun meyve bahçelerinde veya su kaynağı sınırlı alanlarda tercih edilmektedir. Buna karşılık üstten sulama sistemlerinde su, bitki örtüsünün üzerinden daha yüksek basınçla püskürtülmektedir. Bu yöntemde daha geniş alanlar korunmakla birlikte su ve enerji gereksinimi daha fazladır.³²⁸

Nevşehir Tarım ve Orman İl Müdürü Özgür MEMİŞ, 11-12 Nisan 2025 tarihlerinde yaşanan zirai don olayı esnasında geleneksel yöntemlerin yanı sıra yağmurlama ve sisleme gibi modern teknikleri de uygulamaya çalıştıklarını ancak sıcaklığın çok düşük olması ve düşük sıcaklığın uzun süre devam etmesi nedeniyle verim alamadıklarını belirtmiştir.³²⁹

7.1.1.2.2 Sisleme Yöntemi

Doğal sisin don olaylarına karşı koruyucu etki sağlaması bilgisinden yola çıkılarak oluşturulan bu sistemde yüksek basınçlı hatlar ve özel nozullar kullanılmak suretiyle sis

³²⁵ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e0a.htm#TopOfPage>, (Erişim Tarihi 17.10.2025).

³²⁶ HOWELL, T. A., Evapotranspiration and Latent Heat in Agricultural Systems. *Agricultural Meteorology*, 110(1), 2002, 1–15.

³²⁷ FAO, 2005, a.g.k.

³²⁸ FAO, 2005, a.g.k.

³²⁹ Nevşehir Tarım ve Orman İl Müdürü Özgür MEMİŞ'in 02.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

damlacıkları oluşturulmaktadır.³³⁰ Sisleme etkili bir yöntem olmakla birlikte oluşturulan yapay sisin rüzgâr nedeniyle dağılması uygulamanın verimliliğini düşürmektedir.³³¹

Son yıllarda, don zararına karşı termal sisleme prensibine dayalı sistemler geliştirilmiştir. Bu sistemlerde, antifriz içerikli yağ bazlı solüsyonlar, yüksek sıcaklıkta buharlaştırılarak yapay bir bulut perdesi şeklinde ortama püskürtülmektedir. Termal sis, ağaçların, tomurcukların ve çiçeklerin yüzeyinde gözle fark edilmeyen ince bir koruyucu film tabakası oluşturmakta, su moleküllerinin yüzey üzerinde yoğunlaşmasını ve don kristallerine dönüşmesini engellemektedir.³³²

Düzce Tarım ve Orman İl Müdürü Esra UZUN, yaşanan don afeti sırasında sisleme ve dumanlama makineleriyle bir bahçede müdahalede bulunduklarını belirtmiştir.³³³

Mersin Ticaret ve Sanayi Odası Başkan Yardımcısı Cem BUCUGE, sisleme makinesinin çalıştığı yerlerde ürünlerini kısmi olarak kurtardığını ancak maliyetler nedeniyle çoğu çiftçinin sisleme makinelerini alamadığını belirtmiştir.³³⁴

7.1.1.3 Hava Sirkülasyonuna Dayalı Yöntemler

Hava sirkülasyonuna dayalı don koruma yöntemleri, atmosferdeki dikey sıcaklık terselmesini (enverziyon) kırarak, üst seviyelerdeki daha sıcak havayı bitki bölgesine doğru karıştırmayı amaçlamaktadır. Bu yöntemler, doğrudan ısı girişi yerine mekanik karıştırma yoluyla sıcak hava tabakasının yüzeye taşınmasını sağlamaktadır.³³⁵

³³⁰ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e0d.htm#bm13.6>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³³¹ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e0d.htm#bm13.6>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³³² Termal Sisleme Makinesi, <https://www.ziraidon.com>, (Erişim Tarihi: 03.12.2025).

³³³ Düzce Tarım ve Orman İl Müdürü Esra UZUN'un 13.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³³⁴ Mersin Ticaret ve Sanayi Odası Başkan Yardımcısı Cem BUCUGE'nin 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³³⁵ EIP- AGRI Focus Group, Frost Damage Final Report, 2019 https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_frost_damage_final_report_2019_en.pdf, (Erişim Tarihi: 03.11.2025).

7.1.1.3.1 Rüzgâr Makineleri

Rüzgâr makineleri, donla mücadelede en yaygın kullanılan hava karıştırma sistemleridir. Genellikle 10-12 m yüksekliğinde bir kuleye monte edilen 5-6 m çapında pervaneler, 30–50 m yükseklikteki sıcak havayı aşağı yönlendirmektedir.³³⁶

Çalışma prensibi, atmosferin üst katmanlarındaki sıcak hava kütesinin yüzeye aktarılmasıyla yüzey sıcaklığının yükseltilmesidir. FAO verilerine göre, rüzgâr hızının 2 m/s'den düşük olduğu gecelerde sistemin koruma etkinliği oldukça yüksektir.³³⁷ Ancak don olayı çok şiddetliyse (yani sıcaklık, kritik değerin 3-4°C ve daha fazla altındaysa) rüzgâr makineleri etkili şekilde çalışmamaktadır.³³⁸

10.07.2025 tarihinde Komisyon tarafından yapılan çalışma ziyaretinde, tesis sahibi rüzgâr pervanelerinin olduğunu, ancak don olayının yaşandığı gece rüzgârın da fazla olması nedeniyle pervanelerin etkili olmadığını belirtmiştir.³³⁹

7.1.1.3.2 Helikopter Uygulamaları

Helikopterler, radyasyon tipi don koşullarında kullanılabilen, rüzgâr makineleri ile aynı prensipte ancak maliyetçe daha pahalı bir uygulama olarak kabul edilmektedir. Meyve bahçesi içindeki soğuk noktalara doğrudan müdahale edebilmeleri sayesinde oldukça etkili olabilmektedir. Ancak, yüksek maliyet ve güvenlik riski gibi sebeplerle, diğer yöntemlerin etkisiz kaldığı zamanlarda ekonomik değeri yüksek ürünlerde tercih edilmektedir.³⁴⁰

7.1.1.4 Kombine Yöntemler

Kombine yöntemler, farklı zirai don aktif koruma tekniklerinin bir arada kullanılmasıyla koruma etkinliğini artırmayı amaçlayan sistemlerdir. Tek bir yöntemin sınırlı etki gösterdiği durumlarda (örneğin zayıf enverziyon, yüksek enerji maliyeti veya düzensiz topoğrafya koşulları), ısıtma, hava karıştırma, sulama ve sensör destekli otomasyon

³³⁶ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.2> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³³⁷ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.2> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³³⁸ PennState Extension, Orchard Frost: Protection with Wind Machines, 2023 <https://extension.psu.edu/orchard-frost-protection-with-wind-machines>, (Erişim Tarihi 17.10.2025).

³³⁹ 10.07.2025 tarihli Saha Ziyareti Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁴⁰ ROBERT, E., The ABC's of Frost Management <https://www.ars.usda.gov/ARSEUserFiles/21563/Frost%20Protection%20in%20Orchards%20and%20Vineyards-2008.pdf>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

sistemlerinin birlikte uygulanmasıyla daha kararlı mikroklima koşulları oluşturulabilmektedir.³⁴¹

7.1.1.4.1 Rüzgâr Makinesi ve Isıtma Sistemleri

Klasik kombine model, rüzgâr makineleriyle ısıtıcıların birlikte çalıştırılmasıdır. FAO raporlarına göre, rüzgâr makineleriyle sıcak hava karıştırması yapılırken aynı anda düşük güçlü ısıtıcılar devreye sokulduğunda, her iki yöntemin tek başına uygulanmasından daha verimli sonuçlar elde edilmektedir.³⁴²

7.1.1.4.2 Yağmurlama ve Hava Sirkülasyonu

Yağmurlama ve hava sirkülasyonu sistemlerinin birlikte kullanılması, donla mücadelede tamamlayıcı bir etki oluşturarak koruma etkinliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu iki sistemin birlikte kullanılması, yalnızca yağmurlama sistemine göre sıcaklıkta yaklaşık 2°C'ye kadar ek bir artış sağlayabilmektedir.³⁴³

7.1.1.4.3 Sensör Tabanlı Otomasyon Sistemleri

Yeni nesil kombine sistemlerde, don uyarı sensörleri, kontrol üniteleri ve meteorolojik istasyonlar entegre biçimde çalışmaktadır. Sıcaklık, nem ve rüzgâr verilerine göre fanlar, ısıtıcılar veya yağmurlama sistemleri otomatik olarak devreye girmektedir.³⁴⁴

7.1.1.4.4 Yenilenebilir Enerji Destekli Hibrit Sistemler

Küresel enerji maliyetlerinin artışı, yenilenebilir enerji destekli don koruma sistemlerine ilgiyi artırmıştır. Bazı araştırmalar, güneş panelleriyle çalışan düşük güçlü fan

³⁴¹ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.7> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁴² FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.7> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁴³ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.7> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁴⁴ DAMIJAN, K. v.d., Frost Prevention in Vineyards Powered by Renewable Energy <https://biosysfoodeng.hu/USB/pdf/E610.pdf>, (Erişim tarihi: 03.11.20205)

sistemleri veya biyokütle kazanlarıyla desteklenen ısıtıcı ünitelerinin don korumada etkin olabileceğini göstermektedir.³⁴⁵

7.1.2 Pasif Koruma Yöntemleri

Pasif koruma yöntemleri, don olayları meydana gelmeden önce bitki, toprak ve çevre koşullarını düzenleyerek don riskini azaltmayı amaçlayan önleyici stratejilerdir. Bu yöntemlerde doğrudan enerji veya mekanik müdahale yerine ısı kaybını azaltan, sıcak hava akımını yönlendiren veya mikroklimayı iyileştiren fiziksel düzenlemeler ön plana çıkmaktadır.³⁴⁶

Pasif yöntemler, genellikle aktif koruma sistemlerine göre düşük maliyetli ve sürdürülebilir çözümler sunmakla birlikte, etkileri uzun vadeli planlama, doğru arazi seçimi ve kültürel uygulamalara bağlıdır.³⁴⁷ Pasif koruma yaklaşımları genellikle önleyici fiziksel uygulamalar olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki gruplarda incelenmektedir.

7.1.2.1 Arazi Seçimi ve Topoğrafik Düzenlemeler

Arazi seçimi, zirai don pasif koruma stratejilerinin en kritik bileşenidir. Uygun topoğrafya ve mikroklima koşullarının belirlenmesi, don riskini başlangıçta minimize etmektedir. Yanlış konumlandırılmış bir bahçe, daha sonra uygulanacak hiçbir aktif sistemle tam olarak korunamamaktadır.³⁴⁸

Don olaylarının yoğunluğu ve süresi, büyük ölçüde soğuk havanın birikimi ve drenaj koşullarına bağlıdır. Bu nedenle, arazinin eğim yönü, yükseklik farkı, bitki sıralarının yönlenmesi ve çevresel bariyerler don riskini doğrudan etkilemektedir.³⁴⁹

Bu bağlamda özellikle don çukurları ya da don boşlukları olarak bilinen alanlar önem arz etmektedir. Bu tür alanlar, herhangi bir rakımda ortaya çıkabilen, genellikle doğal veya yapay engellerle çevrili, rüzgâr akımlarından korunaklı küçük vadiler veya çukur morfolojik

³⁴⁵ ATAM, E., ABDELMAGUID, T.F., KESKİN, M.E., KERRIGAN, E.C. A., Hybrid Green Energy-Based System with a Multi-Objective Optimization Approach for Optimal Frost Prevention in Horticulture, J. Clean. Prod., 329, 129563.

³⁴⁶ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.3> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁴⁷ FAO, 2005, a.g.k.

³⁴⁸ FAO, 2005, a.g.k.

³⁴⁹ FAO, 2005, a.g.k.

yapılar şeklindedir. Bu bölgelerde soğuk hava birikimi ve hava sirkülasyonunun zayıf olması nedeniyle sıcaklık hızla düşmekte olup bu alanlar don olaylarına karşı son derece hassastır.³⁵⁰

Dağlık veya engebeli bölgelerde, güneye bakan eğimler daha fazla güneş ışığı aldıkları için bağ, meyve bahçeleri ve erkenci patates üretimi açısından daha elverişli olduğu değerlendirilmektedir. Göl, baraj, nehir gibi büyük su kütlelerinin yakınındaki alanlarda ise, suyun ısıyı depolayıp yavaş salması nedeniyle don tehlikesi genellikle daha düşüktür. Ayrıca, ağaçlık bölgeler soğuk hava akımlarını yönlendirip uzaklaştırarak arazinin sıcaklık dengesini korumakta olup mevcut ağaç örtüsünün korunması büyük önem taşımaktadır.³⁵¹

7.1.2.2 Toprak Yönetimi ve Bitki Seçimi

Toprak işleme ve nem yönetimi, don zararını sınırlamada pasif koruma yöntemleri içinde en temel uygulamalardan biridir. Toprağın nemli tutulması, gece boyunca daha fazla ısı depolanmasını sağlamakta olup bu durum düşük sıcaklıkların kök ve bitki dokularına etkisini belirli ölçüde azaltmaktadır.³⁵²

Malçlama uygulaması, saman, yaprak veya kompost gibi organik materyallerin toprak yüzeyine serilmesiyle yapılmaktadır. Bu uygulama, toprağın ısı kapasitesini ve ısı iletkenliğini artırmak suretiyle gün içi sıcaklık dalgalanmalarını azaltarak bitki kök bölgesinde daha dengeli bir mikroklima oluşturmaktadır.^{353,354}

Ayrıca, malç uygulamalarında özellikle organik materyaller, toprak yapısını ve mikrobiyal aktiviteyi iyileştirerek uzun vadede organik madde miktarını ve dolayısıyla dayanıklılığı artırmaktadır.³⁵⁵

Bitki seçimi don riskinin azaltılmasında stratejik öneme sahiptir. Soğuğa toleranslı türlerin (örneğin elma, armut, bazı tahıllar ve kışlık sebzeler) tercih edilmesi; don zararının

³⁵⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.k.

³⁵¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.k.

³⁵² FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.3> (Erişim Tarihi:17.10.2025)

³⁵³ LI, F., v.d., Effects of Mulching on Soil Temperature, Moisture, and Wheat Yield in Loess Plateau, Field Crops Research, 144, 2013, 29–37.

³⁵⁴ ZHAO, L. v.d., Effect of Mulch on Soil Thermal Regimes: A Review, International Journal of Agriculture and Biology, 8(3), 2023, 452–460.

³⁵⁵ ALAM, A., v.d., Organic Mulches Influence Soil Properties and Yield of Fruit Crops, Frontiers in Sustainable Food System, 2020.

sıklıkla görüldüğü alanlarda uygun bir adaptasyon stratejisidir.³⁵⁶ Bu nedenle düşük sıcaklıklara karşı toleranslı genotiplerin seçilmesi, yalnızca bitki türü düzeyinde değil, aynı tür içerisindeki varyetelerde de önemli bir fark yaratmaktadır.³⁵⁷

Son olarak, kimyasal uygulamalar toprağın iyon dengesini koruyarak hücre zarlarının don sonrası bozulmasını azaltabilmektedir.³⁵⁸

7.1.2.3 Fiziksel Mikroklima Düzenlemeleri ve Tarımsal Yapı Yönetimi

Tarımsal üretim alanlarında mikroklimanın uygun şekilde düzenlenmesi, don riskini azaltan önemli pasif koruma stratejilerinden biridir. Topoğrafya, rüzgâr yönü, bitki sıralaması, set ve perde düzenlemeleri gibi fiziksel unsurların bilinçli biçimde planlanması, soğuk hava birikimini ve yüzey sıcaklık kayıplarını önlemeye yardımcı olmaktadır.³⁵⁹

Rüzgâr perdeleri, özellikle kuzey ve kuzeybatı yönlerinden gelen soğuk hava akımlarına karşı koruma sağlamaktadır. Uygun mesafede dikilen geçirgen bitkisel perdeler, rüzgâr hızını azaltarak konvektif ısı kaybını sınırlamakta ve don hasarını azaltabilmektedir.³⁶⁰

Sera, plastik tünel ve bitki koruma yapıları da mikroklima yönetiminin bir parçasıdır. Bu yapılar, radyasyonla ısı kaybını azaltmakta, toprağın gece ısınısını muhafaza ederek don riskine karşı etkili bir tampon oluşturmaktadır.³⁶¹

7.1.3 Zirai Don Riskine Karşı Kullanılan Yöntemlerin Maliyetleri ve Uygulanabilirlik Durumu

Zirai don zararına karşı kullanılan fiziksel yöntemlerin etkinliği, uygulama maliyeti, teknik altyapı ihtiyacı ve üreticinin ölçeğine göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle

³⁵⁶ Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ'in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁵⁷ Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU'nun 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁵⁸ ASHRAF, M., FOOLAD, M.R., Roles of Glycinebetaine and Proline in Improving Plant Abiotic Stress Tolerance, *Environmental and Experimental Botany*, 59(2), 2007, 206–216.

³⁵⁹ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.3> (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁶⁰ CLEUGH, H. A., Effects of Windbreaks on Airflow, Microclimates and Crop Yields., 1998, https://www.academia.edu/23058386/Effects_of_windbreaks_on_airflow_microclimates_and_crop_yields?auto=download, (Erişim Tarihi 17.10.2025).

³⁶¹ LOPEZ MARTINEZ, A. v.d., Low Tunnels inside Mediterranean Greenhouses <https://doi.org/10.3390/agronomy11101973>, (Erişim Tarihi: 03.11.2025).

maliyet-etki analizi, hangi yöntemin hangi koşullarda uygulanabilir olduğunu belirlemede kritik rol oynamaktadır.

Sulama/yağmurlama yönteminde, damla veya yağmurlama sulama sistemine sahip üreticiler için kurulum ve enerji maliyeti görece düşüktür. Ek olarak işgücü maliyeti de diğer yöntemlere göre daha azdır.³⁶²

Isıtıcı sistemler, kurulum ve işletme maliyeti yüksek yöntemlerden biridir. Kurulum maliyetlerinin yanı sıra yakıt ve işgücü gereksinimi fazladır.³⁶³

Pasif yöntemler açısından, maliyet-etki durumu değerlendirildiğinde bu uygulamaların en önemli avantajı çok düşük yatırım ve işletme maliyetine sahip olmalarıdır. Geç budama, toprak neminin korunması veya malçlama gibi yöntemler çoğu zaman çiftçinin mevcut imkânlarıyla gerçekleştirilebilmekte, ek bir teknoloji veya dış girdiye ihtiyaç duyulmamaktadır. Bununla birlikte, bu yöntemlerin etkinliği genellikle sınırlı ve dolaylıdır. Örneğin geç budama yalnızca çiçeklenme dönemini birkaç gün öteleyebilirken, malçlama ve toprak nemi yönetimi mikro-iklim koşullarını sadece kısmen iyileştirebilmektedir. Dolayısıyla pasif yöntemler, düşük maliyetli olmaları nedeniyle özellikle küçük ölçekli üreticiler için değerli olmakla birlikte, don riskini tek başına ortadan kaldırmamaktadır. En yüksek verimlilik, bu yöntemlerin aktif koruma teknikleriyle tamamlayıcı şekilde kullanılmasıyla elde edilmektedir.

7.2 ZİRAİ DON RİSKİNİ AZALTMAYA YÖNELİK KISA VADELİ ACİL MÜDAHALE UYGULAMALARI

Zirai don riskinin gerçekleştiği dönemlerde, üreticilerin uzun vadeli yatırımlar yerine hızlı ve düşük maliyetli çözümlere yönelmesi sıklıkla gözlenen bir durumdur. Bu tür önlemler, olayın hemen öncesinde veya sırasında uygulanabilen, üreticinin mevcut imkânlarıyla kısa sürede devreye sokabileceği uygulamalardır. Hızlı uyarı sistemleri, çiftçi bilgilendirme mekanizmaları, erken hasat veya geç ekim kararları ile koruyucu örtülerin kullanımı gibi yöntemler, etkileri sınırlı olsa da kritik dönemlerde ürün kaybını azaltma potansiyeli taşımaktadır. Türkiye’de bu tür acil müdahale yöntemleri, çoğunlukla yerel düzeyde geliştirilen çözümler üzerinden yürütülmektedir.

³⁶² FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.4>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

³⁶³ FAO, 2005, a.g.k., <https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e08.htm#bm08.4.4>, (Erişim Tarihi: 17.10.2025).

7.2.1 Hızlı Uyarı Sistemleri ve Çiftçi Bilgilendirme Mekanizmaları

Don olayının önlenmesinde en kritik unsurlardan biri, çiftçilerin riskin ortaya çıkmasından önce bilgilendirilmesi ve gerekli önlemleri zamanında alabilmesidir. Bu amaçla geliştirilen hızlı uyarı sistemleri, meteorolojik tahminler ile saha gözlemlerini birleştirerek üreticilere kısa süreli ama etkili müdahale imkânı sunmaktadır.³⁶⁴

Türkiye’de MGM’nin bölgesel tahminleri üzerinden don uyarıları yapılmakta³⁶⁵, son yıllarda e-Devlet ve mobil uygulamalar aracılığıyla çiftçilere SMS yoluyla bilgilendirme sağlanmaktadır.³⁶⁶ Çiftçilerin bu sistemlere erişiminde internet ve dijital okuryazarlık da önemli bir kısıt oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, Türkiye’nin güçlü yönü ulusal meteoroloji altyapısının mevcut olması ve SMS yoluyla yaygın çiftçi erişiminin sağlanabilmesidir.

7.2.2 Diğer Kısa Vadeli Uygulamalar

Don olayının gerçekleştiği veya beklendiği dönemlerde üreticiler tarafından kısa vadede uygulanabilecek yöntemler arasında erken hasat, geç ekim ve koruyucu örtülerin kullanımı öne çıkmaktadır. Bu önlemler teknik etkinliği sınırlı olsa da özellikle küçük üreticiler için pratik ve düşük maliyetli çözümler sunmaktadır.

Ürünlerin olgunlaşma döneminde don riski öngörülüyorsa, hasadın birkaç gün veya hafta öne çekilmesi ciddi kayıpları engelleyebilmektedir.³⁶⁷

Türkiye açısından bakıldığında, bu yöntemlerin güçlü yönü; düşük maliyetli, kolay uygulanabilir ve acil durumlarda hızlı devreye alınabilir olmalarıdır. Zayıf yönleri ise ürün kalitesi ve pazar değeri kayıpları, üretim takvimiyle uyumsuzluk ve geniş alanlarda uygulama zorluğu olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla bu önlemler tek başına çözüm sağlayamamakta, ancak erken uyarı sistemleriyle birlikte kullanıldığında ürün kayıplarını azaltıcı etki göstermektedir.

³⁶⁴ ŞİMŞEK, O. v.d., Zirai Don Uyarı Sistemi <https://www.mgm.gov.tr/files/genel/makale/ziraidon.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.11.2025).

³⁶⁵ Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Yüksel YAĞAN’ın 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁶⁶ Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Yüksel YAĞAN’ın 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁶⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, a.g.k.

7.3 ZİRAİ DON RİSKİNİ AZALTMAYA YÖNELİK UZUN VADELİ VE STRATEJİK PLANLAMA YAKLAŞIMLARI

Don zararını önlemede kısa vadeli acil müdahaleler belirli ölçüde fayda sağlasa da kalıcı çözüm için uzun vadeli ve stratejik yaklaşımlar gereklidir. Bu kapsamda iklim değişikliğinin etkileri, üretim deseninin yeniden planlanması, uygun tür ve çeşitlerin seçilmesi, arazi kullanım politikalarının gözden geçirilmesi ve çiftçilerin bilgi-teknolojiye erişiminin artırılması kritik unsurlar arasında yer almaktadır. Dünyada genelinde olduğu gibi Türkiye açısından da sürdürülebilir üretim ve arz güvenliği için don riskine karşı uzun vadeli uyum stratejilerinin geliştirilmesi zorunluluk haline gelmiştir.

7.3.1 İklim Dayanıklı Tarım Uygulamaları ve Uygun Tür-Çeşit Seçimi

İklim değişikliği ile birlikte zirai don olaylarının sıklığı ve şiddeti birçok bölgede artmakta, bu da üreticileri daha dayanıklı tarım uygulamalarına yöneltmektedir. Uzun vadeli planlamada en kritik adımlardan biri, don riskine daha dayanıklı tür ve çeşitlerin seçimi ile uygun tarımsal uygulamaların geliştirilmesidir.

Türkiye’de, Malatya kayısısı gibi stratejik ürünlerde don riskine karşı yeni çeşit geliştirme çalışmaları sürdürülmekte, özellikle “geççi” çeşitlerin tercih edilmesi yönünde üniversite–enstitü iş birlikleri yürütülmektedir.³⁶⁸ Bununla birlikte, üreticilerin çeşit seçiminde çoğu zaman pazar talebini don riskine karşı dayanıklılığın önüne koyması, uygulamada uyum sürecini zorlaştırmaktadır.³⁶⁹

İklim dayanaklı tarım uygulamaları yalnızca çeşit seçimiyle sınırlı değildir. Toprak yönetimi, uygun budama teknikleri, organik madde kullanımının artırılması ve agro-ekolojik yöntemlerle bahçelerin mikro-iklim koşullarının iyileştirilmesi uzun vadeli direnç kapasitesini artırmaktadır.

Sonuç olarak, don riskine karşı uzun vadeli stratejilerde en maliyet-etkin yaklaşım, don toleransı yüksek tür ve çeşitlerin geliştirilmesi ve benimsenmesi ile iklim dayanaklı tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılmasıdır.

³⁶⁸ ASMA, B. M. v.d., Türkiye’de Kayısı Islah Çalışmaları https://www.academia.edu/72181113/Türkiyede_Kayısı_Islah_Çalışmaları_ve_Islah_Edilen_Yeni_Çeşitler, (Erişim Tarihi:03.11.2025).

³⁶⁹ Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİOĞLU’nun 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

7.3.2 Arazi Kullanım Planlaması, Agro-Ekolojik Zonlama ve Topoğrafik Risk Analizi

Zirai don riskinin azaltılmasında, yalnızca kullanılan teknik yöntemler değil, arazi seçimi ve planlaması da belirleyici bir unsurdur. Uzun vadeli stratejiler kapsamında, üretim alanlarının agro-ekolojik özelliklerine göre planlanması, topoğrafik risklerin dikkate alınması ve uygun zonlamaların yapılması önem taşımaktadır.

Türkiye’de, tarım arazilerinin planlamasında don riski çoğu zaman ikincil bir faktör olarak ele alınmaktadır. TAGEM³⁷⁰ ve bazı üniversiteler çeşitli çalışmalar yürütmekte; ancak bu çalışmaların üretim desenine entegrasyonu sınırlı kalmaktadır.

Don riskinin azaltılmasında teknik yöntemlerin etkinliği, üreticilerin bu yöntemleri bilmesi, uygulayabilmesi ve yeni teknolojilere erişimiyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle uzun vadeli stratejik planlamanın en kritik bileşenleri eğitim, yayım faaliyetleri ve teknoloji transferidir.

Türkiye’de, yayım faaliyetleri ağırlıklı olarak il/ilçe tarım ve orman müdürlükleri ve ziraat odaları aracılığıyla yürütülmektedir. Don riski yüksek illerde çiftçilere zaman zaman bilgilendirme toplantıları düzenlenmekte, MGM ile iş birliği içerisinde uyarılar paylaşılmaktadır.³⁷¹ Üniversiteler ve araştırma enstitüleri de çeşitli projeler kapsamında eğitim seminerleri ve saha çalışmaları yürütmektedir.

Sonuç olarak; eğitim, yayım faaliyetleri ve teknoloji transferi, don riskine karşı uzun vadeli dayanıklılığın temelini oluşturmaktadır.

Don riskine karşı uzun vadeli mücadele, yalnızca teknik çözümlerle sınırlı olmayıp bütüncül bir tarımsal planlama yaklaşımı gerektirmektedir. İklimle dayanıklı tarım uygulamaları ve uygun çeşit seçimi, riskin en başta azaltılmasına katkı sağlarken; arazi kullanım planlaması ve agro-ekolojik zonlama, don riskinin en yüksek olduğu alanlarda hatalı üretim kararlarını engelleyebilecek stratejik araçlardır. Don riskiyle mücadelede başarı, bilimsel bilgi, uygun teknoloji, üretici eğitimi, kurumsal destek zincirinin bir arada işlemesiyle mümkündür. Türkiye’de uzun vadeli stratejilerin etkinliği, bu unsurların birlikte ele alınarak tarımsal destek politikalarına entegre edilmesine bağlıdır.

³⁷⁰ Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ’in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanığı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁷¹ TZOB, TOB ve MGM’nin 28.05.2025 ve 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanakları, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

7.3.3 Eğitim ve Yayım Faaliyetleri

Donla mücadelede uzun vadeli başarı, yalnızca teknik altyapı ve ekipman yatırımlarına değil, üreticilerin bilgi düzeyi, farkındalığı ve doğru uygulama kapasitesine de bağlıdır. Bu nedenle eğitim ve yayım faaliyetleri, don zararlarının azaltılmasında en etkili unsurlardan biridir. Üreticilerin don olaylarının oluşum mekanizmasını, riskli dönemlerin izlenmesini ve uygun koruma yöntemlerinin seçimini öğrenmeleri, alınan önlemlerin etkinliğini doğrudan artırmaktadır.

Eğitim ve yayım çalışmaları genellikle çeşitli araçlar üzerinden yürütülmektedir. Çiftçi toplantıları ve tarla günleri, üreticilerin sahada uygulamalı olarak bilgilendirildiği en temel yöntemlerdir. Bu etkinliklerde don riskine karşı alınabilecek aktif ve pasif koruma önlemleri, doğru zamanlama ve uygulama teknikleri üzerinde durulmaktadır.³⁷² Yayım materyalleri (broşür, el kitabı, afiş ve rehberler) ise temel bilgilendirme aracı olarak kullanılmakta, üreticilere kolay anlaşılır biçimde sunulmaktadır.³⁷³

Bunun yanında yerel medya yayınları, radyo programları ve dijital iletişim araçları (mobil uyarı sistemleri, kısa mesaj servisleri, çevrim içi eğitim platformları) don riskine ilişkin farkındalığın artırılmasında önemli rol oynamaktadır.

Eğitim ve yayım faaliyetleri, yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda üreticiler arasında deneyim paylaşımını, doğru uygulamaların yaygınlaşmasını ve yerel düzeyde dayanıklılığın artmasını da sağlamaktadır. Dolayısıyla don riskiyle mücadelede etkin bir yayım ağı, uzun vadeli iklim uyum stratejilerinin vazgeçilmez bileşenidir.

³⁷² Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ'in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

³⁷³ Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ'in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

8.1 GENEL DEĞERLENDİRME VE POLİTİKA YAKLAŞIMI

İklim değişikliği ve buna bağlı aşırı hava olayları, tarımsal üretimimizi etkileyen dışsal bir unsur olmanın ötesinde; tarım politikalarının planlama ve uygulama kapasitesinin sürekli gözden geçirilmesini gerektiren yapısal bir gerçeklik haline gelmiştir. 2025 yılı Nisan ayında yaşanan zirai don olayı da yalnızca meteorolojik bir hadise olarak değil; üretim planlamasının iklim verileriyle daha güçlü biçimde ilişkilendirilmesi ve risk yönetimi araçlarının daha etkin işletilmesi ihtiyacını ortaya koyan önemli bir tecrübe olarak değerlendirilmelidir. Bu çerçevede kamu otoritesinin rolü, iklim kaynaklı riskleri edilgen biçimde izlemek değil; üretimin devamlılığını ve üreticinin korunmasını sağlayacak politika ve uygulama araçlarını zamanında devreye sokabilen bir kurumsal kapasiteyi güçlendirmektir.

Bugüne kadar başarıyla uygulanan destekleme mekanizmalarının, değişen iklim şartları dikkate alınarak daha proaktif bir yapıya kavuşturulması ve havza bazlı üretim planlamasıyla uyumunun artırılması önem arz etmektedir. Kamunun görevi yalnızca afet sonrasında telafi edici adımlar atmakla sınırlı kalmamalı; erken uyarı sistemlerinden teknik koruma altyapılarına kadar tüm aşamalarda önleyici politika araçlarını tahkim ederek üreticinin karşı karşıya kaldığı riskleri azaltmalıdır.

Bu nedenle, tarım politikalarının iklim değişikliğine uyum kapasitesinin güçlendirilmesi; planlama, destekleme ve risk paylaşım araçlarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Zirai don gibi olaylar, yalnızca belirli dönemlere özgü istisnai afetler değil; yeni iklim koşullarında tarımsal üretimin sürekliliğini doğrudan etkileyen yapısal risklerdir. Bu risklerin yönetimi, hem üreticinin ekonomik sürdürülebilirliği hem de ülkemizin gıda arz güvenliği açısından kamusal sorumluluğun kararlılıkla sürdürülmesini gerekli kılmaktadır.

8.2 HAZIRLIK VE RİSK AZALTIM

8.2.1 Erken Uyarı, Veri ve Bilgi Altyapısının Güçlendirilmesi

8.2.1.1 Erken Uyarı ve Tahmin Sistemlerinin Geliştirilmesi

Zirai don olaylarının yol açtığı üretim kayıplarının azaltılmasında, erken uyarı ve tahmin sistemleri en etkili önleyici araçların başında gelmektedir. Don olaylarının, meydana

gelmeden önce doğru ve zamanında öngörülebilmesi, üreticilerin gerekli teknik tedbirleri alabilmesine ve kamu kurumlarının sahaya yönelik hazırlıklarını etkin biçimde planlayabilmesine imkân sağlamaktadır.

Bu çerçevede, meteorolojik gözlem ağlarının ülke genelinde yaygınlaştırılması, özellikle don riski yüksek tarım havzalarında istasyon yoğunluğunun artırılması ve mikroklimatik farklılıkları dikkate alan yüksek çözünürlüklü tahmin modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Yer istasyonu verilerinin uydu gözlemleri ve sayısal hava tahmin modelleriyle entegre edilmesi, don tahminlerinin doğruluk oranını önemli ölçüde artıracaktır.

Erken uyarı bilgilerinin üreticilere etkin biçimde ulaştırılabilmesi amacıyla, dijital iletişim kanallarına dayalı uyarı sistemlerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. SMS, mobil uygulama ve yerel uyarı platformları aracılığıyla zamanında ve anlaşılır şekilde iletilecek don uyarıları, sahada uygulanabilecek önleyici tedbirlerin hayata geçirilmesini kolaylaştıracak ve zirai don kaynaklı ekonomik kayıpların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

8.2.1.2 Zirai Don Risk Haritalarının Güncellenmesi

İklim değişikliğiyle birlikte sıcaklık rejimlerinde meydana gelen değişimler, ekstrem hava olaylarının sıklığı ve şiddetindeki artış ile mikroklimatik farklılıklar, zirai don riskinin mekânsal dağılımını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu durum, mevcut zirai don risk haritalarının güncelliğini yitirmesine yol açmakta ve tarımsal karar alma süreçlerinde belirsizlikler yaratmaktadır.

Zirai don risk haritalarının güncel meteorolojik gözlemler, uzun dönemli iklim projeksiyonları, sayısal yükseklik modelleri ve arazi kullanım verileri esas alınarak yeniden oluşturulması gerekmektedir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama teknolojilerinin etkin biçimde kullanılması, don olaylarının zamansal ve mekânsal dağılımının yüksek çözünürlükte analiz edilmesine, mikroklima düzeyinde risk zonlarının belirlenmesine ve ürün bazlı hassasiyetlerin ortaya konulmasına imkân sağlayacaktır.

Güncellenmiş ve dinamik nitelikteki zirai don risk haritaları, erken uyarı sistemlerinin yerel ölçekte etkinleştirilmesine, tarımsal üretim planlamasının bilimsel temellere dayandırılmasına, tarımsal sigorta ve destek politikalarının risk düzeyine göre hedeflenmesine ve kamu kaynaklarının etkin kullanımına önemli katkı sunacaktır.

8.2.1.3 Fenolojik İzleme ve Kayıt Sistemlerinin Kurulması

Zirai don olaylarının bitkisel üretim üzerindeki etkileri, yalnızca sıcaklık değerleriyle değil, bitkilerin içinde bulunduğu gelişim evresiyle doğrudan ilişkilidir. Aynı sıcaklık koşulları, farklı fenolojik dönemlerde bulunan bitkiler üzerinde farklı düzeylerde zarara yol açabilmektedir. Bu nedenle, zirai don riskinin doğru değerlendirilmesi ve zararların azaltılmasına yönelik önlemlerin etkin biçimde planlanabilmesi için fenolojik izleme çalışmalarının sistematik ve süreklilik arz eden bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Bitkilerin çimlenme, tomurcuklanma, çiçeklenme, meyve tutumu ve hasat gibi temel gelişim evrelerinin ürün ve bölge bazında izlenmesi, standart yöntemlerle kayıt altına alınması ve meteorolojik verilerle entegre edilmesi önem taşımaktadır. Dijital tabanlı fenolojik kayıt sistemleri sayesinde, don olaylarının hangi ürünlerde ve hangi gelişim aşamalarında ne ölçüde etki yarattığı bilimsel olarak ortaya konulabilecek, erken uyarı ve tahmin sistemlerinin doğruluğu artırılacaktır.

Fenolojik izleme ve kayıt altyapısının kurulması, tarımsal üretim planlamasının iklim ve risk temelli yapılmasına katkı sunacak ve tarımsal sigorta uygulamalarında daha adil ve gerçekçi değerlendirmelerin yapılmasını mümkün kılacaktır.

8.2.1.4 Zirai Don Olaylarına İlişkin Ulusal Veri Tabanının Oluşturulması

Zirai don olaylarının tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin sağlıklı biçimde analiz edilebilmesi, bu olaylara ilişkin verilerin sistematik, bütüncül ve sürdürülebilir bir yapıda toplanmasını zorunlu kılmaktadır. Hâlihazırda don olaylarına ilişkin meteorolojik, fenolojik ve hasar tespit verilerinin farklı kurumlar tarafından dağınık şekilde tutulması, risk analizlerinin ve politika geliştirme süreçlerinin etkinliğini sınırlamaktadır.

Zirai don olaylarına ilişkin tüm verileri kapsayan ulusal düzeyde merkezi bir veri tabanının oluşturulması gerekmektedir. Bu yapı, geçmiş don olaylarının dağılımının ve etkilerinin analiz edilmesine ve geleceğe yönelik risk eğilimlerinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

Oluşturulacak veri tabanının, erken uyarı ve tahmin sistemleri, zirai don risk haritaları, tarımsal sigorta uygulamaları ve kamu destek mekanizmalarıyla entegre çalışacak şekilde tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Kurumlar arası veri paylaşımını esas alan bu yapı, karar alma süreçlerinde bilimsel temelin güçlendirilmesine katkı sağlayacak ve zirai don

kaynaklı zararların azaltılmasına yönelik kalıcı ve önleyici politikaların geliştirilmesine imkân sağlayacaktır.

8.2.1.5 Kurumlar Arası Veri Paylaşımı ve Koordinasyonun Güçlendirilmesi

Zirai don olaylarının önlenmesi, izlenmesi ve etkilerinin azaltılmasına yönelik politikaların etkin biçimde uygulanabilmesi, meteoroloji, tarım, sigorta, finans ve yerel yönetim süreçlerinin eş zamanlı ve uyumlu yürütülmesini zorunlu kılmaktadır. Kurumların farklı veri setleri ve takvimlerle hareket etmesi, erken uyarı, risk analizi, hasar tespiti ve destek uygulamalarında gecikmelere ve uygulama farklılıklarına yol açabilmektedir. Bu nedenle, veri paylaşımı temelli kurumsal koordinasyon mekanizmasının güçlendirilmesi temel bir ihtiyaçtır.

MGM, Tarım ve Orman Bakanlığı, TARSİM ve diğer ilgili kurumlar arasında standart veri paylaşım protokollerinin oluşturulması gerekmektedir. Meteorolojik gözlemler, fenolojik kayıtlar, uzaktan algılama verileri ve hasar tespit sonuçlarının tek bir dijital altyapı üzerinden paylaşılması, don olaylarına ilişkin bütüncül değerlendirme yapılmasını mümkün kılacaktır. Bu sayede, erken uyarılar sahaya daha hızlı yansıtılacak, risk haritaları güncel tutulacak ve afet sonrası müdahale süreçleri eşgüdüm içinde yürütülecektir.

8.2.2 Sürdürülebilirlik ve İklim Dayanıklılığı Altyapısı

8.2.2.1 Uzun Vadeli İklim Adaptasyon Planları

İklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki etkileri, kısa vadeli tedbirlerle yönetilemeyecek ölçüde yapısal ve süreklilik arz eden bir nitelik taşımaktadır. Zirai don başta olmak üzere aşırı sıcak, kuraklık, dolu ve ani yağış gibi risklerin sıklık ve şiddetindeki artış, tarım politikalarının afet sonrası telafi yaklaşımından önleyici uyum yaklaşımına evrilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, tarım sektörüne yönelik uzun vadeli iklim adaptasyon planlarının hazırlanması, üretimde sürdürülebilirliğin sağlanması açısından stratejik önem taşımaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanacak adaptasyon planlarının, bölgesel iklim projeksiyonları, risk haritaları, fenolojik izleme verileri ve sosyo-ekonomik kırılganlık göstergeleri temelinde kurgulanması gerekmektedir. Planlarda ürün deseni ve çeşit seçimi, ekim-dikim takvimi, su yönetimi, toprak koruma uygulamaları, bahçe tesisi ve üretim altyapısı gibi alanlarda uyum önlemleri, somut hedefler ve takvimlerle belirlenmelidir. Ayrıca; erken uyarı sistemleri, dijital

izleme altyapısı, donla mücadele teknikleri ve tarımsal sigorta mekanizmalarının adaptasyon planlarıyla uyumlu şekilde bütünleşmesi önem taşımaktadır.

Uzun vadeli iklim adaptasyon planlarının etkin biçimde uygulanabilmesi için, kurumların görev ve sorumluluklarını netleştiren, veri paylaşımı ve koordinasyonu düzenleyen, finansman kaynaklarını ve destek araçlarını tanımlayan bir uygulama ve izleme mekanizmasının oluşturulması gerekmektedir. Ölçülebilir göstergelerle izlenen ve düzenli olarak güncellenen adaptasyon planları, tarımsal üretimin iklim risklerine karşı dayanıklılığını artıracak, kamu kaynaklarının daha etkin kullanılmasına katkı sağlayacak ve gıda arz güvenliğinin korunmasını destekleyecektir.

8.2.2.2 Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Uygulamaların Teşviki

Zirai donla mücadelede kullanılan bazı teknik uygulamalar (ısıtma sistemleri, sisleme, don pervaneleri, sulama otomasyonu, soğuk hava depoları vb.) enerji tüketimini artırmaktadır. Enerji maliyetlerindeki artış, bu uygulamaların yaygınlaşmasını zorlaştırmakta ve üretim maliyetlerini yükselterek tarımsal işletmelerin rekabet gücünü olumsuz etkileyebilmektedir. Tarımsal üretimde enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji uygulamalarının teşvik edilmesi, maliyetlerin azaltılması ve sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Zirai don ile mücadelede kullanılan, enerji yoğun ekipmanların daha verimli modellerle yenilenmesi, otomasyon ve izleme sistemleriyle gereksiz enerji kullanımının azaltılması ve enerji yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Başta güneş enerjisi olmak üzere yenilenebilir kaynakların sulama, seracılık, depolama ve donla mücadele ekipmanlarının enerji ihtiyacını karşılayacak şekilde kullanımının desteklenmesi, üreticinin enerji maliyetlerini düşürecektir. Hibe ve uygun finansman programlarının özellikle küçük ölçekli üreticilerin erişebileceği biçimde tasarlanması ve kurulum, bakım süreçlerinde teknik destek sağlanması, uygulamaların sahaya yayılmasını hızlandıracaktır.

8.2.2.3 Bölgesel Mikroklima Yönetim Modelleri

Bölgesel mikroklima yönetim modelleri; zirai don riskinin, aynı il veya ilçe içinde dahi yükseltti, bakı, vadi yapısı, rüzgâr ve arazi kullanımı gibi yerel koşullara bağlı olarak değişmesi nedeniyle, riskin üretim alanı ölçeğinde doğru tanımlanmasını ve buna uygun önlemlerin planlanmasını amaçlamaktadır. Yoğunlaştırılmış yerel meteorolojik gözlemler, sayısal yükseklik ve arazi verileri, uzaktan algılama çıktıları ve fenolojik kayıtlar birlikte

değerlendirilerek mikroklima zonları oluşturulmalı, ürün deseni ve çeşit seçimi, bahçe yer seçimi, rüzgâr kıran, sulama, toprak yönetimi ve donla mücadele ekipmanlarının konumlandırılması bu zonlara göre planlanmalıdır. Bu yaklaşımın erken uyarı sistemleri ve yerel tarım teşkilatıyla koordineli şekilde yürütülmesi, daha isabetli uyarı ve daha etkili müdahale sağlayarak don kaynaklı zararların azaltılmasına ve tarımsal üretimde dayanıklılığın artırılmasına katkı sunacaktır.

8.2.3 Risk Temelli Üretim Planlaması ve Donla Mücadele Politikaları

8.2.3.1 Ürün Deseni ve Çeşit Seçiminin İklim Verilerine Göre Yeniden Planlanması

Zirai don riskinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasında, üretim deseninin ve çeşit seçiminin iklim verileriyle uyumlu şekilde planlanması temel bir stratejik unsur olarak öne çıkmaktadır. İklim değişikliğiyle birlikte sıcaklık rejimlerinde yaşanan değişimler, don olaylarının sıklığı ve zamanlamasında belirsizliklere yol açmakta, bu durum, geleneksel üretim desenlerinin birçok bölgede sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır.

Uzun dönemli meteorolojik gözlemler, iklim projeksiyonları ve zirai don risk haritaları esas alınarak bölge bazlı ürün desenlerinin yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Don riski yüksek alanlarda, fenolojik olarak daha geç uyanan veya don toleransı yüksek tür ve çeşitlerin tercih edilmesi, üretim kayıplarının azaltılmasına ve tarımsal verimliliğin korunmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, ürün ve çeşit seçiminde mikroklimatik koşulların dikkate alınması, aynı havza içinde dahi farklı üretim kararlarının alınmasını mümkün kılacaktır.

Ürün deseni ve çeşit seçiminin iklim verilerine dayalı olarak yeniden planlanması, tarımsal üretimin iklim risklerine karşı dayanıklılığını artıracak, kamu destek ve sigorta politikalarının daha hedef odaklı uygulanmasına imkân tanıyacak ve uzun vadede gıda arz güvenliğinin sağlanmasına katkı sunacaktır. Bu yaklaşım, başta zirai don olmak üzere iklim kaynaklı afetlere karşı önleyici ve uyum odaklı tarım politikalarının geliştirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

8.2.3.2 Don Toleransı Yüksek Çeşitlerin Yaygınlaştırılması

Zirai don olaylarının bitkisel üretimde neden olduğu verim ve kalite kayıplarının azaltılmasında, don toleransı yüksek bitki çeşitlerinin yaygınlaştırılması önemli bir uyum ve risk azaltma aracı olarak öne çıkmaktadır. Bitkilerin genetik yapıları ve fenolojik özellikleri,

düşük sıcaklıklara karşı gösterdikleri dayanıklılık düzeyini belirlemekte, bu durum, çeşit seçimini, zirai donla mücadelede stratejik bir unsur hâline getirmektedir.

Bölgesel ekolojik koşullara uyum sağlayabilen, fenolojik olarak geç uyanan veya düşük sıcaklıklara karşı dayanıklılığı yüksek çeşitlerin geliştirilmesi ve üreticilere ulaştırılması önem taşımaktadır. Bu konuda Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi, adaptasyon ve demonstrasyon faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ile sertifikalı tohumluk ve fidan kullanımının teşvik edilmesi, don toleransı yüksek çeşitlerin üretim sistemine daha hızlı dâhil edilmesini sağlayarak zirai don kaynaklı zararların azaltılmasına ve üretimin sürdürülebilirliğine katkı sunacaktır.

8.2.3.3 Tarımsal Üretim Planlamasında Uzun Dönemli İklim Projeksiyonlarının Esas Alınması

İklim değişikliğiyle birlikte sıcaklık ve yağış rejimlerinde meydana gelen uzun dönemli değişimler, zirai don olaylarının sıklığı, şiddeti ve zamanlaması üzerinde belirleyici hâle gelmiştir. Bu durum, tarımsal üretimin yalnızca geçmiş iklim verilerine dayalı olarak planlanmasının yetersiz kalmasına neden olmakta ve üretim kararlarının geleceğe yönelik riskleri dikkate alan bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Bölgesel iklim modelleri ve uzun dönemli iklim projeksiyonları esas alınarak tarımsal üretim planlamasının yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Don riskindeki olası değişimlerin, ürün deseni, ekim-dikim takvimleri ve çeşit seçimi üzerindeki etkilerinin önceden değerlendirilmesi, iklim kaynaklı üretim kayıplarının azaltılmasına ve kaynakların daha etkin kullanılmasına katkı sağlayacaktır.

Uzun dönemli iklim projeksiyonlarının tarımsal planlama süreçlerine dâhil edilmesi, başta zirai don olmak üzere iklim kaynaklı afetlere karşı uyum kapasitesini artıracak, kamu destek ve sigorta politikalarının daha öngörülebilir ve hedefli şekilde uygulanmasını mümkün kılacak ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliğine önemli katkı sunacaktır.

8.2.3.4 Zirai Donla Mücadeleye Yönelik Teknik Önlemler ve Uygulamaların Geliştirilmesi

Zirai don olaylarının tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasında, don öncesi ve don anında uygulanabilecek teknik önlemler büyük önem taşımaktadır. Donla mücadelede kullanılan yöntemlerin etkinliği, bölgesel iklim koşulları, ürün türü, üretim deseni ve donun şiddeti gibi faktörlere bağlı olarak değişmekte, bu durum teknik uygulamaların yerel

koşullara uygun şekilde planlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda, zirai donla aktif ve pasif mücadele yöntemlerinin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Don pervaneleri, sisleme ve ısıtma sistemleri gibi aktif yöntemler ile örtüleme, malçlama, uygun bahçe tesisi ve toprak yönetimi gibi pasif uygulamaların, bilimsel kriterler doğrultusunda ve ürün bazlı olarak desteklenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, bu tekniklerin etkinliğini artırılmasına yönelik saha uygulamaları ve demonstrasyon çalışmaları teşvik edilmelidir.

Zirai donla mücadeleye yönelik teknik önlemlerin geliştirilmesi, erken uyarı sistemleriyle entegre bir şekilde uygulandığında, don kaynaklı verim ve kalite kayıplarının azaltılmasına önemli katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, üreticilerin iklim risklerine karşı korunma kapasitesini güçlendirecek ve tarımsal üretimin sürekliliğini destekleyecektir.

8.2.4 Gıda Arz Güvenliği, Tedarik Zinciri Dayanıklılığı ve Tarım-Sanayi Entegrasyonu

8.2.4.1 Stratejik Ürünlerde Arz Güvenliği Planlarının Hazırlanması

Zirai don ve benzeri iklim kaynaklı risklerin stratejik tarımsal ürünlerde arz sürekliliği üzerindeki olası etkilerini azaltmak amacıyla, ürün ve bölge temelli risk analizlerine dayanan, kısa, orta ve uzun vadeli üretim ve arz projeksiyonlarını içeren “Stratejik Arz Güvenliği Planları” oluşturulmalıdır. Bu planlar kapsamında, üretim miktarları, stok seviyeleri, tüketim eğilimleri ve dış ticaret gelişmeleri düzenli olarak izlenmeli, arz açığı veya fiyat dalgalanması riski öngörüldüğünde ithalat, ihracat, stok yönetimi ve destekleme araçları eşgüdüm içinde ve zamanında devreye alınmalıdır. Söz konusu politika yaklaşımıyla, gıda arz güvenliğinin sürdürülebilirliği sağlanacak, piyasa istikrarı korunacak ve tarımsal arz zincirinin iklim şoklarına karşı dayanıklılığı artırılacaktır.

8.2.4.2 Depolama, Soğuk Zincir, İşleme ve Lojistik Kapasitesinin Güçlendirilmesi

Zirai don gibi iklim kaynaklı afetler, yalnızca üretim miktarını azaltmakla sınırlı kalmamakta, hasat sonrası süreçlerdeki kapasite ve koordinasyon eksiklikleri nedeniyle kayıpları büyütme, ürün kalitesini düşürme ve fiyat dalgalanmalarını şiddetlendirebilmektedir. Afet dönemlerinde arzın ani daralması, ürünün hızlı biçimde toplanmasını, uygun koşullarda muhafazasını ve gerektiğinde alternatif pazarlara yönlendirilmesini zorunlu kılarken, depolama yetersizliği, soğuk zincirin kırılması,

taşıma/aktarma gecikmeleri ve lojistik maliyetlerdeki artış, hem üretici gelirini hem de gıda arz güvenliği ile fiyat istikrarını olumsuz etkileyebilmektedir.

Üretim bölgelerine yakın noktalarda modern depolama altyapılarının (soğuk hava depoları, kontrollü atmosfer depoları, ön soğutma üniteleri, paketleme ve sınıflandırma hatları) yaygınlaştırılması ve mevcut tesislerin modernizasyonu önem taşımaktadır. Depolama ve soğuk zincir kapasitesinin; standardizasyon, kalite yönetimi ve izlenebilirlik uygulamalarıyla birlikte ele alınması, hasat edilen ürünün değer kaybetmeden pazara sevk edilmesine ve kayıpların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Arz şoklarının etkisini sınırlamak ve ürünün katma değerini korumak amacıyla, işleme kapasitesinin (kurutma, dondurma, konserve, püre/su vb.) bölgesel üretim desenine uygun biçimde güçlendirilmesi gerekmektedir. İşleme sanayinin hammadde temininde yaşadığı dalgalanmaları yönetebilmesi için esnek kapasite kullanımı sağlayan planlama modellerinin geliştirilmesi, fire yönetimi ve kalite ayrımı süreçlerinin iyileştirilmesi ve kooperatifler/üretici birlikleri üzerinden ortak kullanım modellerinin teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

Lojistik boyutta ise soğuk zincir dâhil taşıma kapasitesinin artırılması, toplama-dağıtım ve aktarma noktalarının güçlendirilmesi ve afet sonrası dönemde ürün akışını hızlı ve etkin şekilde yönlendirecek koordinasyon mekanizmalarının oluşturulması gerekmektedir. Kamu desteklerinin yalnızca yatırım hibeleriyle sınırlı tutulmayarak enerji maliyetleri, bakım-onarım, işletme sermayesi ve kalite sertifikasyonu gibi kalemleri de kapsayacak biçimde düzenlenmesi, verimliliği artıran teknolojiler ve yenilenebilir enerji uygulamalarıyla yatırımların sürdürülebilirliğini güçlendirecektir. Bu yaklaşım, hasat sonrası kayıpların azaltılmasına, arz zincirinin kısa sürede toparlanmasına ve piyasa istikrarının korunmasına katkı sağlayacaktır.

8.2.4.3 Tarım-Sanayi Bağlantılarının Güçlendirilmesi

Zirai don gibi iklim kaynaklı afetler, tarımsal üretimde miktar ve kalite kayıplarına yol açmaktadır. Bu kayıplar yalnızca birincil üretimde değil, tarıma dayalı sanayi kollarında da hammadde temini, kapasite kullanımı, üretim sürekliliği ve istihdam üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. 2025 yılında yaşanan kayıpların, tarıma dayalı sanayi üzerinde üretim ve istihdam yönlü olumsuz etkiler oluşturduğu görülmüş, tarım-sanayi tedarik zincirlerinde kırılganlığın arttığı anlaşılmıştır. Bu nedenle, tarım ile sanayi arasındaki bağlantıların iklim risklerine karşı daha dayanıklı bir yapıya kavuşturulması önem taşımaktadır.

Bu çerçevede, hammadde tedarik süreçlerinde sürekliliği sağlayacak planlama mekanizmalarının geliştirilmesi; depolama/soğuk zincir, sınıflandırma-paketleme, işleme ve lojistik altyapısının güçlendirilmesi gerekmektedir. Üretici örgütleri ile sanayi kuruluşları arasında sözleşmeli üretim ve alım garantisi gibi mekanizmaların yaygınlaştırılması, arz şoklarının etkisini azaltacak, kalite standardizasyonunu destekleyecek ve tarafların öngörülebilirliğini artıracaktır. Ayrıca izlenebilirlik uygulamalarının güçlendirilmesi, arzın şeffaflaşmasına katkı sunarak spekülasyon hareketlerin sınırlandırılmasına ve piyasa istikrarının korunmasına yardımcı olacaktır.

Tarım-sanayi entegrasyonunun güçlendirilmesi, tarımsal arz şoklarının sanayi üretimine yansımaları sınırlandırılacak, katma değerli üretimin sürekliliğini destekleyecek ve gıda arz güvenliği ile fiyat istikrarına katkı sağlayacaktır. Böylelikle başta zirai don olmak üzere iklim risklerine karşı tedarik zincirinin dayanıklılığı artırılarak tarımsal üretimin ve tarıma dayalı sanayinin birlikte sürdürülebilirliği güçlendirilecektir.

8.2.4.4 Sözleşmeli Üretim ve Alım Garantisi Mekanizmaları

Zirai don gibi iklim kaynaklı afetler, üretimde miktar ve kalite dalgalanmalarına yol açarak üretici gelirlerinde belirsizliği artırmakta, tarıma dayalı sanayi ve perakende tarafında ise hammadde temininde sürekliliği zorlaştırmaktadır. Bu belirsizlik, üretim ve tedarik planlamasını zayıflatmasına, arz zincirinde kopmalara ve piyasa oynaklığının artmasına neden olabildiğinden, sözleşmeli üretim ve alım garantisi mekanizmalarının güçlendirilmesi hem üretici hem de sanayi açısından kritik önem taşımaktadır.

Ürün miktarı, kalite standardı, teslim takvimi ve fiyatlandırma esaslarını açık biçimde tanımlayan sözleşmeli üretim modelleri yaygınlaştırılmalı, alım garantisi mekanizmaları ise afet dönemlerinde esneklik sağlayacak şekilde (kalite sınıfları, fire oranları, teslim süreleri ve alternatif değerlendirme kanalları) kurgulanmalıdır. Üretici örgütleri üzerinden toplu sözleşme modellerinin teşviki, fiyat ve kalite kriterlerinde şeffaflığın artırılması ve sözleşmeli üretimi destekleyen sigorta/finansman araçlarının devreye alınması, uygulamanın sahada etkinliğini güçlendirecek, böylece don sonrası arz şoklarının etkisi sınırlanarak tedarik zinciri istikrarı ile gıda arz güvenliği desteklenecektir.

8.2.5 Tarımsal Risk Yönetimi ve Sigorta Politikaları

8.2.5.1 TARSİM Kapsamının Genişletilmesi

Zirai don olaylarının sıklığı, şiddeti ve etkilediği alanların son yıllarda belirgin şekilde artması, don riskinin tarımsal üretim üzerindeki ekonomik etkilerini daha da ağırlaştırmaktadır. Zirai don kaynaklı kayıpların üretici gelirleri üzerinde yarattığı olumsuz etki, tarımsal faaliyetin sürekliliğini zayıflatmakta ve afet sonrası toparlanmayı geciktirmektedir. Bu çerçevede, TARSİM kapsamında zirai don teminatının erişilebilirliğinin artırılması ve kapsayıcılığın güçlendirilmesi, risk yönetiminin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

TARSİM kapsamının genişletilmesi, don riski yüksek bölgelerde sigortalanabilir ürün ve üretim alanlarının artırılması, sigorta teminatlarının ürün/çeşit ve fenolojik dönem hassasiyetlerini daha iyi yansıtacak şekilde güncellenmesi ve uygulamada karşılaşılan sınırlılıkların giderilmesi yoluyla mümkün olacaktır. Özellikle sigortaya erişimde güçlük yaşayan ürün grupları ve üretici kesimleri açısından teminat koşullarının gözden geçirilmesi, muafiyet-müşterek sigorta oranlarının risk temelli fakat erişilebilirliği artıracak biçimde yeniden ele alınması önem taşımaktadır.

Kapsamın genişletilmesiyle birlikte, sigorta sistemine katılım oranlarının artması, zirai don sonrası üreticinin finansal dayanıklılığını güçlendirecek, kamu desteklerinin afet sonrası telafi odaklı yapısından önleyici risk yönetimi yaklaşımına evrilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, TARSİM'in daha geniş bir üretici kitlesini kapsaması, hasar tespit ve veri üretim süreçlerinin güçlenmesini sağlayarak tarımsal risklerin izlenmesi ve yönetilmesinde kurumsal kapasiteyi artıracaktır.

8.2.5.2 TARSİM Mevzuatının Zirai Don Riskine Göre Güncellenmesi

Zirai don olaylarının sıklığı ve etkisinin artması, mevcut tarım sigortası mevzuatının don riskine karşı yeterliliğinin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda, 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ve ilgili ikincil mevzuatta yapılacak düzenlemelerle, zirai don teminatının ürün bazında gelişme dönemlerini (fenolojik evreler), bölgesel iklim farklılıklarını ve erken/geç don ayırımını açık şekilde içerecek biçimde tanımlanması önem arz etmektedir. Teminat kapsamı dışında kalan veya sınırlı şekilde karşılanan don zararlarının, bilimsel risk analizlerine dayalı olarak yeniden ele alınması ve kapsama dâhil edilmesi gerekmektedir.

Mevzuat değişikliği kapsamında ayrıca, don riskinin yüksek olduğu bölgelerde prim destek oranlarının artırılmasına, muafiyet ve müşterek sigorta oranlarının üretici lehine farklılaştırılmasına imkân tanıyacak hükümlerin açık biçimde düzenlenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte, zirai don hasar tespitinde uzaktan algılama, meteorolojik veri ve dijital izleme sistemlerinin kullanımını esas alan standartların mevzuata eklenmesi, hasar tespit süreçlerinin hızlandırılmasına ve uygulama birliğinin sağlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu düzenlemelerle birlikte, erken uyarı sistemleri ile TARSİM uygulamaları arasında entegrasyonun mevzuatla güvence altına alınması, don riskinin etkin yönetilmesine ve üreticilerin gelir kayıplarının azaltılmasına imkân verecektir.

2025 yılında meydana gelen zirai don olayı sonrasında oluşan kamuoyu gündemi ve yürütülen çalışma ziyaretleri kapsamında, tarım sigortaları uygulamalarına ilişkin olarak üreticiler, meslek kuruluşları ve diğer sektör paydaşları tarafından çeşitli görüş, değerlendirme ve öneriler dile getirilmiştir. Sahadan elde edilen bu geri bildirimler, tarım sigortalarının kapsayıcılığı, işleyişi, hasar tespit ve tazminat süreçleri ile kurumsal uygulamalar açısından mevcut sorun alanlarının tespit edilmesi ve sistemin daha etkin, adil ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması bakımından önemli katkılar sunmuştur. Bu çerçevede, 2025 yılında yaşanan zirai don olayları özelinde tarım sigortaları kapsamında sahadan gelen öneriler aşağıda değerlendirilmiştir:

- Meyve Ağaçlarında Kış Donlarının Sigortalanabilirliğinin Geliştirilmesi: 2025 yılında gerçekleşen zirai don olayları, özellikle meyve ağaçlarında kış donlarının yol açtığı kayıpların mevcut teminat yapılarıyla yeterince karşılanamadığını ortaya koymuştur. Bu çerçevede, meyve ağaçlarında kış donlarının teminat kapsamı yeniden değerlendirilerek, uygun prim yapıları ve sigorta bedelleri ile sigortalanabilirliğinin geliştirilmesi gerekmektedir. Fenolojik dönemler, bölgesel iklim verileri ve geçmiş hasar istatistikleri dikkate alınarak teminat başlangıç ve kapsamlarının güncellenmesi önerilmektedir.

- Meyvecilikte Temel Giderleri Karşılacak Sigorta Paketlerinin Oluşturulması: Meyvecilik faaliyetlerinde, don gibi katastrofik riskler karşısında üreticilerin yalnızca gelirden mahrum kalmadığı, aynı zamanda yıllık üretim giderlerini de karşılayamaz hâle geldiği görülmektedir. Bu nedenle, meyvecilikte çiftçinin asgari üretim giderlerini güvence altına alacak, temel bazda ve erişilebilir prim seviyelerine sahip sigorta paketlerinin geliştirilmesi uygun görülmektedir. Bu yaklaşım, üreticinin üretimde kalmasını destekleyecek ve tarımsal sürdürülebilirliğe katkı sağlayacaktır.

- Muafiyet ve Müşterek Sigorta Uygulamalarında Seçenekli Paketler Sunulması: Tarım

sigortalarının yaygınlaştırılması ve üretici tercihlerine daha uygun hâle getirilmesi amacıyla, poliçe üretiminde muafiyet ve müşterek sigorta oranları bakımından seçenekli alternatif paketlerin sunulması gerekmektedir. Üreticinin risk algısı, ürün deseni ve finansal kapasitesi dikkate alınarak oluşturulacak bu esnek yapıların, sigortalılık oranlarını artıracakı değerlendirilmektedir.

- Sebze Üretiminde Teminat Başlangıç Tarihlerinin Yeniden Düzenlenmesi: Sebze üretiminde, mevcut teminat başlangıç tarihlerinin iklim değışikliği nedeniyle değışen ekim, dikim ve gelişim takvimleriyle tam uyumlu olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, sebze üretiminde teminat başlangıç tarihlerinin bölgesel ve ürün bazlı olarak yeniden düzenlenmesi, don ve diğer iklim risklerine karşı üreticinin daha etkin biçimde korunmasını sağlayacaktır.

- Köy Bazlı Verim Sigortalarında Parsel Bazlı Modellerin Pilot Olarak Uygulanması: Köy bazlı verim sigortası uygulamalarının, mikro ölçekte üretici kayıplarını tam olarak yansıtamadığı yönündeki saha gözlemleri dikkate alınarak, parsel bazlı verim sigortası modellerinin pilot projeler aracılığıyla hayata geçirilmesi önerilmektedir. Pilot uygulamalardan elde edilecek teknik ve aktüeryal sonuçlar doğrultusunda, sistemin kademeli olarak yaygınlaştırılması mümkün olabilecektir.

- Sigorta Uygulamalarının Yaygınlaştırılmasına Yönelik Alternatif Paketlerin Geliştirilmesi: Tarım sigortalarının kapsayıcılığının artırılması amacıyla, farklı ürün grupları ve üretici profillerine yönelik alternatif ve tamamlayıcı sigorta paketlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli üreticilere hitap eden, sade ve anlaşılır teminat yapısına sahip paketlerin, sigorta bilincinin artırılmasına ve sistemin tabana yayılmasına katkı sağlayacakı değerlendirilmektedir.

8.2.5.3 Tarım Sigortaları Paydaşları İçin Ulusal Eğitim ve Koordinasyon Programı

Tarım sigortaları; organizasyon aşamasında çok sayıda paydaşın yer aldığı, ortaya çıkan sonuçları ve neden olduğu ekonomik etkiler itibarıyla yalnızca üreticileri değil, ülke genelini ilgilendiren stratejik bir sigorta branşıdır. Tarım sigortaları sisteminin paydaşları arasında; SEDDK, sigorta şirketleri, reasürans şirketleri, tarım sigortası eksperleri, aktüerler, acenteler, brokerler, bankasürans kuruluşları, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. (TARSİM), Tarım Sigortaları Havuzu tüzel kişiliği, üniversiteler, çiftçi birlikleri, hayvancılık birlikleri ile tarım sigortası poliçelerini doğrudan yaptıran çiftçiler ve hayvan yetiştiricileri yer almaktadır.

Bu çok paydaşlı yapı içerisinde, sigorta bilincinin artırılması, tarım sermayesinin korunması ve gıda arz güvenliğinin temin edilmesi hedefleri doğrultusunda tüm paydaşların ortak bir hedef birliği içerisinde hareket etmesi büyük önem taşımaktadır. Tarım sigortalarının etkinliğinin artırılabilmesi için, sistemin tüm aktörlerinin yalnızca mevzuat düzeyinde değil, uygulama ve yaklaşım bakımından da ortak bir anlayış geliştirmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda, üniversiteler, Tarım ve Orman Bakanlığı ve TARSİM iş birliğinde, tüm paydaşları kapsayacak şekilde yoğun, sürekli ve yaygın eğitim programlarının hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Söz konusu eğitim programlarıyla hem teorik bilgi düzeyinin artırılması hem de uygulamada ortak bir dil ve standart yaklaşımın oluşturulması hedeflenmelidir. Ayrıca her bir paydaş grubunun erişimine uygun eğitim materyalleri hazırlanmalıdır ve bu materyallerin geleneksel ve dijital medya mecraları aracılığıyla yaygın biçimde paylaşılması suretiyle toplumsal farkındalık artırılmalıdır.

Bu doğrultuda geliştirilecek bütüncül bir eğitim ve farkındalık stratejisinin, tarım sigortalarının yaygınlaşmasına, sistemin güvenilirliğinin artmasına ve uzun vadede tarımsal üretimin sürdürülebilirliğine önemli katkılar sunacağı değerlendirilmektedir.

8.2.5.4 Tarım Sigortalarında Satış Kanallarının Nitelik ve Standartlarının Yükseltilmesi

Tarım sigortalarının etkin ve doğru biçimde uygulanabilmesi açısından, sigorta ürünlerinin üreticiyle bulunduğu satış mecralarının ayrı ve özel olarak eğitilmesi büyük önem taşımaktadır. Tarım sigortalarının temel satış kanalları arasında yer alan tarım kredi kooperatifleri, Ziraat Bankası ve diğer banka şubeleri, sigorta acenteleri, brokerler ile uzaktan erişim yoluyla dijital poliçe düzenleyen kuruluşlar gibi varlıklarını kanun ve ikincil mevzuattan alan sigorta aracı kurumlarının sürece bütüncül biçimde hâkim olmaları gerekmektedir.

Söz konusu satış mecralarının, satış öncesi bilgilendirme, poliçe düzenleme aşaması, hasar meydana gelmesi, rizikonun gerçekleşmesi sonrası yönlendirme ve tazminat süreci dâhil olmak üzere tarım sigortalarının tüm safhalarında yeterli bilgi ve yetkinliğe sahip olmaları sağlanmalıdır. Bu çerçevede, üreticiye sunulan bilginin doğruluğu, tutarlılığı ve mevzuata uygunluğu bakımından satış mecralarının kritik bir rol üstlendiği değerlendirilmektedir.

Bu nedenle, tüm satış kanallarının aynı dili konuşmalarını, uygulamada hukuki ve teknik yeknesaklığı sağlamalarını ve üreticiye yönelik bilgilendirme süreçlerinde ortak standartlar çerçevesinde hareket etmelerini teminen TARSİM, ilgili bakanlıklar ve meslek

kuruluşları ile iş birliğinde zorunlu, sürekli ve uygulamaya dönük eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu eğitimlerin uygulanması, tarım sigortalarının sağlıklı işleyişi ve üretici güveninin tesis edilmesi açısından zorunlu hale gelmiştir.

8.2.5.5 Tarım Sigortası Ekspertlerinin Yetkinliği ve Ücretlendirme Sistemine İlişkin Yapısal İyileştirmeler

Tarım sigortaları sisteminin sağlıklı, güvenilir ve adil biçimde işlemesi açısından, tarım sigortası ekspertlerinin mesleki yetkinliklerinin güçlendirilmesi kadar, emek ve sorumluluklarıyla uyumlu bir ücret yapısına kavuşturulmaları da büyük önem taşımaktadır. Ekspertlik faaliyeti, teknik bilgi, fiziksel uygunluk, saha deneyimi ve mevzuat hâkimiyeti gerektiren, kamu yararı niteliği bulunan bir görev olup, mevcut ücret seviyelerinin bu sorumluluk alanıyla tam olarak örtüşmediği değerlendirilmektedir.

Tarım sigortası ekspertlerinin yalnızca hasar tespiti aşamasında değil, satış süreci, poliçe kapsamı, rizikonun gerçekleşmesi ve tazminat aşamaları dâhil olmak üzere tarım sigortalarının tüm süreçlerine hâkim olacak şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamlı sorumluluk alanının sürdürülebilirliği, nitelikli insan kaynağının sistemde tutulabilmesi ve mesleki motivasyonun artırılabilmesi açısından, ekspert ücretlerinin günün ekonomik koşulları ve iş yükü dikkate alınarak iyileştirilmesi zaruri görülmektedir.

Bu çerçevede, ekspertlere yönelik periyodik ve zorunlu mesleki eğitimlerin yaygınlaştırılması, ücretlendirme sisteminin dosya türü, riskin niteliği ve uzmanlık alanı gibi objektif kriterlere göre yeniden yapılandırılması önem arz etmektedir. Ekspertlerin ekonomik kaygılardan bağımsız, tarafsız ve yüksek mesleki standartlarla çalışabilmeleri; tarım sigortaları sistemine duyulan güvenin artırılması, üretici memnuniyetinin güçlendirilmesi ve TARSİM uygulamalarının sahadaki etkinliğinin artırılması açısından kritik bir politika gerekliliği olarak değerlendirilmektedir.

8.2.5.6 Tarım Sigortası Ekspertlerinin Kurumsal Bağımsızlığının Güçlendirilmesi

Tarım sigortası ekspertlerinin hâlihazırda TARSİM sistemi içinde görev yapması, uygulamada operasyonel kolaylık ve standartlaşma sağlamakla birlikte, sahada zaman zaman tarafsızlık algısı ve bağımsızlık konusunda güven sorunlarına yol açabilmektedir. Özellikle hasar tespit süreçlerinde, ekspertlerin sigorta havuzu ile kurumsal bağları nedeniyle çıkar

çatışması ihtimali bulunduğu yönündeki algı, üreticilerin sisteme olan güvenini olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu çerçevede, tarım sigortası eksperlerinin, TARSİM’den kurumsal olarak bağımsız, kamu otoritesi tarafından düzenlenen ve denetlenen özerk bir yapı altında görev yapmaları, hasar tespit süreçlerine ilişkin objektiflik ve tarafsızlık algısını güçlendirebilecek bir seçenek olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir yapı, eksper kararlarının sigortacı veya havuz menfaatlerinden bağımsız olduğu yönündeki güveni artırarak, itiraz ve uyuşmazlıkların azalmasına katkı sağlayabilecektir.

Ancak bu tür bir bağımsızlık modelinin, koordinasyon kaybı ve uygulama farklılıklarına yol açmaması için merkezi standartlar, şeffaf ücret tarifeleri ve güçlü bir denetim mekanizmasıyla desteklenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, tarım sigortası eksperlerinin idari ve mesleki açıdan bağımsız, ancak TARSİM ve ilgili kamu otoriteleri tarafından düzenlenen ve denetlenen kontrollü bir özerk yapı altında görev yapmalarının, sistemin güvenilirliğini artıracak dengeli bir reform yaklaşımı olacağı değerlendirilmektedir.

8.2.5.7 TARSİM Poliçelerinin Etkinliğinin Artırılması

Tarım sigortalarının riskleri daha doğru yansıtması ve üretici nezdinde güvenilirliğinin artırılması amacıyla, TARSİM poliçelerinin kapsam ve uygulama etkinliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, hem poliçe üretimi hem de hasar takibi süreçlerinde, hâlihazırda uygulanmakta olan köy bazlı verim sigortası modelinden, teknik altyapı, bütçe imkânları ve insan kaynağının yeterliliği ölçüsünde parsel bazlı verim sigortası modeline kademeli olarak geçilmesi önem arz etmektedir. Parsel bazlı modelin yaygınlaştırılması, bireysel üretici kayıplarının daha adil ve doğru biçimde tespit edilmesine katkı sağlayacaktır.

Ayrıca, her bir tarım sigortası branşının teminat kapsamı, sigorta ettirenlerin ihtiyaç ve tercihlerine göre seçenekli ve esnek bir yapı içerisinde genişletilmelidir. Fenolojik dönem başlangıç tarihinin aynı zamanda poliçe teminat başlangıç tarihi olması nedeniyle, özellikle meyve ve dona hassas diğer ürünlerde fenolojik dönem aralıklarının bilimsel veriler ışığında genişletilmesi, teminat kapsamının artırılması ve üreticinin risk karşısındaki korunma düzeyinin yükseltilmesi bakımından gerekli görülmektedir.

Öte yandan, TARSİM poliçelerinin satış sürecinde izlenen yaklaşımın da gözden geçirilmesi gerekmektedir. Özellikle banka ve kooperatif kanalları aracılığıyla yapılan satışlarda, tarım sigortası poliçelerinin yalnızca kredi kullanımının bir şartı veya tamamlayıcı unsuru gibi sunulması yerine, üreticiye faydaları açıkça anlatılarak, tarımsal faaliyetlerin

sürekliliğini sağlayan ve tarım sermayesini koruyan temel bir risk yönetim aracı olarak tanıtılması sağlanmalıdır. Bu yaklaşımın benimsenmesi, üretici bilincinin artırılmasına ve tarım sigortalarının gönüllülük esasına dayalı olarak yaygınlaşmasına katkı sunacaktır.

8.2.5.8 Prim Desteklerinin Küçük Ölçekli Üreticiler Lehine Artırılması

Zirai don gibi yüksek etkili afetlerde, küçük ölçekli üreticiler hem gelir kaybına karşı daha kırılgan bir yapıya sahip olmakta hem de sigorta prim maliyetleri nedeniyle koruma mekanizmalarına erişimde güçlük yaşayabilmektedir. Bu nedenle, tarımsal risk yönetiminin tabana yayılması ve sigorta sisteminin kapsayıcılığının artırılması açısından prim desteklerinin küçük ölçekli üreticiler lehine güçlendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu kapsamda, işletme büyüklüğü, üretim alanı, gelir düzeyi ve don riskine açıklık düzeyi gibi ölçütler dikkate alınarak prim destek oranlarının kademeli biçimde farklılaştırılması, küçük üreticinin sigortaya katılımını teşvik edecektir. Özellikle don riski yüksek havzalarda prim desteği oranlarının artırılması, muafiyet ve müşterek sigorta uygulamalarının üretici lehine yeniden düzenlenmesi ve ödeme kolaylıklarının sağlanması, sigorta poliçesinin fiilen erişilebilir olmasına katkı sağlayacaktır.

Prim desteklerinin küçük ölçekli üretici lehine artırılması, afet sonrası kamu kaynaklarıyla yapılan telafi ödemelerinin baskısını azaltırken, üreticinin finansal dayanıklılığını güçlendirecek ve üretimde sürekliliği destekleyecektir. Böylece TARSİM'in yaygınlaşması sağlanacak, zirai don riskinin yönetiminde daha adil, öngörülebilir ve sürdürülebilir bir finansal koruma yapısı oluşturulacaktır.

8.2.5.9 Tarım Sigortalarının Zorunlu Hale Getirilmesinin Değerlendirilmesi

Küresel ısınma ve buna bağlı olarak dünya genelinde giderek artan iklim değişikliği, sel, kuraklık ve su yetersizliği gibi katastrofik riskler, günümüzde Türkiye'yi de doğrudan etkilemeye başlamıştır. Bu gelişmeler, tarımsal üretimin sürekliliği, gıda arz güvenliğinin korunması ve toplumun tamamı için gıdaya erişimin sürdürülebilir kılınması açısından, afet sonrası geçici müdahalelere dayalı yaklaşımların artık yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede tarımsal risklerle mücadele, tüm toplumu ilgilendiren bütüncül ve katılımcı bir seferberlik anlayışını gerekli kılmaktadır.

Bu mücadelede alınabilecek en etkili tedbirlerden biri, doğal afetlerin yol açtığı ekonomik kayıpları telafi etmeye yönelik finansal risk yönetim araçlarının güçlendirilmesidir. Bu araçların başında ise, ülkemizde TARSİM tarafından yürütülen Devlet destekli tarım

sigortaları sistemi gelmektedir. Mevcut sistem, ihtiyari nitelikte, devlet destekli mal sigortaları kapsamında uygulanmaktadır. Ancak iklim risklerinin ulaştığı boyut dikkate alındığında, tarım sigortalarının zorunlu hâle getirilmesi seçeneğinin politika düzeyinde tartışılması mümkün ve gerekli görülmektedir.

Bu kapsamda, zorunlu tarım sigortasına ilişkin iki temel alternatif öne çıkmaktadır;

Birinci alternatif, hâlihazırda ihtiyari olarak uygulanan Devlet destekli TARSİM poliçelerinin, poliçe üretilen tüm tarım sigortası branşlarında zorunlu hâle getirilmesidir. Bu model, Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) uygulamasına benzer şekilde, ürün ve bölge bazlı risk farklılıkları dikkate alınarak, gerekli aktüeryal hesaplamalar yapıp primlerin yeniden düzenlenmesi suretiyle hayata geçirilebilir. Bu yaklaşım, teorik olarak yüksek düzeyde koruma sağlayabilecek olmakla birlikte hem sigorta ettirenler hem de prim desteği sağlayan kamu bütçesi üzerinde ilave mali yükler oluşturma riski taşımaktadır.

İkinci alternatif ise, zorunlu trafik sigortası-kasko veya DASK-konut sigortası uygulamalarında olduğu gibi, iki aşamalı ve kademeli bir tarım sigortası modeli geliştirilmesidir. Bu modelde, dar kapsamlı ve zorunlu bir temel tarım sigortası ile daha geniş teminatlı ve ihtiyari bir üst poliçe yapısı birlikte uygulanabilir. Zorunlu olacak dar kapsamlı poliçe, belirli temel risklere karşı özellikle temel tarım ürünlerini üreten çiftçileri, görece düşük primler ve asgari tazminat tutarlarıyla korumayı amaçlayabilir. Bu poliçenin, ÇKS'ye kayıtlı üreticiler için belirli meyve, sebze ve tahıl gruplarında asgari gelir güvencesi sağlayacak şekilde kurgulanması mümkündür. Bu modelde de Devlet prim desteğinin belirlenen oranlarda devam etmesi öngörülebilir.

Her iki alternatifin hayata geçirilebilmesi için, geniş kapsamlı istatistiki veri setleri, ayrıntılı aktüeryal hesaplamalar ve çok sayıda değişkeni içeren ekonomik modellemelerin yapılması zorunludur. Bu tür çalışmaların, tarımsal üretim desenleri, bölgesel risk profilleri, üretici gelir yapısı ve kamu maliyesi üzerindeki etkiler birlikte değerlendirilerek yürütülmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, tarım sigortalarının zorunlu hâle getirilmesine yönelik politika seçeneklerinin, teknik ve mali fizibilite analizleri tamamlandıktan sonra kademeli biçimde ele alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

8.2.5.10 İklim Değişikliğine Uyum Odaklı Tarımsal Risk Stratejisinin Oluşturulması

İklim değişikliği, sıcaklık ve yağış rejimlerinde kalıcı değişimlere yol açarak başta zirai don olmak üzere kuraklık, dolu, aşırı yağış ve fırtına gibi afetlerin sıklığını, şiddetini ve

zamanlamasını değiştirmektedir. Bu durum, tarımsal risklerin yalnızca afet sonrası telafi tedbirleriyle yönetilmesini yetersiz kılmakta, risklerin önceden öngörüldüğü, azaltıldığı ve tarımsal üretimin iklim koşullarına uyumunun güçlendirildiği bütüncül bir stratejik çerçevenin oluşturulmasını gerekli hâle getirmektedir.

İklim projeksiyonları, risk haritaları, fenolojik izleme verileri ve sosyo-ekonomik kırılabilirlik göstergeleri esas alınarak iklim değişikliğine uyum odaklı ulusal bir tarımsal risk stratejisi hazırlanmalıdır. Stratejinin, erken uyarı sistemleri, risk temelli üretim planlaması, donla mücadele tekniklerinin yaygınlaştırılması, tarımsal sigortanın geliştirilmesi ve kamu destek mekanizmalarının risk temelli tasarlanması gibi bileşenleri bir arada ele alması önem taşımaktadır. Ayrıca, stratejinin sahaya etkin biçimde yansıtılabilmesi için, sorumlu kurumların görev ve sorumluluklarının açık biçimde tanımlandığı, kurumlar arası veri paylaşımı ve koordinasyon süreçlerinin standartlaştırıldığı, finansman araçlarının belirlendiği ve izleme, değerlendirme göstergelerinin ortaya konulduğu bir kurumsal uygulama ve koordinasyon çerçevesi oluşturulmalıdır.

8.2.6 Çok Katmanlı Tarımsal Risk Finansmanı Modeli

8.2.6.1 Katastrofik Riskler İçin Sigortaya Dayalı Menkul Kıymet (Cat-Bond) İhracı

Uygulamada sigortaya bağlı menkul kıymet olarak adlandırılan ve finans literatüründe menkulleştirme (*securitization*) işlemi kapsamında değerlendirilen “*Catastrophe Bond (Cat-Bond)*”lar, sigorta ve reasürans şirketleri ile kamu otoritelerinin, düşük olasılıklı ancak gerçekleştiğinde son derece yüksek ekonomik kayıplara yol açan katastrofik riskleri (kuraklık, ziraî don, deprem gibi) sermaye piyasalarına transfer etmelerini sağlayan bir finansal enstrüman türüdür. Cat-Bond’lar, “Sigorta Bağlantılı Menkul Kıymetler” (*Insurance-Linked Securities - ILS*) başlığı altında yer almakta olup, geleneksel reasürans mekanizmalarını tamamlayıcı bir risk transfer aracı olarak kullanılmaktadır.

Bu enstrümanda yatırımcı, önceden tanımlanmış bir afet veya risk tetikleyicisinin gerçekleşmesi hâlinde, yatırdığı anaparanın bir kısmını veya tamamını kaybetmeyi kabul etmekte; buna karşılık olarak söz konusu riskin gerçekleşmemesi durumunda, piyasa ortalamalarının üzerinde yüksek faiz (kupon) geliri elde etmektedir. Bu yönüyle Cat-Bond yatırımcıları, teknik olarak sigorta sistemine sermaye sağlayan birer “finansal reasürör” gibi işlev görmektedir.

Bu çerçevede, TARSİM’in, doğrudan kendisi veya kurulması önerilen bir “Katastrofik Risk Rezerv Fonu” aracılığıyla, gerekli mevzuat değişikliklerinin yapılması kaydıyla, sigortaya dayalı menkul kıymet ihraç etmesi suretiyle büyük ölçekli iklim ve afet risklerini bilanço dışına çıkarabilmesi mümkün görülmektedir. Böyle bir uygulama, TARSİM’in reasürans kapasitesini artırabileceği gibi, kamu maliyesi üzerindeki ani ve yüksek yüklerin azaltılmasına da katkı sağlayabilecektir.

Cat-Bond ihracı kapsamında; ülke genelini kapsayan tarımsal katastrofik riskler için tekil bonolar ihraç edilebileceği gibi, bölgesel bazlı veya ürün bazlı (örneğin yalnızca don veya kuraklık riski için) tematik bonoların da tasarlanması mümkündür. Bu yaklaşım, yatırımcıların risk tercihlerine göre farklılaşmış ürünler sunulmasına imkân tanıyacak ve tarımsal risklerin daha esnek ve etkin biçimde yönetilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu bağlamda Cat-Bond mekanizmasının, geleneksel reasürans ve Devlet destekli sigorta yapısını tamamlayıcı nitelikte, ileri düzey bir finansal risk transfer aracı olarak değerlendirilmesi ve fizibilite çalışmalarının başlatılması uygun görülmektedir.

8.2.6.2 TARSİM Katastrofik Rezerv Fonu (KRF) Kurulması

İklim değişikliğine bağlı olarak tarımsal üretimde karşılaşılan katastrofik risklerin sıklığı ve şiddeti giderek artmaktadır. Zirai don, kuraklık, dolu, sel ve fırtına gibi risklerin aynı üretim sezonu içerisinde eş zamanlı veya ardışık biçimde gerçekleşmesi, TARSİM’in teknik sonuçlarında yüksek düzeyde oynaklığa yol açmaktadır. Bu durum, prim istikrarının korunmasını güçleştirmekte ve sistemin mali sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır.

Mevcut yapıda, olağanüstü hasar yıllarında yurt dışı reasürans bağımlılığı artmakta, reasürans maliyetleri yükselmekte ve Devlet prim desteği nedeniyle kamu bütçesi üzerinde öngörülemeyen büyüklükte yükler oluşabilmektedir. Nitekim, Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu’nun kurulmasına sebep olan son zirai don olayında olduğu gibi, bazı yıllarda hasar/prim oranları olağan seviyelerin belirgin biçimde üzerine çıkmaktadır. 2025 yılında, yalnızca tarımsal afetlere ilişkin kamu bütçe yükü (TARSİM ödemeleri hariç olmak üzere) yaklaşık 24 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

Bu çerçevede, söz konusu mali dalgalanmaların dengelenmesi ve sistemin uzun vadeli dayanıklılığının artırılması amacıyla, TARSİM bünyesinde yerel bir reasürör gibi işlev görecek “**Katastrofik Rezerv Fonu (KRF)**” oluşturulması stratejik bir reform aracı olarak önerilmektedir. Böyle bir fonun hayata geçirilmesi, TARSİM’in mali yapısını güçlendirecek,

kamu bütçesi üzerindeki ani ve yüksek yükleri azaltacak ve üreticilerin sigorta sistemine olan güvenini artıracaktır.

KRF'nin oluşturulmasını gerekli kılan başlıca hususlar şunlardır:

- Bazı yıllarda hasar/prim oranlarının olağan seviyelerin önemli ölçüde üzerine çıkması,

- Küresel iklim kaynaklı hasar artışları nedeniyle reasürans maliyetlerinin yapısal olarak yükselmesi ve önemli tutarda reasürans priminin yurt dışına transfer edilmesi,

- Olağanüstü hasar yıllarında Devlet bütçe katkısının öngörülemez boyutlara ulaşması,

- TARSİM'in mevcut yapısında, hasarsız yıllarda oluşan teknik kârların sistem içinde uzun vadeli bir tampon mekanizma olarak tutulmasını sağlayan kurumsal bir rezerv yapısının bulunmaması.

Bu hususlar, TARSİM'in uzun vadeli sürdürülebilirliğini ve prim politikalarının istikrarını sınırlandıran temel yapısal faktörler olarak öne çıkmaktadır.

KRF'nin yapısı; TARSİM bünyesinde, ayrı muhasebeleştirilen ve olağanüstü hasar yıllarında kullanılmak üzere biriktirilen özel nitelikli teknik bir rezerv olarak tasarlanmalıdır.

KRF, klasik reasürans mekanizmalarını tamamlayıcı nitelikte olup, sistemin kendi iç dayanıklılığını artırmayı hedeflemelidir.

Hukuki olarak; 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu'na aşağıdaki yönde bir hükümlerin eklenmesi önerilmektedir:

- “Tarım Sigortaları Havuzu bünyesinde, katastrofik nitelikteki risklerin finansmanı amacıyla Katastrofik Rezerv Fonu (KRF) oluşturulur.”

- “Fonun kuruluşu, kaynakları, kullanım esasları ve denetimi Cumhurbaşkanlığı kararı (veya yönetmelik ile) düzenlenir.”

Fonun finansmanının aşağıda belirtilen kaynaklar üzerinden sağlanması önerilmektedir:

- Net yazılan tarım sigortası primlerinin %5'i (Oran, aktüeryal analizler sonucunda güncellenebilir),

- Hasarsız yıllarda oluşan TARSİM teknik kârının %50'si,

- Yurt dışı reasürans bağımlılığının azalmasıyla birlikte, ulusal reasürörlerden elde edilecek reasürans kâr paylarının tamamı,

- Fon varlıklarının yatırım gelirleri,

- Kuruluş aşamasında tek seferlik kamu katkısı (başlangıç sermayesi).

Kaynak oranları, her üretim yılı sonunda yapılacak düzenli aktüeryal değerlendirmeler ışığında güncellenmelidir.

Fon yalnızca aşağıdaki hallerde devreye alınmalıdır:

- Yıllık brüt hasar/prim oranının %90'un üzerine çıkması (2025 yılında yaşanan zirai don olayı buna örnek gösterilebilir.),

- Aynı üretim döneminde birden fazla katastrofik riskin tetiklenmesi.

KRF'nin yapısı, finansal reasürans yapısı çerçevesinde reasürans anlaşması ile korunabilir.

KRF, TARSİM Yönetim Kurulu gözetiminde işletilmelidir. Bağımsız aktüerler ve akademisyenlerden oluşan Katastrofik Risk ve Rezerv Komitesi kurulmalıdır.

Fon için her yıl aktüeryal yeterlilik raporu, stres testleri, kamuya açık özet performans raporu hazırlanmalıdır.

KRF'nin kurulmasının beklenen etkileri şunlardır:

- TARSİM'in mali dayanıklılığının artması ve reasürans kapasitesi temininde dışa bağımlılığın azaltılması,

- Kamu bütçesi üzerindeki katastrofik risk yükünün zaman içinde dengelenmesi ve önemli ölçüde azaltılması,

- Üreticilerin sigorta sistemine olan güveninin güçlenmesi.

KRF, TARSİM açısından yalnızca bir mali enstrüman olmayıp, iklim değişikliğine uyumlu ve sürdürülebilir tarım sigortacılığı politikasının temel bileşenlerinden biri niteliğindedir. Bu uygulamanın hayata geçirilmesi, Türkiye'nin tarımsal risk yönetimi alanında uluslararası iyi uygulamalarla uyumunu güçlendirecektir. KRF'nin ilerleyen dönemlerde belirli bir büyüklüğe ulaşması hâlinde, yapılacak ek düzenlemelerle üreticilere yönelik fiyat sübvansiyonu ve prim katkısı sağlanmasında da kullanılabilmesi mümkün olacaktır.

8.2.6.3 Tarım Sigortaları Güvence Hesabının Oluşturulması

Mevcut sigorta mevzuatında, zorunlu sigorta branşları kapsamında uygulanmakta olan “Güvence Hesabı” benzeri bir mekanizma hâlihazırda bulunmaktadır. Bu uygulamada, belirli zorunlu sigorta poliçelerinden kanunla belirlenen oranlarda kesinti yapılmakta ve söz konusu kesintilerden oluşan fonda biriken tutarlar, yine mevzuatta açıkça tanımlanan durumlarda kullanılmaktadır. Güvence Hesabı kapsamında kullanılan kaynaklar, tamamen sigortalılar ile sigorta şirketlerinin prim ödemeleri üzerinden yapılan katkılardan oluşmaktadır.

Mevcut sistemde Güvence Hesabı, kapsamı kanunla sınırlandırılmış beş zorunlu sigorta branşı için uygulanmakta olup, primlerin %2'si sigortalı, %1'i ise sigortacı payı olmak üzere kesinti yapılması suretiyle finanse edilmektedir. Bu kesintiler, Zorunlu Trafik Sigortası,

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, Tüpgaz Zorunlu Sorumluluk Sigortası gibi branşlar başta olmak üzere, ilgili mevzuatta belirtilen sigorta türlerinden tahsil edilmekte ve kullanım şartları yönetmeliklerle düzenlenmektedir.

Bu çerçevede, benzer bir yapının tarım sigortaları alanında da hayata geçirilmesi mümkündür. Hâlihazırda TARSİM kapsamında poliçe düzenlenen tüm tarım sigortası branşlarından, belirlenecek makul oranlarda yapılacak kesintilerle oluşturulacak bir “Tarım Sigortaları Güvence Hesabı”, sistemin tamamlayıcı bir finansal güvenlik mekanizması olarak işlev görebilecektir. Mevcut Güvence Hesabı uygulamasının mevzuat örneği teşkil etmesi, bu alanda yapılacak düzenlemelerin hukuki ve idari açıdan uygulanabilirliğini kolaylaştıracaktır.

Oluşturulacak Tarım Sigortaları Güvence Hesabı, özellikle öngörülemeyen, istisnai ve yüksek etkili iklim risklerinin gerçekleşmesi durumunda devreye girerek, TARSİM sisteminin reasürans kapasitesini tamamlayıcı bir rol üstlenebilecektir. Bu mekanizma sayesinde, olağan dışı afet yıllarında sistemin mali sürdürülebilirliği güçlendirilirken, üreticilerin karşı karşıya kaldığı ani gelir kayıplarının telafisine yönelik ek bir güvence katmanı sağlanmış olacaktır.

Tarım Sigortaları Güvence Hesabı’nın kurulmasına yönelik mevzuat çalışmasının başlatılması, tarımsal risk yönetiminde kurumsal dayanıklılığı artıracak önemli bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir.

8.2.7 Eğitim, Yayım ve Bilimsel Destek

8.2.7.1 Üretici Eğitimi ve Yayım Çalışmalarının Yaygınlaştırılması

Zirai don riskinin azaltılmasında, teknik önlemler ve finansal araçlar kadar üreticinin bilgi düzeyi ve uygulama kapasitesi de belirleyici rol oynamaktadır. Don öncesinde alınabilecek tedbirlerin zamanında ve doğru biçimde uygulanabilmesi, erken uyarıların doğru yorumlanması, ürünün fenolojik dönemine uygun müdahale yapılması ve iyi tarım uygulamalarının benimsenmesi ile doğrudan ilişkilidir. Üretici eğitimi ve yayım çalışmalarının yaygınlaştırılması, zirai donla mücadelede önleyici politikanın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmelidir.

İl/ilçe tarım ve orman müdürlükleri, ziraat odaları, üretici birlikleri ve üniversitelerle iş birliği içinde, bölge ve ürün bazlı eğitim programları yürütülmesi gerekmektedir. Eğitim içeriklerinin, don riskinin anlaşılması, erken uyarı mesajlarının kullanımı, zirai donla aktif ve pasif mücadele yöntemleri, fenolojik izleme, sigorta ve destek mekanizmalarına erişim ile hasar sonrası yapılması gereken uygulamalar gibi başlıklarda somut ve uygulanabilir bilgi

sunması önem taşımaktadır. Ayrıca, demonstrasyon alanları, yerinde uygulamalı eğitimler ve dijital yayım kanalları aracılığıyla bilginin sahaya daha hızlı ve etkili taşınması sağlanmalıdır.

Üretici eğitim ve yayım çalışmalarının güçlendirilmesi, alınan tedbirlerin etkinliğini artıracak, kaynak israfını azaltacak ve üreticilerin risk yönetimi araçlarına (sigorta, erken uyarı, teknik uygulamalar) daha fazla yönelmesine katkı sunacaktır. Böylece zirai don kaynaklı zararların azaltılmasına yönelik politikaların sahada karşılık bulması kolaylaşacak ve tarımsal üretimde dayanıklılık güçlenecektir.

8.2.7.2 Akademik Araştırma ve Uygulamalı Çalışmaların Desteklenmesi

Zirai don riskinin yönetilmesi ve zararların azaltılmasına yönelik politikaların etkinliği, bilimsel bilgiye dayalı yöntemlerin geliştirilmesi ve sahaya uygulanabilir çözümlerin üretilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Zirai don olaylarının bölgesel özellikleri, mikroklimatik farklılıklar ile ürün/çesit ve fenolojik dönemlere bağlı hassasiyetler ancak sistematik araştırmalar ve uzun dönemli gözlemlerle sağlıklı biçimde ortaya konulabildiğinden, akademik araştırmaların ve uygulamalı çalışmaların desteklenmesi önem taşımaktadır.

Üniversiteler, araştırma enstitüleri ve ilgili kamu kurumlarının iş birliğiyle don tahmin modelleri, ürün bazlı don toleransı çalışmaları, fenolojik izleme standardizasyonu ve CBS/uzaktan algılama temelli risk haritaları gibi alanlarda projeler teşvik edilmelidir. Pilot uygulamalar ve demonstrasyon çalışmalarıyla bilimsel çıktıların sahaya aktarılması hızlandırılacak, böylece erken uyarı sistemlerinin etkinliği, hasar tespit süreçlerinin standartlaşması ve sigorta ile destek mekanizmalarının risk temelli geliştirilmesi güçlenecektir.

8.2.7.3 Dijital Tarım ve Uzaktan İzleme Altyapısının Güçlendirilmesi

Zirai don riskinin azaltılmasında, sahadan zamanında ve güvenilir veri toplanması ile bu verinin üretici açısından anlaşılır ve uygulanabilir bir karar desteğine dönüştürülmesi kritik önem taşımaktadır. Dijital tarım uygulamaları ve uzaktan izleme teknolojileri, don riski oluşturan meteorolojik koşulların (sıcaklık, nem, rüzgâr, bulutluluk vb.) yerel ölçekte izlenmesini ve riskin oluşmadan önce öngörülmesini mümkün kılarak, zirai donla mücadelede müdahale zamanlamasını iyileştirmektedir.

Tarla ve bahçe ölçeğinde; sıcaklık-nem sensörleri, toprak sensörleri ve veri kaydediciler gibi saha ekipmanlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Ayrıca uydu verileri

ve uzaktan algılama tabanlı ürün izleme çözümleri ile mikroklimatik farklılıkların daha doğru analiz edilmesi, risk haritalarının güncellenmesi ve erken uyarıların yerel ölçekte hassaslaştırılması sağlanmalıdır. Uyarıların etkili olabilmesi için, risk bildiriminin yanında fenolojik evre ve yerel koşullara göre belirlenmiş müdahale/tedbir önerilerinin de eş zamanlı paylaşılması gerekmektedir. Bu sayede üreticinin doğru zamanda doğru müdahaleyi uygulama kapasitesi artacak, don kaynaklı kayıpların azaltılmasına katkı sağlanacaktır.

Üreticinin dijital teknolojilere erişimindeki en önemli engellerden biri maliyet ve teknik kullanım güçlüğüdür. Bu nedenle, dijital tarım ekipman ve hizmetlerine yönelik hibe programları, uygun koşullu finansman modelleri ve küçük ölçekli üreticiler için artırılmış destek oranları geliştirilmelidir. Kurulum, bakım ve kullanım süreçlerinde üreticiye teknik danışmanlık sağlanması, kullanıcı dostu mobil uygulamalar ve basitleştirilmiş ara yüzlerle söz konusu teknolojilerin benimsenmesini hızlandıracaktır.

Dijital tarım ve uzaktan izleme altyapısının, il/ilçe tarım ve orman müdürlükleri ve ilgili kurumların veri sistemleriyle entegre edilmesi de ayrı bir önem taşımaktadır. Bu entegrasyon, erken uyarı, fenolojik izleme, hasar tespiti ve destek mekanizmalarının daha hızlı ve daha objektif yürütülmesine katkı sağlayacak, aynı zamanda ulusal veri tabanının güçlenmesini mümkün kılacaktır. Böylece, sahadan toplanan veriler yalnızca üretici düzeyinde değil, ulusal ölçekte politika tasarımı da etkin biçimde kullanılabilir.

Dijital tarım ve uzaktan izleme teknolojilerinin üreticiye uyarlanması, riskin erken tespit edilmesi, doğru zamanda doğru müdahalenin yapılması ve kayıpların azaltılması açısından önemli bir kapasite artışı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, zirai don başta olmak üzere iklim kaynaklı risklere karşı tarımsal üretimin dayanıklılığını artırarak üretimde sürekliliği ve verimliliği destekleyecektir.

8.3 MÜDAHALE VE KRİZ YÖNETİMİ

8.3.1 Afet Döneminde Kurumsal İşleyiş ve Saha Koordinasyonu

Zirai don riskinin etkin biçimde yönetilebilmesi, erken uyardan hasar tespitine, desteklerin uygulanmasından piyasa etkilerinin izlenmesine kadar birçok sürecin farklı kurumlar arasında eşgüdümlü çalışmasını gerektirmektedir. Uygulamada görev alan farklı kurumların birbirleriyle uyumlu görev paylaşımı ve saha organizasyonunu netleştiren bir koordinasyon planının oluşturulması, afet yönetiminin etkinliği açısından kritik bir ihtiyaçtır.

Bu doğrultuda, MGM, Tarım ve Orman Bakanlığı birimleri, TARSİM, yerel yönetimler ve ilgili paydaşlar arasında düzenli iletişim ve ortak çalışma mekanizmaları

kurulmalıdır. Afet dönemlerinde görev paylaşımının, saha organizasyonunun ve raporlama süreçlerinin belirlenmesi, sahada alınacak kararların uyumlu ve hızlı biçimde uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Böylece kamu kaynakları daha etkin kullanılacak, üreticiye hizmetler daha hızlı ulaşacak ve afet sonrası müdahale süreçlerinde uygulama birliği sağlanacaktır.

8.3.2 Zirai Don Olayında Teknik Tedbirlerin Devreye Alınması

Zirai don uyarısının alınmasıyla birlikte, kayıpların azaltılmasında en kritik unsur, sahada teknik önlemlerin doğru zamanda ve doğru yöntemle devreye alınabilmesidir. Donun türü (radyasyon/adveksiyon), şiddeti, süresi ve ürünün fenolojik evresi dikkate alınmadan yapılan müdahaleler hem etkisiz kalabilmekte hem de gereksiz maliyet doğurabilmektedir. Bu nedenle, operasyonel uygulama kapasitesinin güçlendirilmesi ve müdahalelerin ürün bazlı standartlara göre yürütülmesi önem taşımaktadır.

Bu çerçevede, zirai donla aktif mücadele yöntemlerinin (don pervaneleri, sisleme, ısıtma sistemleri, yağmurlama/sulama ile koruma vb.) saha koşullarına uygun biçimde, önceden hazırlanmış işletme planları çerçevesinde uygulanması gerekmektedir. Pasif yöntemler (örtüleme, malçlama, uygun toprak nemi yönetimi, bahçe yer seçimi, rüzgâr kıranlar vb.) ise olay anında uygulanabilecek hızlı tedbirlerle birlikte ele alınmalı, özellikle düşük maliyetli ve hızlı uygulanabilir seçenekler üreticiye net talimatlarla aktarılmalıdır. Bu süreçte, erken uyarı mesajlarının yalnızca “risk vardır” düzeyinde kalmayıp, uygulanacak yöntemi ve uygulama zamanını tanımlayan pratik yönlendirmeler içermesi önem arz etmektedir.

Operasyonel uygulama başarısı, ekipman erişimi ve saha organizasyonuna da bağlıdır. Bu kapsamda, zirai don riski yüksek bölgelerde ekipman envanterinin çıkarılması, ortak kullanım modellerinin (kooperatif/üretici birliği) kurulması ve afet dönemlerinde ekipman, personel, yakıt/enerji tedarikinin kesintisiz sürdürülmesi gerekmektedir. İl/ilçe tarım ve orman müdürlükleri ve ilgili paydaşlar eliyle demonstrasyon ve hızlı eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi, doğru uygulamanın yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır. Böylece, zirai don sırasında müdahalelerin etkinliği artacak ve ürün kayıplarının minimize edilmesi mümkün hâle gelecektir.

8.3.3 Arz Zinciri Yönetimi ve Hızlı Tedbirler: Afet Döneminde Ürün Akışının Yönetimi ve Lojistik Kapasitenin Etkinleştirilmesi

Zirai don döneminde arzın ani daralması ve ürün kalitesindeki hızlı değişim, sahada yalnızca üretim kaybını değil, hasat, toplama, muhafaza ve sevkiyat süreçlerindeki aksaklıklar nedeniyle ikincil kayıpları da artırabilmektedir. Depolama kapasitesinin yetersizliği, soğuk zincirin kırılması, taşıma/aktarma gecikmeleri ve lojistik maliyetlerdeki artış, ürünün kısa sürede değer kaybetmesine, piyasaya düzensiz sevk edilmesine ve fiyat oynaklığının şiddetlenmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle afet döneminde temel öncelik, ürün akışının hızlı ve kontrollü biçimde yönlendirilmesi, kayıpların büyümeden sınırlandırılması ve arz sürekliliğinin korunmasıdır.

8.4 HASAR TESPİTİ VE DESTEK SÜRECİ

8.4.1 Hasar Yönetimi ve Kurumsal Uygulama Kapasitesinin Güçlendirilmesi

8.4.1.1 Afet Sonrası Hasar Tespit Süreçlerinin Standartlaştırılması

Zirai don olayları sonrasında hasarın doğru, hızlı ve adil biçimde tespit edilmesi hem üreticinin mağduriyetinin giderilmesi hem de kamu kaynaklarının etkin ve hedefli kullanılabilmesi açısından temel önem taşımaktadır. Uygulamada, hasar tespit yöntemleri ve değerlendirme kriterlerinde bölgesel farklılıklar oluşabilmekte, bu durum, benzer koşullarda farklı sonuçların ortaya çıkmasına ve uygulama birliğinin zayıflamasına yol açabilmektedir. Bu nedenle, afet sonrası hasar tespit süreçlerinin standartlaştırılması, don risk yönetiminin kurumsal altyapısının güçlendirilmesinde öncelikli bir ihtiyaçtır. Ürün bazında fenolojik evreler ve zarar eşikleri dikkate alınarak hasar tespitine ilişkin ölçütlerin netleştirilmesi, sahada kullanılacak formların, ölçüm yöntemlerinin ve raporlama formatlarının ülke genelinde ortaklaştırılması gerekmektedir. Hasar tespitinde meteorolojik veriler, fenolojik kayıtlar ve mümkün olan hallerde uzaktan algılama/dijital izleme verilerinin süreçlere dâhil edilmesi, değerlendirmelerin daha objektif ve karşılaştırılabilir yapılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, tespitlerin zamanında yapılabilmesi için ekiplerin eğitimi, görev planlaması ve dijital raporlama altyapısının geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Hasar tespit süreçlerinde standartların oluşturulması ve uygulanması, tarımsal sigorta sisteminin etkinliğini artıracak, afet sonrası desteklerin doğru hedeflenmesini sağlayacak ve üreticiler açısından öngörülebilirlik ile güven duygusunu güçlendirecektir. Böylelikle zirai

don sonrası müdahale kapasitesi yükseltilerek, afet yönetiminde şeffaflık ve uygulama birliği sağlanacaktır.

8.4.1.2 İl/İlçe Tarım ve Orman Müdürlüklerinin Teknik Kapasitesinin Artırılması

Zirai don gibi yaygın etkili afetlerde, sahada ilk temas ve uygulama kapasitesi büyük ölçüde il ve ilçe tarım ve orman müdürlükleri üzerinden yürütülmektedir. Erken uyarıların üreticiye ulaştırılması, fenolojik izleme, hasar tespiti, destek başvurularının alınması ve yönlendirilmesi gibi süreçlerin etkinliği, taşra teşkilatının personel niteliği, ekipman altyapısı ve kurumsal işleyiş kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, il/ilçe tarım ve orman müdürlüklerinin teknik kapasitesinin güçlendirilmesi, zirai don risk yönetiminin sahaya yansımaları açısından kritik önem taşımaktadır.

Hasar tespit ve risk değerlendirme ekiplerinin sayısının ve uzmanlık düzeyinin artırılması, düzenli hizmet içi eğitimlerle ölçüm, değerlendirme standartlarının sahaya benimsetilmesi ve dijital raporlama altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir. Müdürlüklerin meteorolojik verileri değerlendirebilen, risk haritalarını kullanabilen ve dijital verileri saha süreçlerine yansıtabilen bir teknik kapasiteye kavuşturulması önem taşımaktadır. Ayrıca, saha çalışmaları için araç-ekipman (mobil cihaz, ölçüm ekipmanı, bağlantı altyapısı vb.) temini ve iş akışlarının sadeleştirilmesi, müdahale hızını artıracaktır.

Teknik kapasitenin artırılması, hasar tespit süreçlerinde uygulama birliğinin sağlanmasına, destek ve sigorta süreçlerinin daha hızlı yürütülmesine, üreticinin bilgilendirilmesine ve donla mücadele tekniklerinin yaygınlaştırılmasına doğrudan katkı sunacaktır. Böylece zirai don sonrası kamu hizmetlerinin etkinliği artacak, üreticinin kurumsal desteklere erişimi güçlenecek ve afet yönetiminde yerel düzeyde dayanıklılık artırılabilecektir.

8.4.2 Afet Sonrası Destekleme ve Telafi Politikaları

8.4.2.1 Risk Yönetimi ve Devlet Destek Mekanizmalarının Sadeleştirilmesi

Zirai don gibi geniş etkili afetlerde, risk yönetimi araçlarının ve Devlet desteklerinin üreticiye hızlı, anlaşılır ve öngörülebilir biçimde ulaştırılması büyük önem taşımaktadır. Uygulamada destek programlarının çok sayıda başvuru adımı içermesi, farklı kurumlar arasında dağınık yürütülmesi, belge yükünün artması ve değerlendirme süreçlerinin uzaması, özellikle küçük ölçekli üreticilerin desteklere erişimini güçleştirmekte ve afet sonrası

toparlanmayı geciktirebilmektedir. Bu nedenle, risk yönetimi ve Devlet destek mekanizmalarının sadeleştirilmesi, etkin kamu müdahalesinin temel koşullarından biridir.

Bu çerçevede, zirai don riskine yönelik desteklerin mümkün olduğunca tek kanaldan yönetilmesi, başvuru-değerlendirme süreçlerinin standartlaştırılması ve dijital başvuru altyapısının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Destek türleri arasında mükerrerlik oluşturan unsurların azaltılması, uygunluk kriterlerinin açık ve ölçülebilir hâle getirilmesi, ödeme takvimi ve koşullarının üretici tarafından önceden öngörülebilir olması önem taşımaktadır. Ayrıca, risk düzeyi yüksek bölgelerde hızlı karar ve ödeme imkânı sağlayacak basitleştirilmiş modellerin geliştirilmesi, kaynakların etkin kullanımına, uygulama birliğinin sağlanmasına ve zirai don kaynaklı zararların yönetiminde önleyici yaklaşımın güçlendirilmesine katkı sunacaktır.

8.4.2.2 Afet Sonrası Gelir Kaybının Telifisine Yönelik Destekler

Zirai don sonrası üreticinin gelirinde meydana gelen ani ve yüksek düzeyli kayıp, üreticinin borçlarının çevrilmesini güçleştirmekte, girdi alım kapasitesini düşürmekte ve bir sonraki üretim dönemine hazırlığı doğrudan sekteye uğratmaktadır. Bu durum özellikle küçük ölçekli işletmelerde daha hızlı bir finansal kırılganlığa yol açmakta, üretimden çekilme, kayıt dışına yönelme ve kırsal yoksullaşma risklerini artırabilmektedir. Bu nedenle, afet sonrası gelir kaybını telafi eden destekler yalnızca kısa vadeli bir telafi unsuru değil, üretimde sürekliliği koruyan temel bir müdahale aracı olarak ele alınmalıdır.

Desteklerin, hasar tespit sonuçlarına dayalı, ürün ve işletme ölçeği bazında kademeli, risk düzeyi yüksek bölgelerde öncelikli ve küçük üretici lehine güçlendirilmiş şekilde tasarlanması gerekmektedir. Ödeme süreçlerinin hızlı işlemesi için başvuru adımlarının sadeleştirilmesi, dijital başvuru ve doğrulama kanallarının yaygınlaştırılması, ödeme takviminin önceden ilan edilmesi ve mükerrer desteklerin önlenmesi önem taşımaktadır. Böyle bir tasarım, üreticinin yeniden üretime dönmesini hızlandırarak, kamu kaynaklarının hedef odaklı kullanımını sağlayarak zirai don sonrası toparlanmayı güçlendirecektir.

8.4.2.3 Girdi Maliyetlerine Karşı Dayanıklılığın Artırılması

Zirai don sonrasında yeniden ekim ve bakım faaliyetlerinin artması, tohum/fidan, gübre, ilaç, yakıt ve sulama gibi temel girdilere olan talebi yükselterek girdi maliyetleri üzerinde önemli bir baskı oluşturmaktadır. Bu durum, özellikle küçük ve orta ölçekli

işletmelerin maliyet şoklarına karşı dayanıklılığının sınırlı olduğunu ve üretimin devamlılığının girdi fiyatlarındaki dalgalanmalardan doğrudan etkilendiğini göstermektedir.

Bu nedenle, girdi piyasalarında arz sürekliliğini sağlayacak düzenlemelerin yapılması, kritik girdilerde yerli üretim kapasitesinin artırılması ve maliyet dalgalanmalarını azaltacak mekanizmaların geliştirilmesi önem arz etmektedir. Tedarik zinciri aksaklıklarını azaltacak lojistik tedbirler; hedef odaklı girdi destekleri ve uygun finansman imkânlarıyla birlikte ele alındığında, iklim kaynaklı şokların üretim üzerindeki dolaylı etkilerini sınırlayarak tarımsal üretimde süreklilik ve rekabet gücünü güçlendirecektir.

8.4.2.4 Zirai Donla Mücadeleye Yönelik Teknik Uygulamaların Finansal Olarak Desteklenmesi

Zirai don kaynaklı verim ve kalite kayıplarının azaltılmasında, erken uyarı sistemleri kadar sahada uygulanabilir teknik çözümler de belirleyici rol oynamaktadır. Ancak don pervaneleri, sisleme/sulama sistemleri, ısıtma çözümleri, örtüleme ekipmanları ve benzeri uygulamaların ilk yatırım ve işletme maliyetleri birçok üretici için yüksek düzeyde kalmaktadır. Bu durum teknik önlemlerin yaygınlaşmasını sınırlamaktadır. Bu nedenle, donla mücadeleyle yönelik teknik uygulamaların finansal olarak desteklenmesi, risk azaltma politikalarının temel unsurlarından biri olarak ele alınmalıdır.

Ürün ve bölge bazında risk düzeyini dikkate alan hibe programları, faizsiz/düşük faizli kredi mekanizmaları ve yatırım destekleri oluşturulması gerekmektedir. Desteklerin, sahada etkinliği kanıtlanmış yöntemleri önceleyecek biçimde tasarlanması; uygun teknik standartlar ve proje kriterleriyle (kurulum, bakım, enerji verimliliği, işletme planı vb.) ilişkilendirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, küçük ölçekli üreticiler için destek oranlarının artırılması ve başvuru süreçlerinin sadeleştirilmesi, uygulamaların tabana yayılmasına katkı sağlayacaktır.

Teknik uygulamalara yönelik finansal desteklerin, eğitim-yayım faaliyetleri ve erken uyarı sistemleriyle entegre biçimde yürütülmesi, yatırımın doğru zamanda ve doğru yöntemle uygulanmasını sağlayarak kamu kaynaklarının etkin kullanımını güçlendirecektir. Bu yaklaşım, zirai don kaynaklı zararların azaltılmasına, üretimde sürekliliğin korunmasına ve tarımsal üretimin iklim risklerine karşı dayanıklılığının artırılmasına önemli katkı sunacaktır.

8.4.2.5 Zirai Donan Etkilenen Üreticilerin Kredi ve Borçlarının Yeniden Yapılandırılması

Zirai don, üreticilerin gelirlerinde ani ve yüksek düzeyli kayıplara yol açarak mevcut kredi ve borç yükünün çevrilmesini güçleştirmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde, gelir kaybının kısa sürede likidite sorununa dönüşmesi, kredi geri ödemelerinde aksama, finansman maliyetlerinde artış ve üretimden çekilme riskini beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle, zirai don afetinden etkilenen üreticilerin kredi ve borçlarının yeniden yapılandırılması, üretimde sürekliliğin korunması açısından önem taşımaktadır.

Don hasarı tespit edilen üreticilere yönelik olarak banka kredileri, tarım kredi kooperatifleri borçları ve diğer finansal yükümlülüklerin belirli kriterler dâhilinde ertelenmesi, vade uzatımı yapılması ve uygun koşullu yeniden ödeme planlarının oluşturulması gerekmektedir. Yeniden yapılandırma uygulamalarında, hasar oranı ve işletme ölçeği gibi ölçütlerin esas alınması, küçük ölçekli üreticiler lehine daha avantajlı koşulların sağlanması ile sosyal ve ekonomik kırılganlığın azaltılmasına katkı sunacaktır.

Kredi ve borçların yeniden yapılandırılmasına ilişkin tedbirlerin, yalnızca erteleme ile sınırlı kalmayıp üreticinin yeni üretim dönemine girebilmesini sağlayacak şekilde finansal erişimi de desteklemesi önemlidir. Bu çerçevede atılacak adımlar, tarımsal üretimde sürekliliği güçlendirecek, afet sonrası toparlanmayı hızlandıracak ve zirai donun kırsal ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

8.4.2.6 Fiyat İstikrarını Sağlayıcı Önleyici Politikaların Geliştirilmesi

Zirai don, belirli ürün gruplarında rekolte ve kalite kaybına yol açarak arzın daralmasına, tedarik sürekliliğinin bozulmasına ve piyasa fiyatlarında ani dalgalanmalara neden olabilmektedir. Bu dalgalanmalar hem üretici hem de tüketici açısından belirsizliği artırmakta, gıda arz güvenliği ile enflasyon dinamikleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle, zirai don riskine karşı fiyat istikrarını destekleyen önleyici politikaların önceden tasarlanması ve gerektiğinde hızlı şekilde devreye alınması önem taşımaktadır.

Ürün bazlı erken izleme sistemleriyle rekolte ve piyasa arzına ilişkin göstergelerin düzenli takip edilmesi ve kritik eşiklerin aşıldığı durumlarda piyasaya müdahale seçeneklerinin netleştirilmesi gerekmektedir. Stratejik ürünlerde depolama/soğuk zincir kapasitesinin etkin kullanımı, işleme sanayii ile tedarik planlaması, sözleşmeli üretim

mekanizmalarının güçlendirilmesi ve lojistikte yaşanabilecek aksaklıkların azaltılması, arz tarafındaki şokların etkisini sınırlayacaktır. Ayrıca, piyasa gözetimi ve denetimin güçlendirilmesi ile fiyat ve stok bilgilerinin şeffaf paylaşımı, spekülasyon hareketleri sınırlayarak fiyat istikrarını destekleyecektir.

Fiyat istikrarını destekleyen önleyici politikaların, sosyal destek ve hedef odaklı gelir koruma mekanizmalarıyla birlikte ele alınması hem üreticinin üretimde kalmasını hem de tüketicinin erişilebilir fiyatlarla gıdaya ulaşmasını kolaylaştıracaktır. Böylece zirai don kaynaklı arz şoklarının ekonomik ve toplumsal etkileri azaltılarak, piyasa istikrarı ve gıda arz güvenliği güçlendirilecektir.

8.4.3 Piyasa, Arz Zinciri ve Sanayi Etkilerinin Yönetimi

8.4.3.1 Zirai Donun Üretim ve Arz Zinciri Üzerindeki Etkilerinin İzlenmesi

Zirai don olayları, yalnızca tarladaki/bahçedeki üretim kaybı ile sınırlı kalmamakta, hasat miktarı, ürün kalitesi, depolama kayıpları ve işleme kapasitesi üzerinden tarımsal arz zincirinin tüm halkalarını etkilemektedir. Özellikle meyve-sebze gibi taze ürün gruplarında, don kaynaklı rekolte ve kalite düşüşleri, tedarik sürekliliğinde bozulma, sözleşmeli üretim yükümlülüklerinde aksama ve pazara sunulan ürün miktarında dalgalanmalar oluşturabilmektedir.

Bu nedenle, zirai donun üretim ve arz zinciri üzerindeki etkilerinin sistematik biçimde izlenmesi gerekmektedir. Ürün bazında rekolte ve kalite kayıpları, hasat-tedarik takvimindeki kaymalar, depo/soğuk zincir kapasite kullanım oranları, işleme tesislerinin hammadde temininde yaşadığı aksaklıklar ve lojistik maliyetler gibi göstergeler düzenli olarak takip edilmelidir. Ayrıca, üretici-tüccar-sanayici-perakendeci düzeyinde fiyat geçişkenliği ve piyasa davranışları izlenerek, don şoklarının arz zinciri boyunca nasıl yayıldığı somut verilerle ortaya konulmalıdır.

Bu izleme altyapısı, erken müdahale ve hedefli destek mekanizmalarının tasarlanmasına, piyasa gözetimi ve denetimin güçlendirilmesine, ithalat/ihracat politikalarının zamanında ayarlanmasına ve gıda arz güvenliği ile fiyat istikrarının korunmasına katkı sağlayacaktır. Böylelikle zirai donun kısa vadeli şok etkileri yönetilebilir hâle getirilecek, orta vadede ise arz zincirinin dayanıklılığını artıracak politika araçlarının geliştirilmesi mümkün olacaktır.

8.4.3.2 Sosyo-Ekonomik Etkilerin İzlenmesi

Zirai don olayları, yalnızca üretim miktarı ve ürün kalitesi üzerinde değil; üretici gelirleri, istihdam, borçluluk düzeyi, kırsal hane refahı ve göç eğilimleri üzerinde de belirgin sosyo-ekonomik sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle küçük ölçekli üreticiler ile tek ürüne bağımlı bölgelerde, don kaynaklı gelir kaybı kısa sürede finansal kırılganlığı artırmaktadır ve üretimden çekilme, borçların çevrilememesi ve kırsal yoksullaşma riskini güçlendirmektedir. Bu nedenle, zirai donun sosyo-ekonomik etkilerinin düzenli ve karşılaştırılabilir göstergelerle izlenmesi, destek politikalarının etkin tasarlanması açısından temel bir gerekliliktir.

Ayrıca, üretici gelir kaybı, tarımsal istihdam, hane borçluluğu, kredi geri ödeme performansı, girdi kullanımındaki daralma, üretimden çekilme oranları ve kırsal göç gibi göstergeleri içeren, izleme ve değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır. Don olaylarının; bölge, ürün ve işletme ölçeği bazında yarattığı etkilerin tespiti, desteklerin genel değil hedef odaklı biçimde kurgulanmasına imkân sağlayacaktır. Ayrıca, sosyal etkilerin daha ağırlaştığı alanlarda kadın üreticiler, mevsimlik tarım işçileri ve küçük aile işletmeleri gibi hassas gruplara ilişkin göstergelerin ayrı izlenmesi önem taşımaktadır.

Sosyo-ekonomik etkilerin izlenmesine dayalı olarak, gelir kaybını telafi eden geçici desteklerin yanı sıra, üretimde sürekliliği koruyacak yapısal tedbirlerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, küçük üreticilere yönelik prim desteği, uygun koşullu finansman, borç yapılandırma, girdi destekleri ve sigorta erişimini artırıcı düzenlemeler ile eğitim-yayım faaliyetlerinin birlikte ele alınması, afet sonrası toparlanmayı hızlandıracaktır. Böylece, zirai donun kırsal refah üzerindeki olumsuz etkileri azaltılacak; tarımsal üretimin sürdürülebilirliği ve kırsal alanların dayanıklılığı güçlendirilecektir.

8.4.3.3 Gıda Kaybı ve İsraflı Sorununa Yönelik Meclis Araştırması Komisyonu Kurulması

Zirai don olayları, üretimde rekolte kaybına yol açmanın yanı sıra, hasat, depolama, taşıma, işleme, pazarlama ve tüketim aşamalarında gıda kaybı ve israfını artırarak ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri daha da ağırlaştırmaktadır. Don sonrası dönemde ürünlerin kalite kaybı, sınıflandırma ve muhafaza yetersizlikleri, soğuk zincirin kırılması ve işleme kapasitesindeki sınırlılıklar nedeniyle önemli miktarda ürünün pazara sunulmadan kaybedildiği, bunun üretici gelirlerini azaltırken gıda arz güvenliği ve fiyat istikrarını da olumsuz etkilediği görülmektedir.

FAO verilerine göre, dünya genelinde üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri kaybedilmekte veya israf edilmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı ile FAO’nun yürüttüğü “Gıdanı Korumak” kampanyası kapsamında yapılan araştırmalara göre her yıl yaklaşık 18,8 milyon ton gıda kaybedilmekte ya da çöpe gitmektedir. Bu miktar, Türkiye’deki yıllık gıda üretiminin yaklaşık %14’üne tekabül etmektedir. En fazla kayıp, hasat sonrası depolama, nakliye ve perakende süreçlerinde yaşanmakta, özellikle sebze ve meyve ürünlerinde bu oran %30’lara ulaşmaktadır. Hane halkı düzeyinde ise kişi başına yılda yaklaşık 93 kg gıda israf edilmektedir. Bu durum, hem ekonomik hem çevresel hem de etik boyutlarıyla ciddi bir toplumsal soruna dönüşmüştür.

Bu kapsamda, gıda kaybı ve israfının boyutlarının, nedenlerinin ve çözüm yollarının bütüncül biçimde incelenmesi, hasat sonrası kayıpları azaltmaya yönelik yapısal ve operasyonel politika önerilerinin geliştirilmesi amacıyla **gıda kaybı ve israfı sorununa yönelik** bir Meclis Araştırması Komisyonu kurulması gerekli görülmektedir.

8.5 SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM VE GIDA İSTİKRAR FONU

2025 yılı Nisan ayında Türkiye genelinde yaşanan ve 36 ilde tarımsal üretimi adeta felç eden yaygın zirai don olayı, ülkemiz tarımında iklim kaynaklı risklerin artık “beklenmedik istisnalar” değil, üretimin ayrılmaz bir parçası olan kalıcı ve yapısal bir sorun haline geldiğini açık biçimde ortaya koymuştur. Özellikle meyvecilikte ve çok yıllık bitkilerde yaşanan kayıplar, yalnızca cari yılın tarımsal üretim rakamlarını aşağı çekmekle kalmamış; üreticilerimizin gelir sürekliliğini ve finansal yükümlülüklerini de olumsuz etkilemiştir. Bu tablo, geleneksel koruma metodlarının ötesine geçen, felsefesi “riskin milli paylaşımı” olan köklü bir yapısal dönüşümü zorunlu kılmaktadır.

Geleneksel tarım politikaları, doğa olaylarını belirli aralıklarla yaşanan ve “geçici” olarak adlandırılan afetler olarak kodlamıştır. Ancak günümüzde küresel iklim krizi, tarımsal takvimi altüst ederek zirai don, kuraklık ve aşırı hava olaylarını üretimin her safhasına dahil etmiştir. Bu durum, tarım sektörünün iklim şokları karşısındaki kırılganlığını artırırken, mevcut destekleme ve sigorta mekanizmalarının sınırlarını göz önüne getirmiştir. Mevcut tarımsal destekleme sistemi, yıllık bütçe olanaklarıyla sınırlı olması ve afet sonrası telafi mekanizmalarının bürokratik süreçler nedeniyle gecikmeli işlemesi sebebiyle, Nisan 2025 örneğinde görülen geniş çaplı şoklara karşı yeterli bir koruma kalkını sağlayamamaktadır. TARSİM ise fiziksel hasarın belirli bir kısmını karşılamakla birlikte, üretici gelirindeki toplam erimeyi telafi etmekte ve tarımsal işletmelerin finansal sürekliliğini korumakta

yetersiz kalmaktadır. Bu yeni gerçeklik karşısında, mülkiyet odaklı değil, gelir ve sürdürülebilirlik odaklı bir “Sürdürülebilir Tarım ve Gıda İstikrar Fonu”nun kurulmasının bir Devlet politikası olması elzem hale gelmiştir.

Kurulması önerilen Fon’un temel felsefesi, üretim riskinin toplumsallaşması ilkesine dayanmaktadır. Mevcut sistemde üretim riski, büyük ölçüde kısıtlı sermayesiyle toprağı işleyen çiftçinin omuzlarına ve poliçe primlerine yüklenmektedir. Oysa stratejik bir perspektifle bakıldığında; mesele tarladaki donun vurduğu ürün, sadece bir çiftçinin ticari kaybı değildir; o ürün 86 milyon vatandaşın ve ülke ekonomisine katkı sağlayan yıllık 64 milyon turistin gıda arz güvenliği konusudur. Tarımsal üretimin çıktılarını toplumun tüm kesimleri tükettiğine göre, iklimsel risklerin maliyeti de yalnızca üreticinin sırtında kalmamalı; risk, devletin garantörlüğünde ülkece ve tüm paydaşlarca paylaşılmalıdır.

Fon’un finansal yapısı, merkezi bütçeye yük bindirmeyen ancak ondan güç alan, çok kaynaklı ve kendi kendini besleyen bağımsız bir havuz olarak tasarlanmalı; olağan dönemlerde biriken kaynakları afet anında bürokratik engellere takılmadan hızla kullanıma sunacak esnek bir yapıda kurgulanmalıdır. Olağan dönemlerde biriken kaynaklar aynı zamanda bu havuz vesilesiyle sermaye piyasalarında değerlendirilerek kendi finansal desteğini de üretebilecektir.

Fondan yararlanma koşulları, planlı üretim modeliyle uyumlu olarak belirli bir üretim ölçeğine dayandırılmalıdır. Bilimsel verilerle saptanacak bu alt sınır; tarımsal yapıımızdaki parçalı arazi sorununa karşı somut bir çözüm sunacak ve işletmeleri verimlilik odaklı birleşmeye teşvik edecektir. Belirlenen bu ölçek şartı; küçük üreticileri kendiliğinden adi ortaklıklar kurmaya, kooperatif yapıları içerisinde birleşmeye ve kaynakları ortak kullanmaya sevk edecektir.

Böylece Fon, ülkemizin tarımsal ihtiyacına bağlı olarak üretim verimliliğini ve işletme ölçeğini koruyan bir birleştirici güç işlevi görecektir.

Fon’un ödemeleri, TÜİK verileri ve bölgesel hasar oranları esas alınarak; objektif, otomatik ve kredi geri ödeme takvimleriyle entegre bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

Bu yapının hayata geçirilmesinin ekonomik etkileri sadece üreticiyle sınırlı kalmayacaktır. Öncelikle, çiftçi gelirinde yaşanan ani çöküşlerin önüne geçilerek üretimden kopma (çiftçinin toprağını terk etmesi) riski minimize edilecektir. Finansal açıdan; bankacılık sisteminde tarım kaynaklı tahsilat riskinin düşmesi, takipteki kredi oranlarını azaltarak finansal istikrarı güçlendirecektir. Makro düzeyde ise, üretimdeki şokların gıda fiyatlarına

yansması dengelenecek, gıda enflasyonu üzerindeki mevsimsel baskılar hafifletilecek ve tarımsal GSYH üzerindeki dalgalanmalar sınırlandırılacaktır.

Ancak, önerilen bu Sürdürülebilir Tarım ve Gıda İstikrar Fonu’nun salt bir finansal rezerv olarak kalmaması, işlevsel bir kurumsal kimliğe büründürülmesi esastır. Bu çerçevede; Fon’un yönetiminde üretici temsilcilerinin ve bağımsız denetim mekanizmalarının yer aldığı şeffaf bir yönetim modeli benimsenmeli, kaynak aktarım kriterleri “en kırılgan üretici grubu” ve “stratejik ürün önceliği” baz alınarak netleştirilmelidir. Ayrıca, Fon’un kaynaklarının genel bütçe disiplini dışında, doğrudan tarımsal hasıla ve gıda güvenliğini koruma amacı doğrultusunda, TBMM denetimine tabi bir yapıda kurgulanması, önerinin somut bir politika aracına dönüşmesi açısından kritik önem arz etmektedir

Nisan 2025 zirai don olayı, Türkiye’nin tarımsal risk yönetiminde yeni bir sayfa açması gerektiğini gösteren bir uyarıdır. Bu çerçevede, üreticinin gelirini, halkın sofrasını ve ülkenin gıda egemenliğini koruyacak olan Sürdürülebilir Tarım ve Gıda İstikrar Fonu’nun kurulum çalışmalarına hukuki dayanak oluşturmak ve teknik altyapısını hazırlamak amacıyla; TBMM Tarım, Orman ve Köyİşleri Komisyonu bünyesinde bir “Alt Komisyon” kurulması önerilmektedir.

RAPORA İLİŞKİN KARAR İMZA CETVELİ



TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞI

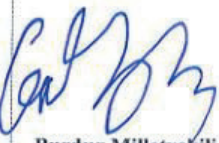
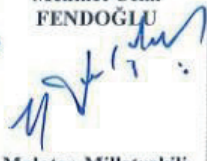
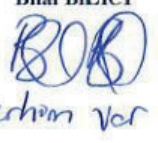
2025 Yılı'nın Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613)

Karar No : 2

12.03.2026

KARAR

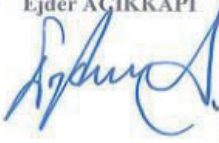
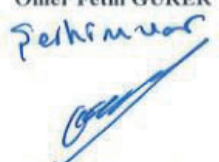
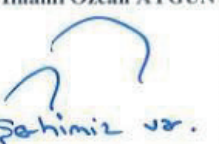
2025 Yılı'nın Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonunun yaptığı araştırma ve incelemeler sonucu düzenlemiş olduğu bu Rapor, Genel Kurula sunulmak üzere Yüce Başkanlığa saygıyla arz olunur.

BAŞKAN Adem KORKMAZ  Burdur Milletvekili	BAŞKANVEKİLİ Bülent TÜFENKÇİ  Malatya Milletvekili	SÖZCÜ Nilgün ÖK  Denizli Milletvekili	KÂTİP Mehmet Celal FENDOĞLU  Malatya Milletvekili
ÜYE Abdullah DOĞRU  Adana Milletvekili	ÜYE Ayhan BARUT  Adana Milletvekili	ÜYE Bilal BİLİCİ  Adana Milletvekili	ÜYE Hüseyin ÖZHAN  Adıyaman Milletvekili
ÜYE Nejla DEMİR  Ağrı Milletvekili	ÜYE Yüksel ARSLAN  Ankara Milletvekili	ÜYE Şerafettin KILIÇ  Antalya Milletvekili	ÜYE Ercan ÖZTÜRK  Düzce Milletvekili



TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞI

2025 Yılı'nın Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613)

ÜYE Ejder AĞIKKAPI  Elazığ Milletvekili	ÜYE Mevlüt KURT  Kahramanmaraş Milletvekili	ÜYE Ali KIRATLI  Mersin Milletvekili	ÜYE Gülcan KIŞ  Pekim var, Mersin Milletvekili
ÜYE Levent UYSAL  Mersin Milletvekili	ÜYE Ömer Fethi GÜRER  Niğde Milletvekili	ÜYE İbrahim Ufuk KAYNAK  Ordu Milletvekili	ÜYE İlhami Özcan AYGUN  Pekimiz var, Tekirdağ Milletvekili
ÜYE Cüneyt ALDEMİR  Tokat Milletvekili	ÜYE Sinan ÇİFTYÜREK  Serhim Var, Van Milletvekili		

RAPORA EK GÖRÜŞ VE MUHALEFET ŞERHLERİ

Adana Milletvekili Ayhan BARUT, Adana Milletvekili Bilal BİLİCİ, Mersin Milletvekili Gülcan KİŞ, Niğde Milletvekili Ömer Fethi GÜRER ve Tekirdağ Milletvekili İlhami Özcan AYGUN’un Muhalefet Şerhi

TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonuna,

Anayasa’nın 98’inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü’nün 104 ve 105’inci maddeleri uyarınca 15.04.2025 tarihinde kurulan ‘2025 Yılıının Şubat ve Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla’ Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu’na Cumhuriyet Halk Partisi Milletvekilleri olarak karşı olmamızın nedenleri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Gereğinin yapılmasını saygılarımızla arz ve talep ederiz 09.03.2025

Adana Milletvekili	Adana Milletvekili	Mersin Milletvekili	Niğde Milletvekili	Tekirdağ Milletvekili
Ayhan Barut	Bilal Bilici	Gülcan Kış	Ömer Fethi Gürer	İlhami Özcan AYGUN

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	352
2. KOMİSYONUN KURULUŞ SÜRECİ.....	352
3. ZİRAİ DON TÜRLERİ VE ŞUBAT-NİSAN AYINDAKİ DON OLAYININ NİTELİĞİ	354
4. GENEL DEĞERLENDİRME.....	355
4.1. Kurumlar Arası Bilgi Tutarsızlıkları	364
4.2. TARSİM Sistemindeki Sorunlar	366
4.3. Partimizin TARSİM Konusundaki Tespitleri.....	368
4.4. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Zirai Dona Karşı Önlemlerde Yetersiz Kalması	371
4.4.1. Kültürel Uygulamalar: Budama, gübreleme, kültürel işlemler.....	371
4.4.2. Örtüleme Sistemleri	372
4.4.3. Pervane Yöntemi	372
4.4.4. Sisleme, Isıtma, Dumanlama (Parafin mum yöntemi).....	372
4.4.5. Yağmurlama Sulama	374
4.4.6. Erken Uyarı Sistemi.....	374
4.5. İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları.....	376
5. ZİRAİ DONUN BÖLGE BAZLI EKONOMİK SONUÇLARI	380
6. TARIM SEKTÖRÜNÜN TEMEL TABLOSU	382
6.1. Makroekonomik Çerçeve	382
6.2. Gıda Egemenliği ve Stratejik Kırılganlık	382
6.3. Çiftçi Borçluluğu ve Finansal Baskı.....	383
6.4. Tarımsal Destekler ve Kamu Harcamaları	383
6.5. Yapısal Sorun Alanları	383
7. SONUÇ.....	384
8. ÖNERİLER	389

1. GİRİŞ

Tarım, Türkiye’nin ekonomik, sosyal ve stratejik açıdan en önemli sektörlerden biridir. Gıda üretimi, istihdam ve kırsal kalkınma açısından anahtar rol üstlenen tarım sektörü, son yıllarda ciddi yapısal ve ekonomik sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunlar, üreticilerin borç yükünden tarımsal desteklerin yetersizliğine kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu bağlamda, sorunların doğru tespiti ve etkili çözüm önerileri geliştirilmesi hem üreticilerin refahı hem de ülkenin gıda güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Tarım, bir ülkenin kendi kendine yeterli olabilmesi, dışa bağımlılığın azaltılması ve gıda güvenliğinin sağlanması açısından stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye gibi 86 milyon nüfuslu bir ülkede sadece üretim değil, aynı zamanda güvenilir gıda arzı ve sürdürülebilir tarımsal sistemler planlamak, uzun vadeli beslenme güvenliğinin temel koşuludur.

Tarımın sürdürülebilirliği aynı zamanda toprağın, su kaynaklarının ve ekosistemin korunmasını gerektirir. Korunmayan doğal kaynaklar, kısa vadede üretimi artırsa da uzun vadede gıda krizlerine ve üretimde çöküşe yol açar. Sorunların bu boyutlarıyla ele alınması hayati önem taşımaktadır.

2. KOMİSYONUN KURULUŞ SÜRECİ

Ülkemizde Şubat 2025 ile 10-13 Nisan 2025 tarihlerinde hava sıcaklıklarının eksi 17-20 derecelere düşmesi sonucunda Cumhuriyet tarihinin en büyük zirai don felaketlerinden biri gerçekleşmiştir.

Özellikle meyvecilik başta olmak üzere yüksek katma değerli tarımsal üretimde ciddi kayıplar ortaya çıkmıştır. Zirai dona bağlı olarak bazı havzalarda zarar oranı yüzde 50-100 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler, küresel iklim değişikliğinin etkisiyle artan ani sıcaklık dalgalanmalarının tarım sektörü üzerindeki yapısal riskini bir kez daha ortaya koymuştur.

Çiftçilerin büyük zarara uğradığı, tüketicilerin de uzun yıllara yansiyacak kriz nedeniyle meyve satın almakta zorlandığı süreç nedeniyle Cumhuriyet Halk Partisi, konunun üzerine giderek, Araştırma Komisyonu kurulmasını talep etmiştir.

Cumhuriyet Halk Partisi Grubu (CHP) adına Grup Başkanvekili Ankara Milletvekili Sayın Murat Emir, 10/2613 sayılı Önergesi ile 36 ilde görülen zirai don nedeniyle “doğal afet” ilan edilmesi önerisinde bulunurken, üreticilerin Ziraat Bankası ve Tarım Kredi borçlarının faizsiz olarak ertelenmesini; 1 yıl faizsiz ve ödemesiz, 2 yıl geri ödemeli bir kredi desteği verilmesini istemiştir. 2025 yılının Nisan ayında ülkemizin çok geniş bir bölümünde etkili olan bu zirai

don olayının, tarımsal üretim üzerinde ciddi ve çok boyutlu sonuçlar doğurduğuna işaret eden CHP'nin önergesinde; yaşanan kaybın ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri üzerinde durulmuştur.

CHP Adana Milletvekilleri Sayın Ayhan Barut ile Sayın Bilal Bilici, CHP Mersin Milletvekili Sayın Gülcan Kış, Niğde Milletvekili Sayın Ömer Fethi Gürer ve Tekirdağ Milletvekili Sayın İlhami Özcan Aygun, zirai don felaketinin üretici ve tüketici için büyük sonuçlar doğurduğu hususları üzerinde durmuştur.

Zirai donun, Türkiye meyve üretiminde büyük zarar vermesinin tek sebebi iklim değildir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın kurumsal refleksi yetersizliği, TARSİM'in yetersizliği ve afet yönetimi eksikliği, üreticilerin yaşadığı zararın asıl çarpanlarını oluşturmuştur.

Tüm partilerin konuya ilişkin araştırma önergelerinin görüşülmesi sonucunda, TBMM Genel Kurulu'nun 15.04.2025 tarihli 76'ncı birleşiminde Meclis Araştırması Komisyonu kurulmasına karar verilmiştir. TBMM'nin 08.05.2025 ve 13.05.2025 tarihli 85'inci ve 86'ncı Birleşimlerinde Komisyon üye seçimi yapılmış ve Komisyon 14.05.2025 tarihinde çalışmalarına başlamıştır.

Komisyon, görev süresi boyunca ilgili bakanlık bürokratları, üniversiteler, meslek örgütleri, birlikleri ve çiftçilerden bilgi almış, ülkemizin farklı bölgelerinde saha ziyaretleri ve yerinde incelemeler gerçekleştirmiştir.

Komisyonumuz, zirai don afetinin etkileri ve çözüm yollarına ilişkin iyi niyetli, kapsamlı ve teknik bir çalışma yürütmüş; sahadan veri toplayarak verimli bir rapor ve perspektif ortaya koymayı başarmıştır.

Komisyonun çalışmaları:

- Bölgesel zarar tespitlerinin yapılması,
- Ürün bazlı etki analizlerinin çıkarılması,
- Sigorta ve destek mekanizmalarının değerlendirilmesi,
- İklim değişikliği perspektifinin rapora yansıtılması

eksenleri üzerinde inşa edilmiştir.

Komisyon çalışmaları kıymetli ve kurumsal hafıza açısından değerli olmak ile birlikte ortaya konulan tespitler ve öneriler; sahada yaşanan ekonomik ve yapısal hasarın karşılanmasına dönük sonuç getirmesi halinde işlevsel olabilecektir.

Ne yazık ki Komisyon Raporu tamamlanmadan ve Komisyon'un 4 Haziran 2025 tarihinde ortak mutabakat ile hazırladığı Ön Rapor'daki kararlar dikkate alınmadan Cumhurbaşkanlığı

Kararnamesi yayımlanmıştır. 14 Eylül 2025 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile TBMM bünyesinde yapılan çalışma açığa düşürülmüştür.

2025 Yılında Meydana Gelen Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı (Karar Sayısı: 10396) ile TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu’ndaki tespit ve öneriler, uygulamaya yansımamış, büyük maddi hasar gören üreticilerin karşı karşıya kaldığı kayıp tam olarak karşılanamamıştır.

Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, sahada büyük kriz yaşayan çiftçilerin kanayan yaralarının sarılması ve sürdürülebilir üretimin güvence altına alınması açısından yetersiz kalmıştır.

3. ZİRAİ DON TÜRLERİ VE ŞUBAT-NİSAN AYINDAKİ DON OLAYININ NİTELİĞİ

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Sayın Davut Keleş’in ve Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın Yüksek Yağan’ın; Komisyon’un 25 Haziran 2025 tarihinde verdiği bilgilere göre zirai don, “Bitkinin bünyesindeki suyun donması sonucu büyüme ve gelişmesini yerine getiremeyecek duruma gelmesidir.”

Yine Komisyon’da Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün sunduğu “İklim Çalışmaları ve Nisan 2025 Ayında Yaşanan Don Hadisesi” başlıklı ki tür zirai don söz konusudur:

- **Adveksiyon Donu:** Türkiye; genellikle Balkanlar ve Sibirya üzerinden gelen soğuk hava kütlelerinin etkisiyle adveksiyon don olayına maruz kalmaktadır. Soğuk havanın akarak oluştuğu bu donlara rüzgâr donları da denilmektedir. Adveksiyon donları, ender görülmek ile birlikte, radyasyon donlarından daha çok zarar vermekte ve etkisini geniş alanlarda 2/3 gün süreyle gösterebilmektedir.
- **Radyasyon Donu:** Yeryüzünden uzaya doğru ısıнын gitmesidir. Radyasyon donları, gündüz ısınan yeryüzünün, gökyüzünün açık, nispi nemin düşük, havanın sakin olduğu gecelerde radyasyon kaybı nedeniyle soğuması sonucu gerçekleşir. Üreticinin tedbir alma imkânı daha fazladır. Bu zirai don olayında tarım açısından verilebilecek zarar çok fazla değildir.

Yine Sayın Keleş’in verdiği bilgilere; göre donun dereceleri bulunmaktadır:

- **Hafif Don:** 0 ile eksi 2.2 derece arası.
 - **Kuvvetli Don:** Eksi 2 ile eksi 4.4 arası
 - **Çok Kuvvetli Don:** Eksi 4,4’ten daha düşük olanlar.
- Nisan 2025’te gerçekleşen don, eksi 20’lere kadar inmiş çok kuvvetli dondur.

4. GENEL DEĞERLENDİRME

Komisyonun çalışmaları süresince 8 toplantı yapılmış, ilgili kamu kurumu bürokrati, meslek örgütü, sivil toplum kuruluşları ve akademisyenlerden oluşan 18 kişiyi dinlenmiştir.

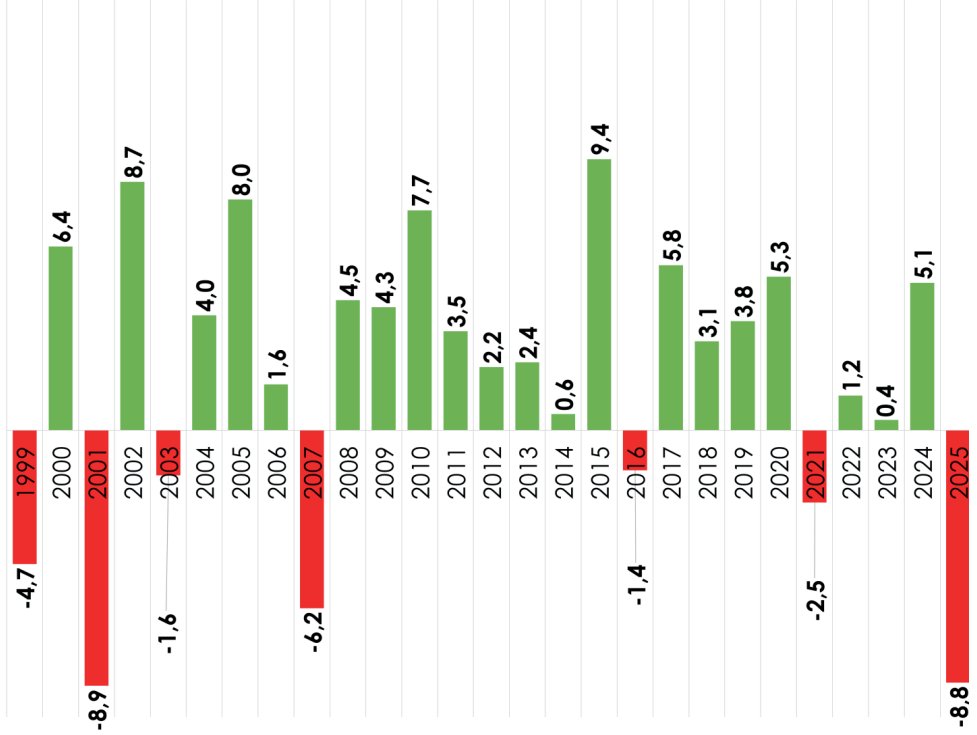
Komisyonun 3 aylık çalışma süresi boyunca zirai dondan etkilenen 7 bölgede 20 kente saha gezisi gerçekleştirilirken, Burdur ilinde pek çok paydaşın katılımı ile 2 çalıştay gerçekleştirilmiştir. Saha gezilerinin ilk dönemlerinde yapılan istişare toplantılarına; CHP’li belediye başkanları ve yöneticilerin davet listesi protokolüne eklenmesi atlanmış, Komisyon üyesi CHP’li vekillerin itirazları üzerine daha sonraki süreçte bu hatanın giderildiği görülmüştür. Özellikle 1 Haziran 2025 tarihinde gerçekleşen Mersin’deki istişare toplantısında kendisi de ziraat mühendisi olan Mersin Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Vahap Seçer’in yokluğu hissedilmiş, bu durum CHP Mersin Milletvekili Gülcan Kış tarafından da altı çizilerek ifade edilmiştir.

Komisyonun oldukça verimli geçen saha gezilerinde; ülkemizde yaşanan zirai don felaketinin çok geniş bir alanı kapsadığı ve çiftçileri büyük zarara uğrattığı tespit edilmiştir. Başta küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkileri olmak üzere artan nüfus, yanlış istihdam, üretim ve yerleşim politikaları, ranta ve talana dayalı çarpık kentleşme ve beton ekonomisine dayalı büyüme politikaları, kapitalist üretim çarkının dönmesi için aşırı tüketimin yarattığı atık ve kirlenme, ülkemizi ekolojik bir yıkımla karşı karşıya bırakmıştır. Zirai don, bu iklim değişikliğinin yansımalarından sadece biri olarak karşımıza çıkmıştır.

İklim Değişikliği Eylem Planı konusunda oldukça geciken AK Parti İktidarı, zirai dona karşı alınacak önlemler konusunda yetersiz kalmıştır.

Zirai don ve tarımdaki yanlış politikalar, 2025 yılında sektörde son 24 yılın en büyük küçülmesine neden olmuştur.

TARIM SEKTÖRÜ BÜYÜME HIZI (%)



Tarım 2025 yılında yüzde 8,8 küçülerek, 2001 yılından bu yana en büyük gerilemeyi göstermiştir.

TÜİK rakamlarına göre, ekonominin yüzde 3,6 büyürken tarım sektörünün yüzde 8,8 küçülmesi, izlenen yanlış politikaların da izdüşümüdür. Tarım sektörünün küçülen tek sektör olurken, inşaat sektörünün yüzde 10,8 büyümesi, ekonomideki tercihlerin de göstergesidir.

Meyveler, içecek ve baharat bitkileri üretim (Ton)	2024	2025	Değişim (Ton)	Miktar	Değişim (%)	Oranı
Toplam	28 389 775	19 618 994	-8 770 781		-30,9	
Üzüm	3 468 000	2 515 152	- 952 848		-27,5	
Diğer meyveler ve sert kabuklular	23 077 485	15 390 349	-7 687 136		-33,3	
Tropikal ve subtropikal meyveler	1 406 749	1 381 179	- 25 570		-1,8	
Muz	875 000	864 160	- 10 841		-1,2	
İncir	375 000	367 720	- 7 280		-1,9	
Kivi	92 249	71 290	- 20 959		-22,7	
Avokado	64 500	68 230	3 730		5,8	
Frenk inciri	-	387			-	
Diğer tropikal ve subtropikal meyveler	-	9 393			-	
Turuncgiller	5 481 576	4 742 030	- 739 546		-13,5	
Portakal	1 610 000	1 328 304	- 281 696		-17,5	
Mandalina	1 988 000	2 103 934	115 934		5,8	
Limon	1 730 000	1 135 000	- 595 000		-34,4	
Greyfurt (altıntop)	150 000	171 000	21 000		14,0	
Turunç	3 576	3 538	- 38		-1,1	
Diğer turuncgilleri	-	254			-	
Diğer meyveler	10 638 860	5 755 579	-4 883 281		-45,9	
Elma	4 420 185	2 286 700	-2 133 485		-48,3	
Armut	630 500	424 900	- 205 600		-32,6	
Ayva	203 186	85 101	- 118 085		-58,1	
Yenidünya	15 055	14 169	- 886		-5,9	
Muşmula	5 390	4 257	- 1 133		-21,0	
Taş çekirdekli meyveler	3 794 963	1 506 603	-2 288 360		-60,3	
Şeftali	822 622	443 000	- 379 622		-46,1	
Nektarin	356 419	199 300	- 157 119		-44,1	
Erik	376 000	227 500	- 148 500		-39,5	
Kayısı	1 269 000	331 000	- 938 000		-73,9	
Zerdali	21 400	2 423	- 18 977		-88,7	
Kiraz	726 500	213 300	- 513 200		-70,6	
Vişne	206 700	75 566	- 131 134		-63,4	
Kızılçık	9 504	9 560	56		0,6	
İğde	3 808	2 312	- 1 496		-39,3	
Hünnap	3 010	2 334	- 676		-22,5	
Diğer yumuşak çekirdekli ve sert çekirdekli	-	308			-	
Diğer taze meyveler	1 569 581	1 433 849	- 135 732		-8,6	
Çilek	606 254	595 000	- 11 254		-1,9	
Ahududu	7 141	6 000	- 1 141		-16,0	
Dut	74 520	52 000	- 22 520		-30,2	
Nar	703 425	631 500	- 71 925		-10,2	
Trabzon hurması	142 584	106 168	- 36 416		-25,5	
Keçiboynuzu	25 000	28 051	3 051		12,2	
Böğürtlen	4 037	3 934	- 103		-2,5	
Maviyemiş	6 620	6 150	- 470		-7,1	
Kuşburnu	-	844			-	
Diğer üzümsü meyveler ve yabanimersini familyası meyveleri	-	4 201			-	
Zeytin ve diğer sert kabuklular	5 550 300	3 511 562	-2 038 738		-36,7	
Zeytin	3 750 000	2 450 000	-1 300 000		-34,7	
Badem	200 000	126 372	- 73 628		-36,8	
Fındık	717 000	441 000	- 276 000		-38,5	
Ceviz	426 000	263 430	- 162 570		-38,2	
Kestane	74 300	82 758	8 458		11,4	
Antep fıstığı	383 000	147 269	- 235 731		-61,5	
Pikan cevizi	-	732			-	
Baharat bitkileri	394 256	363 492	- 30 764		-7,8	
Kırmızıbiber	346 287	309 715	- 36 572		-10,6	

Anason	5 102	4 157	- 945	-18,5
Kimyon	17 018	8 055	- 8 963	-52,7
Kekik	18 213	18 772	559	3,1
Çörek otu	4 572	5 481	909	19,9
Rezene	1 125	1 286	161	14,3
Kışniş	101	183	82	81,2
Süpürge otu	1 815	2 114	299	16,5
Kapari (gebere otu)	23	12	- 11	-47,0
Defne yaprağı	-	12 436	-	-
Diğer işlenmemiş baharatlar	-	1 281	-	-
Çay (yaş çay)	1 450 034	1 350 000	- 100 034	-6,9

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025

TÜİK Bitkisel Üretim İstatistiklerinin 2025 yılı verileri; zirai don olayının meyve, içecek ve baharat bitkileri üretimine verdiği zararı açıkça ortaya koymaktadır. Bu üretim, 2024 yılına göre yüzde 30.9 oranında düşmüştür.

Meyve üretiminde en büyük kayıplar sırasıyla zerdalide yüzde 88,7, kayısıda yüzde 73,9, kirazda yüzde 70.6, vişnede yüzde 63.4, antep fıstığında yüzde 61.5, ayvada yüzde 58.1, elmada yüzde 48.3, şeftalide yüzde 46,1, nektarinde yüzde 44.1, erikte yüzde 39.5, içdede yüzde 39.3, fındıkta yüzde 38.5, cevizde yüzde 38.2, bademde yüzde 36.8, limonda yüzde 34.4, armutta yüzde 32.6, dutta yüzde 30.2, üzümde yüzde 27.5, Trabzon hurmasında yüzde 25.5, portakalda yüzde 17.5, greyfurtta yüzde 14, mandalinada yüzde 5.8, incirde yüzde 1.9 oranında gerçekleşmiştir.

TÜİK Süs Bitkileri ve Bitkisel Üretim 2025 yılı verilerine göre; yağlık gülde yüzde 25.8, kesme gül üretiminde yüzde 7.2 oranında küçülme yaşanmıştır.

Aşağıda sunulan TÜİK 2025 yılı istatistiklerinden de anlaşılacağı üzere; Türkiye'deki tarım sektörü; makroekonomik büyüklük, istihdam yapısı, dış ticaret dengesi ve gıda arz güvenliği açısından stratejik önemini korumaktadır. Ancak son yıllarda sektör; maliyet artışları, finansman baskısı ve yapısal sorunlar nedeniyle sürdürülebilirlik riskiyle karşı karşıyadır.

Süs bitkileri üretim miktarları, 2024, 2025					
Production of ornamental plants, 2024, 2025					
					(Adet - Number)
	Üretim - Production				
		Pay (%)		Pay (%)	Değişim (%)
Süs bitkileri - Ornamental plants	2024	Share (%)	2025	Share (%)	Change (%)
Toplam - Total	2 032 599 314	100,0	2 005 001 305	100,0	-1,4
Kesme çiçekler - Cut flowers	1 413 208 458	69,5	1 331 709 272	66,4	-5,8
Karanfil - Carnation	889 334 480	43,8	827 699 310	41,3	-6,9
Gerbera - Gerber daisy	105 294 120	5,2	104 345 820	5,2	-0,9
Gül (kesme) - Rose (cut)	123 359 282	6,1	114 431 167	5,7	-7,2
Kasımpatı (krizantem) - Chrysanthemum	79 674 550	3,9	81 997 450	4,1	2,9
Fresia - Freesia	15 236 560	0,7	15 284 660	0,8	0,3
Lale - Tulip	4 315 000	0,2	4 325 000	0,2	0,2
Solidago (altınbaşak) - Goldenrod	32 228 000	1,6	20 910 200	1,0	-35,1
Gypsophilla - Gypsophilla	45 991 940	2,3	42 232 140	2,1	-8,2
Nergiz - Daffodil	38 360 046	1,9	43 568 000	2,2	13,6
Glâyöl (gladiol) - Gladiolus (sword lily)	2 696 800	0,1	3 158 650	0,2	17,1
Lisianthus - Lisianthus	15 695 350	0,8	18 290 350	0,9	16,5
Lilyum (zambak) - Lilium	8 459 875	0,4	8 348 275	0,4	-1,3
Sümbül - Hyacinth	908 000	0,0	1 438 000	0,1	58,4
Şebboy - Gillyflower	10 170 400	0,5	10 819 950	0,5	6,4
Anemon (Manisa lalesi) - Anemone (windflower)	288 000	0,0	288 000	0,0	0,0
İris - Iris	40 000	0,0	40 000	0,0	0,0
Orkide - Orchids	2 870 300	0,1	2 870 300	0,1	0,0
Statice - Statice	247 000	0,0	257 000	0,0	4,0
Diğer kesme çiçekler - Other cut flowers	38 038 755	1,9	31 405 000	1,6	-17,4
Diğer süs bitkileri - Other ornamental plants	619 390 856	30,5	673 292 033	33,6	8,7
Dış mekan süs bitkileri					
Outdoor ornamental plants	441 107 059	21,7	495 746 028	24,7	12,4
Çiçek soğanları					
Flowers bulbs	20 572 900	1,0	21 072 900	1,1	2,4
İç mekan süs bitkileri					
Indoor ornamental plants	157 710 897	7,8	156 473 105	7,8	-0,8

TÜİK Süs bitkileri üretim miktarları, 2024, 2025

Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin üretim miktarları, 2024, 2025

Production of cereals and other crops, 2024, 2025

	Üretim - Production					(Ton - Tonnes)
	Pay (%)		Pay (%)		Değişim (%)	
Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler	Share		Share		Change	
Cereals and other crops	2024	(%)	2025	(%)	(%)	
	74 877		68 147			
Toplam - Total	234 39 022	100,0	254 34 228	100,0	-9,0	
Tahıllar - Cereals	509 20 800	52,1	764 17 950	50,2	-12,3	
Buğday - Wheat	000 8 100	27,8	000 8 500	26,3	-13,7	
Mısır (dane) - Maize	000 1 019	10,8	000	12,5	4,9	
Çeltik - Rice in the husk	000 8 100	1,4	998 098 6 000	1,5	-2,1	
Arpa - Barley	000	10,8	000	8,8	-25,9	
Çavdar - Rye	257 000	0,3	203 300	0,3	-20,9	
Yulaf - Oats	390 000	0,5	287 500	0,4	-26,3	
Kaplıca - Spelt	2 361	0,0	2 116	0,0	-10,4	
Darı - Millet	3 774	0,0	3 926	0,0	4,0	
Kuş yemi - Canary grass	6 422	0,0	3 738	0,0	-41,8	
Mahlut - Mixed grain	0	0,0	0	0,0	0,0	
Tritikale - Triticale	341 000	0,5	277 400	0,4	-18,7	
Sorgum - Sorghum	96	0,0	83	0,0	- 13,4	
Karabuğday - Buckwheat	2 856	0,0	2 604	0,0	- 8,8	
Patates, kuru baklagiller, yenilebilir kök ve yumrular	8 249		7 356			
Potatoes, dried leguminous, edible roots and tubers	224 6 900	11,0	304 6 400	10,8	-10,8	
Patates - Potatoes	000 1 345	9,2	000	9,4	-7,2	
Kuru baklagiller - Dry pulses	279 3 889	1,8	953 129 3 510	1,4	-29,2	
Bakla (yemeklik) - Broad beans (to consume)	5 353	0,0	4 853	0,0	-9,8	
Bezelye - Pea	575 000	0,8	412 809	0,6	-28,2	
Nohut - Chick pea	279 000	0,4	247 170	0,4	-11,4	
Fasulye (kuru) - Dry beans	405 000	0,5	249 905	0,4	-38,3	
Mercimek (kırmızı) - Lentil (red)	71 000	0,1	29 715	0,0	-58,1	
Mercimek (yeşil) - Lentil (green)	1 298	0,0	1 239	0,0	-4,6	
Börülce - Kidney beans						

Burçak (dane) - Wild vetches	1 978	0,0	1 323	0,0	-33,1
Buy - Fenugreek	1 352	0,0	1 644	0,0	21,6
Mürdümük (culbant) - Grass pea	1 409	0,0	961	0,0	-31,8
Yüksek nişasta içerikli yumru ve kökler					
Edible roots and tubers with high starch content	3 945	0,0	3 176	0,0	-19,5
Tatlı patates - Sweet potatoes	2 352	0,0	1 058	0,0	-55,0
Yer elması - Jerusalem artichokes	1 446	0,0	1 915	0,0	32,5
Salep bitkisi - Salep plant	147	0,0	202	0,0	37,7
	2 775		2 467		
Yağlı tohumlar - Oil seeds	620	3,7	507	3,6	-11,1
Soya - Soybeans	180 000	0,2	148 750	0,2	-17,4
Yer fıstığı- Groundnuts	246 796	0,3	193 619	0,3	-21,5
	2 195		1 936		
Ayçiçeği - Sunflower	000	2,9	549	2,8	-11,8
Susam - Sesame	14 439	0,0	14 690	0,0	1,7
Aspir - Safflower	29 000	0,0	28 087	0,0	-3,1
Kolza (kanola) - Rapeseed	101 200	0,1	136 700	0,2	35,1
Keten (tohum) - Flax (seed)	188	0,0	170	0,0	-9,7
Kenevir (tohum) - Hemp (seed)	556	0,0	156	0,0	- 72,0
Haşhaş (tohum) - Poppy (seed)	8 441	0,0	8 389	0,0	-0,6
Diğer yağlı tohumlar⁽¹⁾⁽²⁾ - Other oilseeds⁽¹⁾⁽²⁾	-	-	397	0,0	-
Tütün - Tobacco	94 278	0,1	111 963	* 0,2	18,8
	22 413		21 975		
Şeker pancarı - Sugar beets	967	29,9	301	* 32,2	-2,0
Şeker kamışı - Sugar cane	352	0,0	352	0,0	-0,1
Tekstilde kullanılan ham bitkiler	2 244		1 935		
Raw vegetable materials used in textiles	278	3,0	371	2,8	-13,8
	2 243		1 935		
Pamuk (kütülü) - Cotton (raw)	000	3,0	000	2,8	-13,7
Keten (lif) - Flax (fibre)	62	0,0	48	0,0	-22,3
Kenevir (lif) - Hemp (fibre)	1 216	0,0	323	0,0	- 73,5
Parfümeri, eczacılık ve benzeri alanlarda kullanılan bitkiler,yem bitkileri tohumları - Plants for perfumery, pharmacy and the like, seeds of forage plants	77 006	0,1	71 691	0,1	-6,9
Haşhaş (kapsül) - Poppy (capsule)	6 412	0,0	8 235	0,0	28,4
Acı bakla - Lupin	104	0,0	101	0,0	-2,9
Şerbetçi otu - Hop	759	0,0	295	0,0	-61,1
Fig - Cow vetches	31 000	0,0	27 646	0,0	-10,8
Yonca (tohum) - Alfaalfa (seed)	2 330	0,0	4 112	0,0	76,5
Üçgül (tohum) - Clover (seed)	0	0,0	0	0,0	0,0
Korunga (tohum)- Sainfoin (seed)	141	0,0	174	0,0	23,2
Çim tohumu- Grass seed	3 452	0,0	2 471	0,0	-28,4
Oğul otu (melissa) - Melissa	234	0,0	108	0,0	-53,8
Isırgan otu - Nettle	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0
Ada çayı - Salvia	2 329	0,0	2 643	0,0	13,5
Gül (yağlık) - Rose (for oil)	19 318	0,0	14 343	0,0	-25,8
Lavanta - Lavander	9 070	0,0	8 713	0,0	-3,9

Elit (şeker pancarı tohumu) - Sugar beet seed	1 857	0,0	2 319	0,0	24,9
Diğer aromatik veya tıbbi bitkiler^{(1),(3)}					
Other aromatic or medicinal plants ^{(1),(3)}	-	-	531	0,0	-

TARSİM, sahadaki üretim kayıp tespit ve icmal girişlerinde yetersiz kalmıştır. Çiftçiye üretim risklerine karşı korumak için 14/06/2005 tarihli 5363 Sayılı "Tarım Sigortaları Kanunu" ile kurulan Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.'nin (TARSİM), son otuz yılın en büyük felaketi olan zirai don olayında saha çalışmalarına yetişemediği görülmüştür. Araştırma Komisyonu üyelerinin saha gezilerinde çok net bir şekilde anlaşılmıştır ki devlet destekli tarım sigortası olan TARSİM; kapsayıcılık ve yaygınlık açısından, çiftçilerin tarım sektöründe yaşadığı doğal felaketlerde uğradığı zararı tazmin edecek yapıda değildir.

Komisyonun CHP'li vekilleri tarafından; saha gezileri boyunca TARSİM'in birçok ilde hasar tespiti yapmadığı, hasar tespiti yaptığı çiftçilere de ödemeleri geciktirdiği, "İsparta'nın gülü, Adıyaman'ın Trabzon hurması ve dut, Ege'de incir, Akdeniz'de kivi ve greylift" ürünlerinin don yaşadığı halde kayıt dışı kaldığı tespit edilmiştir.

Komisyon, 31 Mayıs 2025 tarihinde Malatya, Kahramanmaraş, Adıyaman; 1 Haziran 2025 tarihinde Adana, Mersin; 13 Haziran 2025 tarihinde Bolu, Düzce ve Sakarya; 28 Haziran 2025 tarihinde Ordu-Giresun; 29 Haziran 2025 tarihinde Tokat ve Amasya kentlerine saha ve çalışma gezisi gerçekleştirmiştir. Burdur'da 4 Temmuz 2025 tarihinde "İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım" ve "Sürdürülebilir Tarımsal Üretim için Türkiye'de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması" başlıkları ile iki verimli çalıştay yapılmıştır. Akademisyen ve bakanlık bürokratlarının da katıldığı bu çalıştaylarda, önemli tespitler yapılmıştır.

Bu gezilerde, TARSİM ile Tarım ve Orman Bakanlığı'nın da Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kayıtlı ve sigortasız üreticilerin don hasarlarını belirleme konusunda geride kaldığı anlaşılmıştır.

31 Mayıs 2025 tarihinde Malatya, Kahramanmaraş ve Adıyaman'a yapılan saha ve çalışma ziyaretinde; dünya kuru kayısı üretiminin yüzde 85'ini karşılayan Malatya'daki kayısı üretiminin büyük zarar gördüğü anlaşılmıştır. TÜİK istatistiklerine göre, 2025 yılında kayısıdaki üretim kaybı yüzde 74'e yakındır.

Malatya Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ramazan Özcan, dünyada FAO kayıtlarına göre kayısı üretiminin 3,8 milyon ton olduğunu ve 750 bin ton ile ülkemizin 1. sırada yer aldığını belirtmiştir.

Malatya Tarım ve Orman Müdürlüğü; yıllık ortalama 75-80 bin ton kayısı ihracatının gerçekleştiğini, tarım sigortası yaygınlığı açısından Malatya'nın Manisa'dan sonra ikinci sırada olmasına rağmen mevcut sigortalılık oranının yetersiz kaldığı bilgisini vermiştir.

Malatya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün konuya ilişkin sunumunda;

- Malatya'nın 1 milyon 231 bin 300 hektarlık alana sahip olduğu ve bu alanın 421bin 993 hektarının tarım arazisinden oluştuğu, - Malatya'da en çok 944 bin dekar alanda kayısı, 1.600 dekar alanda dut olmak üzere elma, armut, badem, ceviz ve kiraz üretimi yaptığı;
- Malatya'da toplam 2 milyon 700 bin dekar işlenen tarım alanı bulunduğu; bunun 1 milyon dekarının meyve alanı, 944 bin dekar alanda kayısı olduğu ve bunun 888 bin dekarının sistemde kayıtlı olduğu ve kayısıda kayıtlılık oranının yüzde 90'ın üzerinde olduğu,
- Malatya'da zirai don olayından meyve ürünlerinde yüzde 95-100 oranında, hububat ürünlerinde yüzde 15-20 düzeyinde etkilendiği bilgileri paylaşılmıştır.
- Aynı gün bilgi veren Elazığ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü de dut, kayısı, üzüm ve ceviz gibi türlerde don nedeniyle rekolte kaybı yaşandığına işaret etmiştir.
- Adıyaman'ın Gölbaşı ilçesinde yapılan saha gezilerinde "Trabzon Hurması" ürününün don kaydına girmediği görülmüştür.

Komisyon 28 Haziran 2025 tarihinde Ordu ve Giresun'da çalışma ve saha ziyareti gerçekleştirmiştir. Ordu Tarım ve Orman İl Müdürlüğü tarafından ÇKS'ye kayıtlı toplam 118 bin 907 üreticinin zirai dondan etkilendiği ve etkilenen alanın 1 milyon 335 bin 242 dekar olduğu bilgisi verilmiştir. Ordu'da 1 milyon 334 bin 626 dekar fındık, 452 dekar ceviz, 164 dekar elma, armut ve üzüm alanının dondan etkilendiği, sahil bölgelerinde üretilen kivi'nin dondan etkilenmediği not edilmiştir.

Giresun Tarım ve Orman Müdürlüğü de 117 bin hektar alanda fındık üretimi yapıldığı ve bunun yaklaşık 28 bin hektarının zirai dondan etkilendiği, yaklaşık 31 bin çiftçinin dondan zarar gördüğü bilgisini vermiştir.

Komisyon, 29 Haziran 2025 tarihinde Amasya'ya saha gezisi gerçekleştirmiştir. Burada yapılan incelemelerde; şeker pancarı, patates, fasulye gibi erken üretimi yapan tarla ürünlerinde de kuruma görüldüğünü belirtmiştir. Ancak bu ürünler de zirai don zararı karşılanacak ürün listesine girmemiştir. Amasya'nın bazı bölgelerinde elma, kiraz, armut, ayva, ceviz, erik, kayısı, şeftali, üzüm ve vişnede üretim kaybı yüzde 100 olarak ortaya konmuştur.

5 Temmuz 2025 tarihinde Isparta’ya gerçekleştirilen saha gezisinde, zirai donda beklenenden büyük bir kayıp yaşandığı anlaşılmıştır. Isparta İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yapılan sunumda, “*göl, kuşkonmaz, şeker pancarı ve avokado*”nun zirai dondan büyük ölçüde etkilendiği vurgulanmasına karşın, bu ürünler çiftçi destek kaydına alınmamıştır. Isparta genelinde gülde 27 bin 810 dekar, kuşkonmazda 1200 dekar, avokadoda 3 dekar alan zirai dondan etkilenmiş ve yüzde 40-90 oranında zarar görmüştür. Bu ürünleri yetiştiren çiftçilerin zirai don zararı karşılanmadığı için mağdur olmalarına yol açılmıştır.

6 Temmuz 2025 tarihinde Manisa’da yapılan saha gezisinde, üzüm, kiraz, kayısı, erik, badem ve şeftali üretiminin büyük ölçüde zarar gördüğü, Saruhanlı ve Merkez ilçelerde zararın yüzde 70-98’lere çıktığı görülmüştür. Üretim kaybının bademde yüzde 84, kayısıda yüzde 81, erikte yüzde 70, kirazda yüzde 69, şeftalide yüzde 55 olduğu anlaşılmıştır. Bakanlık, üzümdeki hasar yüzdesini o tarihte halen yapamamıştır. 20 bin 414 çiftçi 484 bin 666 dekar alanda zirai dondan etkilenmiştir.

Adana iline yapılan saha gezisi kapsamında Adana Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün 1 Haziran 2025 tarihli sunumunda; 11-12-13 Nisan 2025 tarihinde meydana gelen don hadisesi sonucunda şeftali, vişne, erik, kayısı, çilek, armut, ayva, elma, üzüm, badem, kiraz, ceviz, incir, Trabzon hurması, kivi, nar, badem yetiştirilen 61 bin 703 dekar ekili dikili alanda yüzde 50-100 arasında zirai zarar olduğu bildirilmiştir. Feke ilçesinde kivi zararı yüzde 100 gerçekleşmiştir.

TÜİK’in 2025 yılı Bitkisel Üretim İstatistikleri ’ne göre, kivide geçen yıla göre yüzde 22.7 oranında gerçekleşen üretim kaybı, don zararının etkilerini ortaya koymaktadır. Buna karşın kivi de zirai don yaşayan ürün kaydına girmemiştir.

4.1. Kurumlar Arası Bilgi Tutarsızlıkları

Komisyonun 28.05.2025 tarihli toplantısında bilgi veren Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi Anonim Şirketi (TARSİM) Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü, CHP Milletvekillerinin soruları üzerine *1000 bitkisel, 1000 hayvansal üretim eksper*i olduğunu açıklarken, bu sayının yetersiz olduğunu kabul etmiştir.

TARSİM Genel Müdürü Sayın Engürülü, 2,3 milyon çiftçiye karşın, sigortalı üretici sayısının 866 bin 111 olduğunu, 36 milyon dekar alanın sigortalı olduğunu, 2025 yılında gerçekleşen zirai don hasarının 21 milyar 393 milyon 670 bin 859 lira olduğunu açıklamıştır. Yine aynı sunuma göre, en çok don hasarı sırasıyla üzüm, kayısı, fındık, elma, nektarin, şeftali, badem,

kiraz, ceviz, armut, erik, ayva, vişne, portakal, mandalina, antep fıstığı, limon ve diğer ürünlerde gerçekleşmiştir.

Sayın Engürülü'nün verdiği rakamlara göre;

- Sigortalılık oranlarının tarla ürünlerinde yüzde 23,1, seracılıkta yüzde 28 düzeyinde kalmıştır.
- Zirai don yaptıran poliçe sayısı sadece 183 bin 363 düzeyinde kalmıştır.
- Hasarlı poliçe sayısı 113 bin 492 adettir.
- Üretici/işletme sayısı 89 bin 713'dür.
- Don toplam hasarı 21 milyon 393 milyon 670 bin 859 TL'dir.

Bu veriler; çiftçinin TARSİM ile yaşadığı güvensizlik ilişkisini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Aynı gün Komisyonunda konuşan Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Sigortaları ve Doğal Afetler Daire Başkanı Sayın Özdemir, zirai don olayının ülke genelinde 65 ilde etkili olduğu ancak 34 ilde ciddi ölçüde zarara yol açtığını, en çok etkilenen ürünlerin kayısı, üzüm, fındık, nektarin, şeftali, ceviz, badem, armut, ayva, elma, erik, kiraz, vişne, limon, mandalina, portakal ve Antep fıstığı olmak üzere 16 meyve ürünü olduğunu ortaya koymuştur.

Bu tespitlere itiraz eden CHP Milletvekilleri sahadaki zararın 16 meyve ile sınırlı kalmadığını, Trabzon hurması, dut, kivi, çilek, incir ve Isparta gülünün de zirai dondan etkilendiğini vurgulamışlardır.

TARSİM, çiftçinin don afetindeki zararının 21 milyar 393 milyon 670 bin 859 TL olarak belirlendiğini açıklamış, 18 Haziran 2025 itibarıyla bu zararın sadece 1.5 milyar TL'sini ödeyerek, süreci oldukça verimsiz yönetmiştir.

Ancak Komisyon'un ilerleyen aşamalarında görülmüştür ki don hasarına ilişkin veriler arasında büyük uyumsuzluklar mevcuttur.

Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın Emine Feray Sezgin, 18 Haziran 2025 tarihli sunumunda şu verileri açıklamıştır:

- | | |
|----------------------|--------------|
| • Don Sigorta Bedeli | 4 milyar TL |
| • Toplam Don Primi | 7 milyar TL |
| • Poliçe Sayısı | 184.309 adet |

- Hasarlı Poliçe Sayısı 114.118 adet
- Çiftçi Sayısı 89.713 kişi
- Sigortalı Alan 1.5 Milyon Dekar
- Hasarlı Alan 841 bin Dekar
- Gerçekleşen Don Hasarı 21.6 milyar TL
- Ödenen Don Hasarı 1.5 milyar TL

Görüldüğü üzere poliçe sayısı ve don zararı açısından iki bürokratin verdiği veriler arasında tutarsızlık görülmektedir. TARSİM Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü, 2025 yılında gerçekleşen zirai don hasarının 21 milyar 393 milyon 670 bin 859 lira olduğunu açıklarken, Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın Emine Feray Sezgin don zararının 21.6 milyar TL olduğunu belirtmiştir.

TARSİM Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü, zirai don yaptıran poliçe sayısının 183 bin 363 olduğunu açıklarken, Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın Emine Feray Sezgin zirai don poliçe sayısının 184 bin 309 olduğunu açıklamıştır.

Aynı şekilde TARSİM Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü, 2024 yılındaki sigorta poliçe sayısını 3 milyon 261 bin 191 adet olarak açıklamıştır. Tarım ve Orman Bakanı Sayın İbrahim Yumaklı ise 24 Kasım 2025 tarihinde gerçekleştirdiği 2026 bütçe sunuş konuşmasında; 2024 tarım sigorta poliçe sayısının 3.3 milyon adet olduğunu belirtmiştir.

TARSİM Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü zirai don poliçe sayısının 183 bin 363 olduğunu açıklarken, Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın Emine Feray Sezgin bu sayıyı 184 bin 309 adet olarak bildirmiştir.

Veriler arasındaki bu uyumsuzluk, kurumsal güvenilirliğe zarar vermektedir.

4.2. TARSİM Sistemindeki Sorunlar

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Sigortaları ve Doğal Afetler Daire Başkanı Sayın Kamil Özdemir, 28 Mayıs 2025 tarihli sunumunda;

- Don olayının yaşandığı Nisan ayında sıcaklık ölçümü yapılan 1756 merkezden 715’inde, son otuz yılın en düşük Nisan ayı sıcaklık verilerinin kaydedildiğini,
- 65 ilde don hadisesinin yaşandığını, Manisa, Giresun, Malatya, Ordu, Bursa, Mersin, Adana, Konya, Karaman, Kayseri, Tokat, Afyon, Nevşehir, Amasya, Hatay ve Çorum illeri olmak üzere 34 ilin daha çok etkilendiğini,

- Zirai donun en çok meyve grubunu etkilediğini, en çok etkilenen 16 ürünün kayısı, üzüm, fındık, nektarin, şeftali, ceviz, badem, armut, ayva, elma, erik, kiraz, vişne, limon, mandalina, portakal ve antep fıstığı olduğunu,
- Zirai don zararının Devlet destekli tarım sigortaları (TARSİM) kapsamında olduğunu, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın don teminatı için yüzde 67 oranında devlet prim desteği sağladığını,
- TARSİM çerçevesinde; zirai don zararı etkilerini azaltıcı rüzgar pervaneleri, sisleme ve yağmurlama sistemi kullanan ürünler için tarife fiyatının yüzde 25 ile yüzde 35'i oranlarında prim indirimi uygulandığını, 2017 yılından bugüne kadar üreticilere bu kapsamda 1.5 milyar TL tutarında prim indirimi sağlandığını,
- Meteorolojik alarm ve uyarıların, üretici ve yetiştiricilere sosyal medya hesapları ile SMS olarak gönderildiğini ifade etmişlerdir.

Türkiye Sigorta Birliği'nin Haziran sunumuna göre; 10-12 Nisan 2025 tarihinde meydana gelen zirai don sebebiyle üzümde 11.2 milyar TL, kayısıda 3.2 milyar TL, fındıkta 2.8 milyar TL, elmada 3.2 milyar TL hasar meydana gelmiştir.

Bu tespitlere göre, iklim değişikliği risklerini sigortayla bütünleştirecek bir yapı kurulması elzemdir.

Tarım ve Orman Bakanı Sayın İbrahim Yumaklı'nın 24 Kasım 2025 tarihinde TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda yaptığı 2026 Yılı Bütçe görüşmelerindeki sunumuna göre Türkiye'de 24 milyon hektar tarım alanı bulunmaktadır. Ancak sigortalı alan 36 milyon dekada kalmaktadır.

TARSİM Genel Müdürü Sayın Bekir Engürülü'nün verdiği rakamlara göre 2,3 milyon çiftçiye karşın, sigortalı üretici sayısının 866 bin 111 düzeyinde kalmaktadır. Sigortalılık oranlarının tarla ürünlerinde yüzde 23,1, seracılıkta yüzde 28 düzeyinde kalması düşündürücüdür.

Görüldüğü üzere TARSİM, çiftçileri ve üretim yapılan alanları kapsayıcılık bakımından geride kalmaktadır. Çiftçilerin de sigorta sistemine güvenmediği için poliçe yaptırmaktan kaçındığı görülmektedir.

Gerek saha gezileri, gerekse yapılan sunumlardan; TARSİM'in afetlerden kaynaklanan hasar tespitlerini yapmak için yeterli uzman kadrosuna sahip olmadığı anlaşılmıştır.

CHP Tekirdağ Milletvekili Sayın Dr. İlhami Özcan Aygun, 36 ilde 9 milyon dekar alanı etkileyen zirai don felaketini 1000 ekspertiz ile takip etmenin olanaksız olduğunu vurgulayarak, “TARSİM’den hikâye dinliyorum. Çiftçi Kayıt Sistemi’ne (ÇKS) kayıtlı 2 milyon 300 bin çiftçimiz var. 1000 ekspertiz ile sistem gitmez. Çiftçi, TARSİM’e güvenmediği için poliçe yaptırmıyor” tepkisini dile getirmiştir.

Ayrıca Türkiye’de tarım arazilerinin planlamasında don riski çoğu zaman birincil faktör olarak ele alınmamaktadır. TAGEM’in üretim desenine entegrasyonu yetersiz görünmektedir.

4.3. Partimizin TARSİM Konusundaki Tespitleri

TARSİM’in sahadaki tespitlerinin yetersiz olduğunu ortaya koyan CHP’li Milletvekilleri; mevcut sistem ile Türkiye’de üretimin ayağa kaldıramayacağını vurgularken, mevcut yapının çiftçileri sigortalama ve zararları karşılama açısından sağlıklı bir şemsiye görevi üstlenemediği üzerinde durmuşlardır.

Sahada da görüldüğü üzere TARSİM sistemi; yalnızca sigortalı çiftçilere yönelik tespit ve ödeme yaparak çok sayıda üreticiyi kapsam dışı bırakmaktadır. Oysa yüksek girdi maliyetleri, artan döviz kuru ve üretici gelirlerindeki düşüş nedeniyle birçok çiftçi sigorta yaptıramamaktadır.

Komisyonun 4 Temmuz 2025 tarihinde Burdur’da yaptığı “TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu Sürdürülebilir Tarımsal Üretim İçin Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması Çalıştayı’nda, konu tüm boyutlarıyla ele alınmıştır.

CHP Adana Milletvekili Sayın Ayhan Barut, “TARSİM, yenilenmesi gereken bir sistemdir. Şu anda TARSİM üreticileri kapsayıcılık açısından çok uzak” tespitinde bulunmuştur.

Sayın Barut, TARSİM’in mevcut sistemde çeşitli bahaneler üreterek, çiftçilere ödeme yapmadığını şu örneklerle aktarmıştır:

“Türkiye’nin yarısını gezdik, her yerde birinci sorun TARSİM olarak geliyor. Tarımsal üretim yapan insanlar bu memleketi doyurmak için sıcakta üretim yapmaya çalışıyorlar. Onlar her bir poliçeyi satın alıyorlar, her birinin muafiyetlerini satın alıyorlar, her birinin ayrı bir bedeli var ama burada TARSİM’in özel sigorta mantığından işte ‘Şunu da verirsem bu kadar katsayısı var, bunu da verirsem bu kadar katsayısı olur’ dediği zaman bu poliçe çok yüksek rakamlara geliyor. Bu nedenle, çiftçi TARSİM sigortasını yaptırmaktan uzak duruyor, ta ki hemfikirim, Ziraat Bankası ya da Tarım Kredi Kooperatifleri kredi verirken onların zorlamasıyla yapılan sigortalar kadar. ÇKS kayıtlarına göre 2 milyon 100 bin çiftçi var, desteklerden yararlanan 3

milyon çiftçi var. Sigortalı, TARSİM'li ne kadar var? Üçte 1'i, 1 milyon, o da -biraz önce sayın önceki dönem vekilimizle de konuştuk- adamın 300 dönüm alanı varsa 100 dönümünü sigorta yapıyor yani desteklerden yararlanmak için. Dolayısıyla, bu çelişkiyi ortadan kaldırmak lazım. Bu, örneğin, dolu paketi ile don paketinin risk seviyesini eşitlemek lazım. Örneğin, bizim bölgemizde 20-25 Şubat arasında don 12 oldu, 1 Mart'ta don olmadı diye sebze alanlarını kapsamadı, ağaçların üzerinde çiçek yok diye ağaç zarar görüyor, meyve olmadı diye zararı karşılanmıyor. Adamın ağacı kurumuş yahu, daha başka ne olabilir ya? Ağacı sigortalayacaksın yani bu alengirli cilingirli işlerle sigorta yapılamaz. Bu komple bir ürünü... Bu, sonuçta üstü açık bir fabrikada çalışıyor, doğal şartlarla uğraşıyor, bundan sonra da bu don olacak. Çiftçi bu dondan zarar görüyor. Ne adına zarar görüyor? Üretmek adına, bu memleketi doyurmak adına, gıda ihtiyacını, gıda güvenliğini sağlamak adına üretim yapıyor. Zarar gördüğü zaman poliçe yapmış, yapmamış yani bunu, çiftçinin zararını karşılayacaksınız.”

CHP Tekirdağ Milletvekili Sayın İlhami Özcan Aygun, TARSİM'in kendini yapılandırırken köy yerine parsel bazlı sigorta sistemi üzerinde durması gerektiğini belirtmiştir. Çiftçinin TARSİM'e güvenmediğini, sigorta için aranan ÇKS kayıt koşulunu doğru bulmadığını anlatan Aygun, sigorta yaptıran çiftçilerin de çoğu kez afet hasarının tam karşılığını alamadığını vurgulamıştır. Aygun, sahada yaşanan sıkıntılara ilişkin şu öneride bulunmuştur:

“Kuraklık aynı köyde parseller arasında köyün bir tarafında az yağış alıyor veya hiç almıyor, bırakın yolun karşısında dahi karşılıklı sıkıntı var. Artık teknolojiyle sistem yağış miktarını belirler, poliçeler buna göre yapılmalıdır. Köy değil, parsel bazlı sigorta olmalıdır. Elemansa eleman vereceğiz, ödenekse ödenek vereceğiz. Derdimiz çiftçinin yükünü hafifletmek olmalıdır.”

Aygun, zirai dona dayanıklı ürünlerin ıslah edilmesi ve üreticiye ulaştırılması gerektiği üzerinde durmuş, TAGEM'in 2015'te dona karşı dayanıklı ürün tescil ettiğini, ama piyasaya sunmadığını belirtmiştir.

CHP Niğde Milletvekili Sayın Ömer Fethi Gürer, zirai donda yüzde 65 olan TARSİM'deki devlet desteğinin yüzde 75'e çıkarılması gerektiğini belirtirken, zararın sadece çiftçi değil, ihracat yapan sektörün de göz önüne alınarak çözülmesinin önemi üzerinde durmuştur.

Gürer, iklime uygun ağaç yetiştirilmesi gerektiğini vurgularken, çiftçilerin meteorolojik okur yazarlık konusunda eğitilmesi gerektiğine işaret etmiştir. Bilimsel üretimin ne kadar önemli olduğunu vurgulayan Gürer, Cumhuriyet'in kurucusu Büyük Önderimiz Mustafa Kemal

Atatürk'ün "Benim sözlerim bilimle çelişirse bilimi tercih edin" uyarısının dikkate alınması önerisinde bulunmuştur.

Tarım ve Orman Bakanlığını'nın ilerleyen süreçte CHP'li Milletvekilleri tarafından dile getirilen bazı görüşleri dikkate aldığı görülmüş ve memnuniyetle karşılanmıştır. Tarım ve Orman Bakanı Sayın İbrahim Yumaklı, 2026 Yılı Bütçe Sunuş Konuşmasında, Köy Bazlı Verim Sigortası'nın yanı sıra Parsel Bazlı Verim Sigortası uygulamasına ilk kez Tekirdağ'da geçeceklerini, güneş yanıklığı riskini narenciye ürünlerinde teminat kapsamına alacaklarını, kayısı, elma gibi dokuz üründe temel sigorta paketi uygulamasına başlayacaklarını açıklamıştır.

Adana ve Mersin'e 1 Haziran 2025 tarihinde gerçekleştirilen saha gezisi öncesinde Adana Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde istişare toplantısı gerçekleştirilmiştir.

CHP Mersin Milletvekili Sayın Gülcan Kış, "çiftçinin doğal afetlerde savunmasız kaldığını, TARSİM'in işlevsiz olduğu için acilen düzeltilmesi gerektiğini, tarım sigortalarının çok yüksek bedelli olduğunu, zorunlu tarım sigortası için devletin daha çok katkı vermesi" gerektiğini vurgulamıştır. TARSİM'in mevcut sisteminde, afet sonrası ödenen tazminatların, gerçek zararın yarısını bile karşılamadığını kaydeden Sayın Kış, "Primlerin yüksekliğinden bahsediyoruz. Ayrıyeten, ödeme süreçleri de karmakarışık bir hâl almış durumda. Ekspertler rapor için sahaya geliyorlar; çoğu zaman üreticinin beyan ettiği zararla örtüşmediğini hepimiz biliyoruz. Üstelik, üretici, bu eksper raporlarına itiraz etse bile yol alabileceği bir düzenleme yok" sözleriyle yaşanan sıkıntıları özetlemiştir.

Aynı toplantıda konuşan CHP Adana Milletvekili Sayın Bilal Bilici, ağaçları donmuş, zarar görmüş çiftçilere tohum, fide yardımı yapılması ve TARSİM'in toptan bir şekilde revize edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Türkiye'de meyve üretim merkezi olan bölgelerde (Malatya-Karadeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu) zirai don günü verilerinin iklim modelleri ile eşleştirilerek, don riski haritalarının çıkarılması gerekmektedir.

İklim modelleri ve risk analiz sonuçları kullanılarak, TARSİM ile Tarım ve Orman Bakanlığı'nın koordinasyon içinde fenolojik faz takibi ile entegre çalışan saatlik ve günlük uyarı sistemi kurması zorunludur.

TARSİM'in poliçe kapsamı genişletilmeli, teminat tasarımı "etkilenebilirlik ve risk haritaları" ile entegre edilmelidir. Bilimsel verilere dayalı iklim sigortacılığı modeli araştırılarak,

TARSİM’de uygulamaya geçilmelidir. Şu anda TARSİM’de böyle bir yapının halen oluşturulmaması, büyük bir eksiklik ve vizyon yetersizliğidir. Acilen risk haritalarına dayalı bölgesel polişçe primi ve teminat geliştirme sistemine geçilmelidir.

4.4. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın Zirai Dona Karşı Önlemlerde Yetersiz Kalması

Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün 6 Nisan 2025 tarihinde zirai don uyarısını yapmasına karşın, 7-8 Nisan’da Tekirdağ’da, diğer illerde 10-11-12 Nisan tarihlerinde yeterli önlem alınmaması bu facianın da göz göre geldiğini ortaya koymaktadır. Zirai dona karşı SMS bilgilendirmeleri ve önlemler konusunda da etkin şekilde uyarılmadığı, bazı çiftçilerin kendi imkanları ve araştırmaları ölçüsünde parafın mum yakarak zirai dona karşı ürünlerini korumaya aldığı görülmüştür.

4.4.1. Kültürel Uygulamalar: Budama, gübreleme, kültürel işlemler

Araştırma Komisyonu’nun CHP’li üyelerince; zirai dona karşı alınabilecek önlemler konusunda Tarım ve Orman Bakanlığı’nın üreticileri bilinçlendirme çalışmalarında yetersiz kaldığı sahada net bir şekilde gözlenmiştir. Yeterli uzman ekibi olmayan Bakanlığın; don gören meyve ağaçlarında önümüzdeki yıllarda yaşanacak verim düşüşünü önlemek için ağaç bakımı bilgilendirmesi yoluyla budama, gübreleme ve kültürel işlemler konusunda da etkin olamadığı anlaşılmıştır.

Komisyonun 12 Haziran 2025 tarihinde gerçekleşen toplantısında sunum yapan Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Onur Saraçoğlu ve Sayın Prof. Dr. Resul Gerçekcioğlu, zirai donla mücadelede kültürel uygulamaların önemine işaret etmişlerdir:

- ✓ **Bitki Besleme Uygulamaları:** Dengeli besleme, mikroelement uygulamaları. Aşırı azotlu gübreleme, erken ve güçlü sürgün gelişimini teşvik ederek don hassasiyetini artırır.
- ✓ **Bitki Gelişim Düzenleyiciler:** Antifriz proteinleri, çiçeklenmeyi geciktirici stokinin uygulamaları, stres önleyici aminoasitler uygulanmalıdır. Bu uygulamalar ile geç don riskinin yüksek olduğu dönemde çiçekler henüz açılmamış olur.
- ✓ **Budama Şiddeti ve Zamanı:** İdeal hava sirkülasyonu sağlanmalı, erken budamadan kaçınılmalıdır.
- ✓ **Sulama Uygulamaları:** Don riski öncesinde toprak nemli tutulmalı, aşı sulamadan kaçınılmalıdır.

4.4.2. Örtüleme Sistemleri

Meyve ağaçlarını don riskinden korumak için bireysel örtü ve sera uygulamaları teşvik edilmelidir. Örtü altı meyvecilik uygulamaları, düşük sıcaklık zararları, dolu, aşırı yağış gibi birçok çevresel riski azaltır.

Bakanlığın bu çerçevedeki teşvik politikası yetersizdir.

4.4.3. Pervane Yöntemi

Don ile mücadelede kullanılan yöntemlerden biri pervanedir. Ancak pervane olan yerlerde elektrik sistemi de önem kazanmaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ziraî Meteoroloji Mühendisi Sayın Yüksel Nadaroğlu, 4 Temmuz 2025 tarihinde Burdur’da gerçekleştirilen İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım Çalıştayı’nda, Nisan Ziraî Don olayında, pervanenin işe yaramayacağını şu sözler ile savunmuştur:

“Bu donlarda bizim bildiğimiz pervanelerin hiçbir anlamı olmaz. Neden? Pervanenin faydalı olabilmesi için radyasyon donu yani bir sıcaklık terselmesi gerekir. Yukarıda sıcak hava, aşağıda soğuk hava olması lazım. Pervaneyle siz yukarıdaki sıcak hava ile alttaki soğuk havayı yer değiştirip 3 ila en fazla 4 derecelik bir etki yaratabilirsiniz, daha fazla da yaratamazsınız. Çünkü enverziyon şiddetine göre değişir ama en fazla 3-4 dereceyi bulur bu. Dolayısıyla, bu 4 derecelik 12 değişim sadece radyasyon donlarında etkili olur ama adveksiyon donlarında pervaneyi çalıştırırsanız bilakis daha soğuk havayla bitkinize daha çok zarar vermiş olursunuz.”

Görüldüğü üzere bürokratların don ile mücadelede pervane seçeneği üzerinde dururken, parafin mum alternatifine değinmemesi dikkat çekicidir. Yine pervanenin sadece radyasyon donunda işe yarayacağını savunmaları, dikkatlerden kaçmamıştır.

4.4.4. Sisleme, Isıtma, Dumanlama (Parafin mum yöntemi)

Donun etkisini azaltmak için gece saatlerinde dumanlama, sisleme ve su buharı salma gibi yöntemler ile havadaki sıcaklığın biraz yükseltilmesi ve donun etkisinin azaltılması amaçlanır. Sis veya duman yoluyla yapay bulut oluşturularak, radyasyon kaybı azaltılır.

Bitkilerin etrafına yerleştirilen parafin mumların, gece saatlerinde donma riskini minimize ettiği yöntem, çiftçilerin desteklenmesi halinde uygulanabilecek bir yoldur.

Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın Yüksel Yağan 25 Haziran 2025 tarihli sunumunda; Nisan 2025 yılında gerçekleşen zirai donun, adveksiyon donu olması nedeniyle

çiftçilerin alabileceği pek bir önlem olmadığını savunmuştur. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Sayın Davut Keleş de benzer şekilde; advektif donda hava sıcaklığı eksi 7-8 dereceyi geçtiğinde alınacak önlemlerin anlamının kalmadığını, il ve ilçe müdürlerinin sahada olduğunu söyleyerek, kurumsal bir savunma yapmıştır.

Bu sözleri eleştiren CHP Tekirdağ Milletvekili Sayın Dr. İlhami Özcan Aygun, “Şimdi, çok basit, işte, 2 tane don hesap ediyoruz, biri olursa, radyasyon donu olursa çözüm var, diğeri olursa çözüm yok ama bence Sevgili Genel Müdürüm ‘yok’ diye bir şey yok, çözüm vardır” sözleri ile alternatif çözümlere işaret etmiştir.

CHP Adana Milletvekili Sayın Ayhan Barut da bürokratların bu savunmalarını yetersiz bulmuştur.

Nitekim Isparta’ya 5 Temmuz 2025 tarihinde gerçekleştirilen çalışma ve saha ziyaretinde, “çözüm yok” gerekçesiyle üreticilerin zirai don ile mücadelede tek başına bırakıldığı, ürünlerini koruma konusunda yalnız kaldıkları net bir şekilde izlenmiştir.

Isparta’dan Ali Maden adlı çiftçi, kendi araştırmaları ile İstanbul’dan temin ettiği parafın mumlar sayesinde ürünlerinin yüzde 60’ını korumayı başarmıştır. Saha gezisinde görülmüştür ki Isparta’nın Yalvaç ilçesi Aşağıkaşıkara Köyü’nde yaşayan Ali Maden adındaki çiftçi, İspanya’da çiftçilerin bahçelerinde uyguladığı “parafın mum” tekniğini yaşama geçirerek, bahçesindeki kayısı ürünlerinin büyük bölümünü dondan koruyabilmiştir. Toplam 16 dekarlık kayısı bahçesine 80 bin TL ödeyerek 200 teneke parafın mum yakan bu üretici, 2 milyon TL değerindeki ürününü kurtarmayı başarmıştır. Diğer komşularının yüzde 100 zarar gördüğü aynı bölgede, Ali Maden adlı üreticinin uyguladığı teknik, zirai don ile mücadelenin mümkün olduğunu göstermiştir.

Sayın Maden, “Zirai don sigortası yaptırmadım, ama ürünlerimi parafın yakarak kendim sigortalamış oldum” sözleriyle üreticinin TARSİM’e olan bakış açısını da özetlemiştir.

Bu çiftçinin uyguladığı modelin tüm çiftçilere anlatılması gerektiğini anlatan CHP Milletvekilleri; zirai don ile mücadelenin mümkün olduğunu belirterek, bilimsel yöntemlerin önemine vurgu yapmışlardır. Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü’nün etkin hale getirilmesi gerektiğine işaret eden CHP Milletvekilleri; araştırma-geliştirme faaliyetlerinin önemi üzerinde durmuştur.

Aynı çalışmaya katılan İstanbul Teknik Üniversitesi İklim Bilimi ve Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Levent Şaylan, iklim değişikliğine karşı önlem alınmaması halinde bitkisel üretim ve hayvan üretiminde azalma, kalitede bozulma ve değişme eğilimi yaşanacağı uyarısında bulunurken, üreticinin bilgi eksikliğine işaret etmiştir. Kuraklığın yarattığı risklere de vurgu yapan Sayın Şaylan, şu uyarılarda bulunmuştur:

“Gıda güvenliğimiz risk altına girer. Çiftçilerimiz bu değişikliğe karşı hazırlanmazsa uyum problemi yaşar ve yaşıyor hâlen de çünkü yeterli derecede belki bilgisi yok, belki desteği yok, belki teknolojik olarak imkânı yok vesaire. Kurumların da belki eksikleri var, biliyoruz aslında. Dolayısıyla hayvancılıkta bir gerileme, bitkisel üretimde gerileme söz konusu olur. Artan aşırı hava olaylarının zarar vermesi riski artar ve buna karşı hazırlık yapmak gerekir ve bir başka şey de tarımsal kuraklık problemimiz ve sulama suyu ihtiyaçlarımız aşırı miktarda artar ki yüzde 20 civarından iyimser olarak bahsediyoruz.”

4.4.5. Yağmurlama Sulama

12 Haziran 2025 tarihinde gerçekleşen toplantısında sunum yapan Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Onur Saraçoğlu ve Sayın Prof. Dr. Resul Gerçekcioğlu’nun verdiği bilgiye göre; zirai dona karşı mücadelede kullanılan yöntemlerden biri yağmurlama sulamadır.

Meyve ağaçlarının yüzeyinin ince bir su filmi ile kaplanması yoluyla bitki sıcaklığının O derecenin altına düşmesi engellenir. Su filmi olabildiğince süreklilik kazanırsa, bitki üzerinde oluşacak buz tabakaları ile ortam sıcaklığı donma noktasının altına düşmesine rağmen, bitki sıcaklığı donma noktasının altına düşmeyecektir.

Saha çalışmalarında bu yöntemin Türkiye’de pek uygulanmadığı gözlenmiştir.

4.4.6. Erken Uyarı Sistemi

Zirai dona karşı erken uyarı sisteminin etkin ve geniş kapsamlı olması, tüm çiftçilere erişim sağlaması gerekmektedir. Birçok çiftçinin Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nden gelen SMS’ten habersiz olduğu, zirai donun şiddetinden bilgi sahibi olmadığı, nasıl korunacağını da bilmediği görülmektedir.

Adana’da 1 Haziran 2025 tarihinde gerçekleşen İstişare Toplantısında konuşan CHP Mersin Milletvekili Sayın Gülcan Kış, “Dijital don alarm sisteminin de zorunluluğu gündeme gelmiştir, şart olmuştur. Üstelik, bu sistemi çiftçinin kendi inisiyatifine bırakmaktan çok, bunun da bir zorunluluk hâline gelmesi ve devlet destekli olmasını savunmaktayım. Doğal

afetten sonra değil, bu zararlar görülmeden önce erken uyarı sistemi devreye girmelidir” sözleri ile eksiklikleri sıralamıştır.

Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın Yüksel Yağan, 25 Haziran 2025 tarihinde Komisyon’a yaptığı sunumda Türkiye’de Zirai Don Uyarı Sistemi’nin tüm ilçeleri kapsayacak şekilde güncellenerek hizmete sunulduğunu ifade etmiştir.

Zirai don risk haritalarının her gün, meteorolojik tahminlerden yararlanılarak, önümüzdeki 5 günü kapsayacak şekilde hafif, orta, kuvvetli ve çok kuvvetli don riski olan yerleri harita üzerinde farklı renklerde göstererek, internet sitesinde yayınladığını vurgulayan Sayın Yağan, “Bu tahminler sayesinde üreticiler, muhtemel don olayı öncesinde gerekli tedbirleri alarak, zararlarını en aza indirebilmektedir” görüşüne yer vermiştir.

Sayın Yağan’ın verdiği bilgiye göre; Meteoroloji Genel Müdürlüğü ile üye sayısı 5 milyon kişiyi bulan Türkiye Ziraat Odaları Birliği arasında 29 Kasım 2018 tarihinde protokol imzalanmıştır. Bu protokole göre, çiftçilere SMS yolu ile meteorolojik hadiseler iletilmektedir.

Bu bilgilere göre, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından bu protokole bağlı olarak SMS’ler atılmaktadır.

Nitekim Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün 6 Nisan 2025 tarihli 103 numaralı Meteorolojik Değerlendirmesinde, zirai don riski açıkça duyurulmuştur. Bu değerlendirmede; “7 Nisan-12 Nisan 2025 tarihleri arasında hava sıcaklığının mevsim normallerinin 8-10 derece altına ineceği, Marmara’nın güneydoğusu, İç Ege, Göller Yöresi, İç Anadolu, Karadeniz’in iç kesimleri ile Doğu Anadolu’nun batısında zirai don riski bulunduğu” bildirilmiştir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün 9 Nisan 2025 tarihli 111 numaralı, 10 Nisan 2025 tarihli 120 numaralı, 12 Nisan 2025 tarihli 122 numaralı, 14 Nisan 2025 tarihli 127 numaralı, 15 Nisan 2025 tarihli 128 numaralı analiz ve tahminlerinde de zirai don uyarısı yapılmıştır.

Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın Yüksel Yağan, 25 Haziran 2025 tarihinde komisyona yaptığı sunumda, zirai don olayını il ve ilçe tarım müdürlüklerine telefonla da bildirdiklerini, ancak sosyal medyada manipülasyon ile karşı karşıya kaldıklarını anlatmıştır. “İnsanları galeyana getirdikleri” yönünde geri dönüşler alınca morallerinin bozulduğunu anlatan Sayın Yağan, zirai don olayının 8 Nisan’da etkili olması ile haklı olduklarını gördüklerini belirtirken “Sevinelim mi üzülelim mi; biz bilemedik” demiştir.

Sayın Yağın'ın açıklamaları, bilgilendirme sürecinde yaşanan sıkıntıları, iletişim zincirindeki kopuşları ve manipölasyonlara karşı etkin önlem alınmadığını da ortaya koymuştur.

CHP Niğde Milletvekili Sayın Ömer Fethi Güner, bilgilendirme sürecindeki eksikliklere işaret ederek, “Uyarı sisteminde televizyonların, radyonun buna benzer haber kanallarının mutlak surette bu işte kullanılmasına ihtiyaç olduğunu bu don olayında gördük. Önceden bildirim eğer fazla yapılmış olsa belki de kısmi de olsa kurtarmalar olabilirdi...” vurgusunu yapmıştır.

CHP Tekirdağ Milletvekili Sayın Dr. İlhami Özcan Aygun, meteorolojik verileri iyi okuyamayan bir sistemin olduğunu vurgulamıştır.

Mevcut sistemde; don riski modellemelerinin SMS tabanlı çiftçi uyarı sistemlerine entegre edilmediği anlaşılmıştır.

4.5. İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları

Türkiye, Akdeniz Havzası'nda yer alması nedeniyle iklim değişikliğinden en fazla etkilenen ülkeler arasında gösterilmektedir. Türkiye kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su miktarı bakımından "su stresi yaşayan ülkeler" kategorisindedir. Artan nüfus ve azalan yağış, tarımsal sulama üzerinde ciddi baskı oluşturmaktadır. Özellikle, İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Ege'nin bazı havzaları yer altı su seviyelerinde düşüş yaşamaktadır.

Kuraklık; verim kaybına, üretim miktarında düşüşe, maliyet artışına, ürün fiyatlarında dalgalanmaya neden olmaktadır. Sulama maliyetleri artmakta, enerji ve su giderleri çiftçi üzerinde ek finansal yük oluşturmaktadır. Yağış rejimindeki düzensizlik, kısa sürede yoğun yağışlara ve sel riskine yol açmaktadır. Sel ve taşkınları ile ekim alanlarının zarar görmesi, toprak verimliliğinin azalması, altyapı hasarı ve hasat döneminde ürün kaybı gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Özellikle Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinde sel olaylarının sıklığı artmaktadır.

İklim değişikliği yalnızca sıcaklık artışı değil, ani sıcaklık dalgalanmalarını da beraberinde getirmektedir. Erken çiçeklenme sonrası meydana gelen ani don olayları, meyve bahçelerinde büyük verim kaybına, ihracat ürünlerinde kalite düşüşüne, üretici gelirinde ciddi azalmaya ve zarara neden olmaktadır. Kayısı, nektarin, fındık, üzüm ve narenciye gibi katma değeri yüksek ürünler don riskine karşı hassastır. Şiddetli dolu yağışları da zararın boyutunu arttırmaktadır. İklim kaynaklı afetler, gelir kaybına, sigorta kapsamı dışı zarar artışına, kredi geri ödeme güçlüğüne neden olmaktadır. Bu durum çiftçi borçluluğunu artırmakta ve finansal

kırılganlığı derinleştirmektedir. Zarar gören üretici, bazı durumlarda üretimden bile tümüyle çekilmektedir.

İklim kaynaklı üretim dalgalanmaları, stratejik ürün arzında belirsizlik yaratmakta, ithalat bağımlılığını artırmakta, gıda fiyat enflasyonuna katkı sunmaktadır. Kuraklık ve afetler nedeniyle yerli üretim azalırken, ithalat ihtiyacı artmakta; bu da döviz baskısını büyötmektedir.

Komisyonun 25 Haziran 2025 tarihli toplantısında sunum yapan Boğaziçi Üniveristesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Sayın Prof. Dr. Mehmet Levent Kurnaz, kutupların ısındığını, zirai donların kaçınılmaz olarak gerçekleşeceğini belirterek, iklim değişikliğinin Türkiye için doğurduğu risklere işaret etmiştir.

Sayın Kurnaz sunumunda, şu tespitleri yapmıştır:

- Kutup girdabı, kutup bölgelerindeki atmosferik dolaşımın bekçisi gibidir. Zayıfladığında, dünyanın geri kalanında ani kış koşullarına yol açar. Nisan ayının ikinci haftasında kutup girdabı son derece zayıftı. Bu da kutuptaki soğuk havanın birkaç yerden Ekvator’a doğru kaçmasına neden oldu. Bu yerlerden birisi ülkemizdi.
- Bir daha ne zaman kaçacak? Gelecek sene, kesinlikle. Bize vurur mu? Belki vurur.
- Neresi çöl olacak? Mersin. Mersin’le beraber Antalya, Adana, Urfa, o çizginin tamamını düşünün. Şu anda 30 derece enlemi nerede? Kahire, Basra. 36 nerede? Bizde. Bizimki Kahire, Basra olacak. Ne zaman? Ben size ne söylersem söyleyin, daha çabuk. Yirmi sene. Ama bu yüz yılın içinde kesin, yüz yılın sonuna kalmadan.

Aynı gün sunum yapan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkan Yardımcısı Sayın Orhan Solak da iklim değişikliğinin genel, küresel ve ülkemizdeki etkileri hakkında önemli bilgiler vermiştir.

Sayın Solak, 1995-2014 yılları arasındaki yüzeysel sıcaklık değerleri üzerinden 2100 yılına göre yapılan projeksiyon sonuçlarına göre, dünyadaki yüzeysel sıcaklık artışı ve burada Türkiye’nin –özellikle kötümser senaryoda oldukça ısınacak- bir bölgede yer aldığını vurgulamıştır. En çok Akdeniz Bölgesi’nin etkileneceğini vurgulayarak, şu senaryoları aktarmıştır:

- Türkiye iklim değişikliğinin etkilerinin en yoğun hissedildiği bölgelerden birinde, Akdeniz Bölgesi’nde yer alıyor. Olumsuz senaryoya göre de 7 dereceye varan sıcaklık artışlarının gerçekleşebilecek.
- Dünya Meteoroloji Örgütü’nün 2024 yılı raporuna göre de 2024 yılı tarihteki en sıcak yıl olarak kaydedildi ve sıcaklık artışı sanayi öncesi döneme göre 1,55 derece olarak gerçekleşti. 2015-2024 yılları arasındaki on yılın her biri de tarihteki en sıcak on

yıldan biri oldu. Aynı zamanda Akdeniz havzası dünya ortalamasının üzerinde iklim değişikliğinin etkileriyle karşı karşıya kalıyor ve Akdeniz havzasındaki sıcaklık artışı da güncel değerde 2 dereceye yaklaştı.

- Türkiye ve Akdeniz kıyısındaki ülkeler, en hızlı ısınan ülkeler arasındadır. Özellikle Akdeniz Bölgesi'ndeki kuraklığın şiddetinin son derece yüksek seyredeceği öngörülmüyor. Akdeniz Bölgesi'nde 21'inci yüzyılın sonuna gelindiğinde 2-3 kat daha uzun süren kuraklıkların yaşanacağı öngörüsü yapılıyor.
- Yine, IPCC raporunda Akdeniz Bölgesi'nde tek göl olarak Beyşehir Gölü'nün 2070 yılına gelindiğinde tamamen kuruyabileceği riski belirtiyor.
- Türkiye, 2024 yılı alansal yağışı, 537.2 mm olarak gerçekleşmiştir. Türkiye geneli yıllık ortalama alansal yağış miktarı 573.4 mm olarak gerçekleşmiştir. Yağışlarda normaline göre yüzde 6.3, 2023 yılı yağışlarına göre yüzde 16.3 azalma meydana gelmiştir.
- 2024 yılında 54 yılın en sıcak kış ve yaz mevsimleri yaşanmıştır. Kuraklıklar artmakta ve seller daha öngörülemez hale gelmektedir.
- Kuraklık riski en yüksek iller İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'dur.
- Türkiye, dünyanın 7. büyük tarım üreticisidir. Türkiye'nin iklim krizi karşısında en kırılgan sektörlerinden biri tarımdır. Tarım doğrudan iklim koşullarına bağlıdır. Kuraklık, sıcak hava dalgaları, don, dolu gibi olaylar ürün verimini, üretim sürekliliğini ve kırsal geliri doğrudan tehdit etmektedir.
- TAGEM verilerine göre, 2080 yılı senaryolarında sadece sıcaklık ve yağış değişimlerinden dolayı buğday, mısır, çeltik, pamuk gibi temel ürünlerde yüzde 5 ila yüzde 20 arasında verim kayıpları beklenmektedir.
- Trakya'da buğdayda yüzde 76, ayçiçeğinde yüzde 66 gibi kritik düşüşler olasıdır. Bu sadece verim sorunu değildir. Aynı zamanda gıda güvenliği, kırsal istikrar ve sosyal adalet sorunudur.
- İlkbahar başında yanıltıcı bahar badem, kayısı, erik gibi erken çiçeklenen ağaçlarda geç don riskini arttırmaktadır. Bu kapsamda 6 farklı iklim modeli üzerinden iki farklı senaryoda çalışılmaktadır. Sıcaklıkla ilgili sonuçların 2026 yılı sonuna kadar tamamlanmasını hedefliyoruz.
- Bununla ilgili, sıcaklıkla ilgili ilk sonuçlarımızın, bu sonuçların da 2026 yılı sonuna kadar tamamlanmasını hedefliyoruz.
- 12 bölgede, "NUTS" bölgesinde, iklim değişikliğine ilişkin sektörel etkilenebilirlik ve risk analizleri çalışması yapılacak. Uzun dönemli iklim stratejisi ve uyum eylem planlarında da tarım sektörüne yönelik ve don riskine yönelik hedefler ve eylemler tanımlanıyor.

Özetle görüldüğü üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından halen iklim değişikliğine ilişkin sektörel etki ve risk analiz haritası tamamlanmadığı için uzun dönemli iklim stratejisi ve uyum planları yapılamamıştır. Aynı şekilde Tarım ve Orman Bakanlığı da iklime dayanlı ürün ıslahı konusundaki araştırma ve geliştirme çalışmalarında yetersiz kalmıştır.

Nitekim, Komisyon’un 25 Haziran 2025 tarihli toplantısında konuşan TAGEM Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Sayın Davut Keleş, biyotik ve abiyotik olmak üzere iki ayaklı ıslah çalışması yürüttüklerini belirtmiştir.

- ✦ Biyotik ıslahta, hastalık ve zararlılara karşı;
- ✦ Abiyotik ıslahta ise soğuk, sıcak, sel gibi doğal afetlere dayanıklı ıslah çalışması yaptıklarını vurgulamıştır.

Sayın Davut Keleş, meyve çeşitlendirmesinin 15-20 yıl gibi zaman aldığını, sebze ve tarla bitkilerine göre daha uzun bir süre gerektirdiğini belirtirken, bu konuda özellikle soğuğa dayanıklı ürün ıslah projelerinin devam ettiğini, şu ana kadar 1068 çeşidi tescil ettirdiklerini, daha etkin bir çeşit geliştirmek, geliştirilen çeşidin de hızlı bir şekilde piyasaya girmesini sağlamak için de yeni ıslah programları oluşturduklarını ifade etmiştir.

Sayın Keleş, CHP’li Milletvekillerin “*Türkiye’deki bahçelerin ne kadarının radyasyon donuna hazır olduğu*” sorusu karşısında net bir yanıt verememiş, bahçe bitkileri ıslahında geride kalındığını itiraf ederek, şu savunmayı yapmıştır:

“Bahçe bitkilerinde göreceli. Çiçeklenme döneminde bir don olursa sizin yapacağınız bir şey yok. Burada çiftçilerimize bizim önerdiğimiz şey şu: Ekolojiye uygun çeşit seçimi burada çok çok önemli. Eğer ilkbahar geç donu varsa burada geçici çeşitlerin seçilmesi gerekiyor, bu da biraz bilgiyle alakalı bir şey; sizin geliştirdiğiniz çeşitten çok, çiftçinin bu konuda bilinçlenmesi ile ilgili bir şey...”

Bu yanıttan da anlaşılacağı üzere TAGEM’in bahçe bitkilerinde mevcut ıslah çalışmaları yetersizdir. Bunun yanı sıra Tarım ve Orman Bakanlığı’nın ekolojiye uygun üretim konusunda da çiftçileri etkin ve yaygın bir şekilde bilgilendirilip, bilinçlendirmediği anlaşılmaktadır.

Komisyon çalışmaları çerçevesinde 4 Temmuz 2025 tarihinde Burdur’da gerçekleştirilen “İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım Çalıştayı’nda” bu eksiklikler net şekilde ortaya konmuştur. Çalıştayda;

- ❖ *İklim değişikliğinde bitkisel ve hayvansal üretimde verim ile kalitede bozulmalar yaşandığı,*
- ❖ *Tarım ve hayvancılık uygulamalarının birbirine entegre edilmesi gerektiği,*
- ❖ *Kuraklığa/soğuğa toleranslı çeşitlerin ıslah çalışmalarının hızlandırılması gerektiği,*
- ❖ *İklim değişikliğine uygun bitki desenlerinin geliştirilmesi,*
- ❖ *Suyu önceliğe alan tarımsal üretim planlamasının yapılması,*
- ❖ *TARSİM sisteminin yaygınlaştırılması,*

- ❖ *Yeşil enerji ve çevre dostu teknolojilere yönelik hibelerin artırılması,*
- ❖ *Arz güvenliği için hayvancılık ve bitkisel üretimde planlamanın zorunlu olduğu,*
- ❖ *Tek yıllık bitkilerde ekim zamanında değişiklik yapılması,*
- ❖ *Güneş panellerinin altında tarımsal üretimin teşvik edilmesi gerektiği,*
- ❖ *Yağışa bağlı kuru tarım alanlarında sıvı gübre uygulamasının hızla benimsenmesi gerektiği,*
- ❖ *Zararlı kimyasallardan kaçınılması,*
- ❖ *İklim erken uyarı sisteminin yaygınlaştırılması,*
- ❖ *Üretici eğitimleri ile iklim uyumlu üretim tekniklerinin yaygınlaştırılması”*
- ❖ *TAGEM kapasitesinin geliştirilmesi ve bölgesel enstitüler kurularak bilimsel kapasitenin güçlendirilmesi*

Konularında ortak mutabakata varılmıştır.

5. ZİRAİ DONUN BÖLGE BAZLI EKONOMİK SONUÇLARI

Şubat ve Nisan ayında gerçekleşen donlar sonucunda ortaya çıkan sonuç şöyle:

1-Akdeniz Bölgesi – Adana, Mersin, Hatay, Antalya, Osmaniye, Kahramanmaraş

Narenciye, erkenci patates, sebze üretimi, sert çekirdekli meyveler zarar görmüştür. Çiçeklenme dönemine girmiş ürünlerde meydana gelen don, ihracata konu olan ürünlerde kalite ve verim kaybına yol açmıştır. Bölge, Türkiye yaş sebze ve meyve ihracatının önemli bir bölümünü karşılamaktadır. Dolayısıyla zarar yalnızca üreticiyi değil, dış ticaret dengesini de vurmuştur.

2- Ege Bölgesi – Manisa, İzmir, Aydın, Uşak

Üzüm bağları, zeytinlikler, şeftali ve kayısı bahçeleri zirai don olaylarından etkilenmiştir. Manisa'daki üzüm üretimi, yalnızca iç piyasa değil, ihracat açısından da stratejiktir. Don nedeniyle birkaç yıla yansiyacak rekolte düşüşü ve kalite kaybı beklenmektedir. Bu durum üretici gelirinde ciddi azalmaya yol açmıştır.

3- Doğu Anadolu Bölgesi – Malatya, Elazığ, Erzincan

Üzümden elmaya, kirazdan armuta, nohuttan buğdaya her üründe ciddi sorun yaşanmıştır. Örneğin, Malatya'da kayısı üretimi, dünya kuru kayısı piyasasında belirleyici konumdadır. Don olayları, çiçeklenme döneminde meydana geldiği için bazı bölgelerde yüksek oranlı zarar oluşmuştur. Kayısı, yalnızca bir tarım ürünü değil; Malatya ekonomisinin ana omurgasıdır. Bu nedenle yaşanan zarar, bölgesel gelir kaybı ve istihdam daralması anlamına gelmektedir.

4- Güneydoğu Anadolu – Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin

Gaziantep ve Şanlıurfa başta olmak üzere bölgede: Fıstık bahçeleri, meyve ağaçları, erken ekim yapılan bazı ürünler etkilenmiştir.

GAP bölgesinde sulama yatırımları yapılmış olsa da, ani sıcaklık düşüşleri özellikle genç bahçelerde ciddi zarar oluşturmuştur.

5- Karadeniz Bölgesi – Ordu, Giresun, Trabzon

Karadeniz’de fındık başta olmak üzere meyve üretiminde don hasarı ciddi oranda görülmüştür. Fındık, Türkiye’nin en önemli tarımsal ihracat kalemlerinden biridir. Rekolte düşüşü, küresel piyasada fiyat dalgalanmalarına neden olabilecek potansiyele sahiptir.

6- İç Anadolu Bölgesi – Konya, Ankara, Eskişehir

İç Anadolu’da meyve bahçeleri ve bazı tarla ürünlerinde zarar meydana gelmiştir. Bölge zaten kuraklık baskısı altındayken don olayları riski daha da büyümüş, afet olmuştur.

Sonuç olarak, yaşanan afetin ortak sonuçları şunlardır:

- ✚ Üreticide gelir kaybı,
- ✚ İhracat kaybı,
- ✚ Çiftçi borçluluğunda artış,
- ✚ Kırsal ekonomide nakit daralması,
- ✚ Gıda arzında bölgesel daralma,
- ✚ Meyve fiyatlarında yüksek enflasyon

Zirai don zararının ekonomik boyutu 200 milyar lira olarak hesaplanmaktadır. Bu tablo, tek sezonluk desteklerle çözülecek bir mesele değildir. Ülkemizde 2025 yılı içerisinde yaşanan zirai don, kuraklık, aşırı sıcak ve benzeri felaketlerin neden olduğu üretim kaybı çok büyük oranlara ulaşmıştır.

Ülkenin gıda güvenliği riske girmiştir. Acı gerçekler öyle büyük ki; TÜİK verilerine göre 2025 yılında meyve üretimi bir önceki yıla göre toplamda yüzde 30,9 azalırken tahıllardaki üretim düşüşü yüzde 12.3 olarak gerçekleşmiştir.

TÜİK’in 2025 yılı Bitkisel Üretim ve Tahıl İstatistiklerine göre, 2024 yılında 74 milyon 877 bin 234 ton olan tahıl ve diğer bitkisel ürünlerdeki üretim miktarı 2025 yılında 68 milyon 147 bin 254 tona gerilemiştir.

2024 yılında 20 milyon 800 bin ton olan buğday üretimi 2025 yılında 17 milyon 950 bin tona gerileyerek, yüzde 13.7 oranında azalmıştır.

Arpa üretimi ise aynı dönemde yüzde 25,9 düşüşle 8,1 milyon tondan 6 milyon tona gerilemiştir.

TÜİK 2025 yılı istatistiklerine göre, meyveler, içecek ve baharat bitkilerinde 28 milyon 389 bin 775 tonluk üretim 19 milyon 618 bin 994 tona inerek, yüzde 30.9 oranında küçülmüştür.

Kuru baklagiller grubunda nohut, kuru fasulye ve mercimek başta olmak üzere tüm ürünlerde 2024 yılında 1 milyon 345 bin 279 ton olan üretim, 953 bin 129 tona düşerek, yüzde 29.2 oranında gerilemiştir.

Yağlı tohumlarda soya üretimi yüzde 17,4 oranında azalarak 180 bin tondan 148 bin 750 tona düşmüştür.

Ayçiçeği üretimi aynı dönemde yüzde 11.8 oranında azalarak 2 milyon 195 bin tondan 1 milyon 936 bin 549 tona gerilemiştir. Aynı dönemde kütlü pamuk üretimi 2 milyon 243 bin tondan, yüzde 13,7 düşüşle 1 milyon 935 bin tona inmiştir.

Turunçgillerde toplam üretim 2024 yılına göre yüzde 13.5 inerek, 5 milyon 481 bin 576 tondan 4 milyon 742 bin 30 tona gerilemiştir.

Özetle; narenciyeden sert çekirdekli cere, patatesten mercimeğe her üründe çok ciddi kayıplar oluşmuştur.

6. TARIM SEKTÖRÜNÜN TEMEL TABLOSU

Sektörde yaşanan temel görünüm şöyle özetlenebilir:

6.1. Makroekonomik Çerçeve

Tarım sektörünün Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) içindeki payı yaklaşık yüzde 6–7 aralığındadır. Sektör, doğrudan 4,5–5 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır. Dolaylı katkıyla bu oran daha da yüksektir. Sektörün, toplam istihdam içindeki payı yüzde 14–17 bandındadır.

Tarım ve gıda ürünleri ihracatı, toplam ihracatın yaklaşık yüzde 10–12’sini oluşturmaktadır. Tarımın GSYH içindeki payı düşüş eğiliminde olsa da, bu durum sektörün stratejik önemini azaltmamaktadır. Küresel tedarik zinciri kırılmaları, pandemi ve bölgesel çatışmalar, gıda arzının ekonomik bir faaliyet alanı olmanın ötesinde ulusal güvenlik meselesi olduğunu göstermiştir.

6.2. Gıda Egemenliği ve Stratejik Kırılganlık

Gıda egemenliği ve Türkiye açısından mevcut risk alanları, pamuktan buğdaya, yağlı tohumlardan yeme, gübreden mazota yüksek dışa bağımlılık ve dövizle dayalı maliyet

yapısıdır. Son yıllarda tarımsal girdi fiyat artış oranları, üretici satış fiyat artış oranlarının üzerinde gerçekleşmiştir.

6.3. Çiftçi Borçluluğu ve Finansal Baskı

Tarımsal üretimde finansman ihtiyacı artarken, çiftçi borçluluğu da belirgin şekilde yükselmiştir. Girdi maliyetlerindeki yüksek artış oranları, ürün fiyatlarının maliyet artışını telafi edememesi, kuraklık ve doğal afet kaynaklı gelir kayıpları, destek ödemelerinin yetersizliği ve gecikmesi sorunu büyötmektedir. Bugün 1.3 trilyon liraya yaklaşan çiftçi borçlarının önemli bir bölümü, banka kredileri, tarım kredi finansmanı, kısa vadeli ticari borçlardan oluşmaktadır. Yüksek faiz oranları ve kısa vadeli yapı, üreticinin yatırım kapasitesini sınırlandırmakta; üretim sürekliliğini tehdit etmektedir. Finansman baskısı nedeniyle çiftçi borca batmakta ve üretimden çıkmakta, küçük aile işletmeleri sektörden çekilmekte, tarım arazilerinde atıl alan oranı artmakta, kırsal genç nüfus tarımdan uzaklaşmaktadır.

6.4. Tarımsal Destekler ve Kamu Harcamaları

5488 sayılı Tarım Kanunu'na göre, tarımsal desteklerin gayri safi milli hasılanın en az yüzde 1'i düzeyinde olması gerekmektedir. Ancak AK Parti dönemlerinde bu destek oranı hiç uygulanmamıştır. Tarımsal destek oranı, çiftçinin girdi enflasyonunu karşılamamaktadır. Destekleme ödeme takvimi de üretim döngüsüyle uyumlu değildir. Küçük ölçekli üreticiler için erişim maliyeti yüksektir. Destekler verimlilik artışı ve planlı üretimle yeterince ilişkilendirilmemektedir. Destek sistemi, yapısal dönüşümü teşvik edici mekanizmalar sınırlıdır.

6.5. Yapısal Sorun Alanları

Ortalama çiftçi yaşı 55'in üzerindedir. Tarım sektöründe çalışan nüfus giderek yaşlanmakta, gençlerin tarıma olan ilgisi azalmaktadır. Bu durum, sektörde uzun vadeli sürdürülebilirliği tehdit etmektedir. Arazi parçalanması verimlilik kaybına yol açmaktadır. Türkiye'deki tarım arazileri genellikle küçük ve parçalıdır. Bu durum, modern tarım tekniklerinin uygulanmasını güçleştirmekte ve üretimde verimliliği düşürmektedir.

Basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlık oranı yetersizdir. Kayıt dışı istihdam oranı yüksektir. Kooperatifleşme oranı gelişmiş ölkelerin gerisindedir. Bu yapısal sorunlar, üretim maliyetini artırmakta ve ölçek ekonomisinin oluşmasını engellemektedir.

Kuraklık, aşırı yağış ve doğal afetler, üretimi doğrudan etkilemektedir. Türkiye su stresi yaşayan ülkeler arasındadır ve geleneksel sulama yöntemleri, bu sorunu daha da derinleştirmektedir. 2025 yılında ülkemizde halen kapalı sulama sistem oranı yüzde 38 seviyesindedir. Yapay zeka destekli sulama otomasyonu açısından ilerleme sağlanamamıştır. 2002 yılında 133.1 milyar metreküp olan su depolama hacminin 2025 yılında 183.7 milyar metreküpe çıkması yetersizdir.

Üretici ile tüketici arasındaki zincirde çok sayıda aracı bulunmaktadır. Bu durum, üretici fiyatlarının düşük, tüketici fiyatlarının ise yüksek olmasına neden olmaktadır.

7. SONUÇ

24 Haziran 2018 seçimlerinden sonra uygulanan Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ile kamu yönetim organizasyonunda yapılan kalıcı değişiklikler ve “Tek Adam-Şahsım Devleti” sistemi; kamu yönetiminin çalışma tarzını olumsuz yönde etkilemiş, kanun tekliflerinin onaylandığı Türkiye Büyük Millet Meclisi’ni (TBMM) etkisiz kılmıştır.

Kuvvetler ayrılığının temel direği olan yasama süreci zayıflatılarak, Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri yoluyla Meclis by-pass edilmiştir.

Bu durum TBMM 2025 Yılıının Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu çalışmalarında da görülmüştür.

Komisyon, çok geniş kapsamlı saha gezileri gerçekleştirmiş, çiftçi, akademisyen, bürokrat, meslek odası, tarım birlikleri ve çok sayıda STK ile görüşüp, oybirliği ile önemli kararlar almasına karşın, bu kararlar Cumhurbaşkanlığı tarafından işleme alınmayarak, sonuçsuz bırakılmıştır. Komisyon’un kapsamlı inceleme, öneri ve saptamaları, yürütme erki konumundaki Cumhurbaşkanlığı tarafından nihayete erdirilmemiştir.

14 Eylül 2025 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan, “2025 Yılında Meydana Gelen Zirai Don Nedeniyle Ürünleri Hasar Gören Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına İlişkin” 10396 sayılı Karar ile Türkiye genelinde 65 ilde sadece 16 ürün zirai don kapsamına alınmıştır.

Çukurova’da greyfurt ve kivi, Adıyaman’da Trabzon hurması, dut ve incir, Isparta’da gül, Ege’de çilek zirai don kapsamı dışında bırakılmıştır. Üstelik 4 Haziran 2025 tarihinde Ön Rapor hazırlayan TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu, TARSİM’in zirai don tanımlı ürün listesine almadığı, dut, incir, Trabzon hurması, kivi ve greyfurt gibi çeşitli ürünler olduğunu gözlemleyerek, bu ürünlerde ciddi rekolte kayıpları olduğunu ortaya

koymuştur. Komisyon’un n Raporu’nda, “Ayrıca bu ziyaret kapsamı dışında kalan diğerk bölgelerde de Isparta gl, muz, ilek gibi ürünlerin listelerde yer almadığı Komisyonumuza iletilmiştir” denilmiştir.

Araştırma Komisyonu’nun n Raporu’nun 14 nc maddesinde; *“Yapılan saha incelemelerinde, bölgesel nitelikte olmakla birlikte, bölgesel anlamda önem taşıyan bazı rnlerin (Cennet Hurması, Gl, Dut, Kara İncir gibi) ve coğrafi işaretili ürünlerin zirai don kapsamına alınması büyük önem taşımaktadır”* tespiti yapılmıştır. Ne yazık ki Komisyon’un önem verdiği bu husus, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nde dikkate alınmamıştır.

Zirai don zararının ekonomik boyutu 200 milyar lira olarak hesaplanırken, TARSİM Ekim 2025 tarihinde sigortalı çiftçilere 34 milyar TL’lik hasar ödemesi gerçekleştirmiştir. Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile de 45 milyar liralık bir zarar ödemesi yapılacağı açıklanmış, demeler ise Kasım ayında peyder pey gerçekleştirilmiştir.

Ancak bu demeler, don zararının maliyeti açısından çiftçilerin yaralarını saramamıştır.

EK-1
İL LİSTESİ

Sıra No	İl Adı	Sıra No	İl Adı
1	Adana	34	Karabük
2	Adıyaman	35	Karaman
3	Afyonkarahisar	36	Kastamonu
4	Aksaray	37	Kayseri
5	Amasya	38	Kırıkkale
6	Ankara	39	Kırklareli
7	Antalya	40	Kırşehir
8	Ardahan	41	Kilis
9	Artvin	42	Kocaeli
10	Aydın	43	Konya
11	Balıkesir	44	Kütahya
12	Bilecik	45	Malatya
13	Bingöl	46	Manisa
14	Bolu	47	Mersin
15	Burdur	48	Muğla
16	Bursa	49	Nevşehir
17	Çanakkale	50	Niğde
18	Çankırı	51	Ordu
19	Çorum	52	Osmaniye
20	Denizli	53	Sakarya
21	Diyarbakır	54	Samsun
22	Düzce	55	Sinop
23	Edirne	56	Sivas
24	Elazığ	57	Şanlıurfa
25	Erzincan	58	Tekirdağ
26	Eskişehir	59	Tokat
27	Gaziantep	60	Trabzon
28	Giresun	61	Tunceli
29	Gümüşhane	62	Uşak
30	Hatay	63	Yalova
31	Isparta	64	Yozgat
32	İzmir	65	Zonguldak
33	Kahramanmaraş		

Resmî Gazete (14.09.2025) Karar Sayısı: 10396

EK-2
ÜRÜN VE MALİYET LİSTESİ

Sıra No	Ürünler	Girdi Maliyeti (TL/da) (1/9/2024 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar)*
1	Antep Fıstığı	5.000
2	Armut	5.000
3	Ayva	5.000
4	Badem	5.000
5	Ceviz	5.000
6	Elma	5.000
7	Erik	5.000
8	Fındık	4.200
9	Kayısı	5.500
10	Kiraz	6.500
11	Limon	6.000
12	Mandalina	6.000
13	Portakal	6.000
14	Şeftali/ Nektarin	6.500
15	Üzüm	5.000
16	Vişne	5.500

*Hasar oranlarına ve hasar alanlarına göre ödenecektir. Belirtilen tarihler dâhildir.

Resmi Gazete (14.09.2025) Karar No:10396

- Görüldüğü üzere Araştırma Komisyonu olarak aldığımız kararlar, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nde yer bulmamıştır. Araştırma Komisyonu, 4 Haziran 2025 tarihinde yayımladığı Ön Rapor’da; “Zirai dondan önemli ölçüde etkilendiği müşahade edilen dut, Trabzon hurması, kivi ve greylurt gibi çeşitli ürünlerde de ciddi rekolte kayıplarının yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu ziyaret kapsamı dışında kalan diğer bölgelerde de Isparta gülü, muz, çilek gibi ürünlerin listelerde yer almadığı Komisyonumuza iletilmiştir” denmiştir. Komisyon’un net saptamalarına karşın, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi TBMM Raporu’nu göz ardı etmiştir.
- 14 Eylül 2025 tarihinde Resmi Gazete’de yer alan Kararnamede; zirai don nedeniyle zarar gören çiftçilere ödeme yapılırken, “kivi, çilek, turunc, Isparta gülü, Trabzon hurması, incir, dut, greylurt” gibi ürünler kapsam dışı bırakılmıştır.
- 65 ilde “antep fıstığı, armut, ayva, badem, ceviz, elma, erik, fındık, kayısı, kiraz, limon, mandalina, portakal, şeftali-nektarin, üzüm, vişne” zirai don desteği verilecek ürünler listesine alınmıştır.
- Çiftçi Kayıt Sistemi’ne kayıtlı olmayan çiftçilere, zirai don desteği yapılmamıştır.
- Zirai don sigortası yaptıran çiftçilerin zararını TARSİM’den karşılarken, sigorta yaptırmayan ÇKS’li çiftçilerin zararı Hazine tarafından karşılanmıştır. Sigorta yaptıran çiftçilerin teşvik edilmesine yönelik bir önlem yer almamıştır.
- 1 Şubat 2025 tarihinden 13 Nisan 2025 tarihine kadar ürünleri yüzde 20 ve üzeri oranda zirai dondan hasar gören, ÇKS kaydı olan çiftçilere girdi maliyetleri ve hasar gören alan/ hasar oranlarına göre ödeme yapılması kararlaştırılmıştır. Bu ödeme, ürün türüne göre dekar başına 4200/6500 arasında değişecektir. Aslında bu destek oranı da girdi maliyetleri açısından çiftçinin uğradığı zararı karşılamaktan uzak düşmüştür.
- TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu Ön Raporu’nda yer alan “Zirai don olayından etkilenen üreticilerin T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri

nezdindeki mevcut tarımsal kredi borçlarının faizsiz olarak ertelenmesi büyük önem taşımaktadır. Benzer şekilde özel bankalar nezdindeki tarımsal kredi borçlarının da bu kapsama dahil edilmesi, yeniden düzenlenerek uygun koşullarda ertelenmesi ve mümkün olması durumunda T.C. Ziraat Bankası’na devredilerek tek çatı altında toplanması kritik bir adım olacaktır” şeklindeki öneri dikkate alınmamıştır. Özetle Araştırma Komisyonu’nun kararına karşın çiftçilerin Tarım Kredi ve bankalara olan borçları ertelenmemiştir.

- Zirai don yaşayan çiftçilere faizsiz kredi imkânı sunulmamıştır.
- Meteorolojik erken uyarı sisteminin teknolojik altyapısının güçlendirilmesi, yaygınlaştırılması, çiftçilere eğitim verilerek, don, dolu, kuraklık, sel gibi afetlere karşı nasıl korunacağını öğretildiği bir mekanizma halen oluşturulmamıştır.
- Sisleme, örtüleme, ısıtma, parafin mum ve don pervanesi kullanarak zirai donla mücadele etmeyi sağlayacak ekipmanlara yönelik hibe programlar yaygınlaştırılmamıştır.
- Araştırma Komisyonu Ön Raporu’nda yer alan “Zirai dondan etkilenen tarımsal ürünleri ihraç edenlere yönelik Dahilde İşleme Rejimi (DİR) kapsamında izinler verilerek, ithalat kotası tahsis edilmesi, DİR izin sürelerinde esneklik sağlanması ve işleme kotalarının geçici olarak artırılması” gibi düzenlemeler yaşama geçirilmemiştir.
- İklim değişikliğine uygun tarımsal ve bölgesel üretim deseni çalışmaları yetersiz kalmış, kuraklık ve dona karşı dayanıklı ürünlerin ıslahı gibi çalışmalara büyük bir kaynak aktarımı sağlanmamıştır.
- Yürütme, tarım politikalarında ikircikli kararlar ile çiftçiye güvensizlik yaratmıştır. 24 Ekim 2025 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan “Ziraat Katılım Bankası A.Ş. Tarafından Tarımsal Üretime Dair Hazine Kâr Payı Destekli Yatırım ve İşletme Finansmanı Kullanılmasına İlişkin Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar ile T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Hazine Faiz Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar (Karar Sayısı: 10519)” ile çiftçiye kredi darbesi vurulmuştur. Hazine destekli zirai kredilerde faiz destek oranı düşürülmüştür.

Cumhurbaşkanlığı, çiftçilerden gelen büyük itirazlar üzerine 10519 sayılı Kararı değiştirmiştir. 30 Ekim 2025 tarihli 10524 sayılı yeni Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Hazine destekli zirai kredilerde düşürdükleri faiz destek oranını eski seviyesine geri getirdiler! Bir gecede yaptıkları değişikliği, bir gecede yürürlükten kaldırdılar. Sübvansiyonlu kredilerde faiz indiriminin mevcut haliyle uygulanmasına devam edilmiştir.

Görüldüğü üzere altı gün içinde çıkan iki farklı kararname, Cumhurbaşkanlığı’nın tarım politikaları konusunda ne kadar tutarsız ve planlamadan uzak olduğunu ortaya koymaktadır. Bu anlayış, tarımda yüzde 8.8 oranında gerçekleşen küçülmenin de izdüşümü niteliğindedir.

8. ÖNERİLER

Zirai don afetleri karşısında sürdürülebilir üretim için yapısal adımlar gereklidir:

1- Gelir Koruma Mekanizması

Afet sonrası yalnızca hasar tazmini değil, gelir kaybını esas alan bir üretici gelir koruma modeli oluşturulmalıdır.

Zirai don sonrası üreticilere tohum ve fide desteği sağlanmalıdır.

2- Uzun Vadeli Borç Yapılandırması

Don afetinden etkilenen üreticilerin, kredi borçları uzun vadeye yayılmalı, borç faizi silinmeli veya faiz yükü azaltılmalı, yeni sezonlar için faizsiz kredi ve finansman desteği sağlanmalıdır.

3- İklim Dirençli Üretim Yatırımları

Don riskine karşı bahçe ısıtma ve sisleme sistemlerine hibe, erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması, don dayanımlı çeşit geliştirme programları uygulamaya konulmalıdır.

Kamu- özel sektör işbirliği güçlendirilerek, bilgilendirme faaliyetleri geniş tabana yayılmalı, planlı, sürekli ve sistematik bir yapı ile gerçekleştirilmelidir.

4- Sigorta Reformu, TARSİM düzenlemesi

TARSİM sistemi sil baştan yenilenmelidir. Tarım sigortalarının kapsayıcılığı artırılmalı, prim destek oranları yükseltilmeli, poliçe bedelleri düşürülmeli, hızlı ödeme mekanizması kurulmalıdır. İklim değişikliği riskleri, sigortacılık sistemi ile entegre edilerek bütünlük bir sistem kurulmalıdır.

5- Bölgesel Risk Haritalaması

Her üretim havzası için don risk haritaları çıkarılmalı ve ürün planlaması buna göre yapılmalı, çiftçiler teknik donanım ve danışman desteği ile beraber sürece dahil edilmeli, tecrübelerinden yararlanılmalıdır.

Kuraklık ve zirai dona dayanıklı ürünler yetiştirilerek, ülkemizin kendi kendine yeterliliği güçlendirilmelidir.

Ülkemizde iklim riski kalıcıdır, üretici kırılgandır, destek mekanizmaları yetersizdir. Tarım sektörü geçici önlemlerle değil, yapısal reformlarla korunabilir. Sürdürülebilir üretim, güçlü finansal dayanıklılık ve iklim uyumlu planlama ile mümkündür.

Gıda güvenliğinin sağlanması için tarımsal kalkınmaya yönelik şu uygulamalara gidilmelidir:

A. Finansal Yapılandırma

Çiftçi borçlarının uzun vadeli ve düşük faizli yeniden yapılandırılması, doğal afet bölgelerinde faizsiz erteleme mekanizması kurulması, küçük aile işletmeleri için özel kredi garanti sistemi kurulması noktasında planlama ve uygulamalar geliştirilmelidir.

B. Destek Reformu

Tarımsal desteklerin milli gelirin kanunda öngörüldüğü üzere en az yüzde 1'i seviyesine çıkarılması, üretim planlamasına dayalı gerçekçi ve sürdürülebilir destek modeli geliştirilmesi, ekim dikim öncesinde ödeme takviminin açıklanması gerekmektedir.

C. Girdi Bağımlılığının Azaltılması

Yerli gübre ve yem üretim yatırımlarının teşviki, yenilenebilir enerji kullanan işletmelere destek, kooperatif bazlı ortak makine parkı modeli yaşam bulmalıdır.

D. Stratejik Ürün Planlaması

Buğday, arpa, bakliyat ve yağlı tohumlarda üretim hedefi belirlenmesi, ulusal gıda rezerv sistemi kurulması, ithalata bağımlı ürünlerde yerli üretim prim sistemine geçilmesi zorunluluk olmalıdır.

E. İklimle bağlı Su ve Ürün Yönetimi

Kapalı basınçlı sulama yatırımları için ciddi altyapı projeleri geliştirilmeli, damla sulama yatırımlarına yüksek oranlı hibe verilmeli, kuraklığa dayanıklı tohum geliştirmesinden tarımsal sigorta kapsamının genişletilmesini kadar ciddi planlamalar ve uygulamalar gündeme gelmelidir.

Üretim planlamasının havza bazlı, bilim temelli ve iklim projeksiyonlarını içerecek şekilde yeniden yapılandırılması, su varlığı, toprak sağlığı ve ürün desenlerinin güncel veriler ışığında bütüncül olarak değerlendirilmesi, erken uyarı sistemlerinin ve tarımsal veri altyapısının güçlendirilmesi, iklim risklerine karşı proaktif bir yönetim anlayışının tesis edilmesi açısından kritik önemdedir.

Unutulmamalıdır ki; Tarım, ekonomik katkısının ötesinde, gıda egemenliği, halk sağlığı ve ulusal stratejik bağımsızlık açısından kritik bir alandır. Artan çiftçi borçluluğu, yetersiz destekler ve girdi bağımlılığı; üretim kapasitesini orta ve uzun vadede zayıflatma riski taşımaktadır. Sürdürülebilir, planlı ve ulusal bir tarım politikası, yalnızca sektörün değil, ülkenin ekonomik ve sosyal istikrarının temelini oluşturacaktır.

ATILACAK ADIMLAR DA ŞÖYLE SIRALANABİLİR

1. Borç Yükünü Hafifletici Politikalar ve Finansmana Erişimde Kolaylık

Üretici borçlarının yapılandırılması, faiz oranlarının düşürülmesi ve tarımsal kredi faizlerinin sübvansede edilmesi gibi politikalar geliştirilmelidir. Çiftçi borçlarının 2004 yılında 4.5 milyar lira, 2020 yılında 130 milyar lira ve 2025 sonu itibariyle 1 trilyon 250 milyar lira olduğu dikkate alınırda korkunç tablo net olarak ortaya çıkmaktadır.

2. Tarımsal Destek Sisteminin Etkinleştirilmesi

Tarım Kanununun 21'inci Maddesine göre; "Tarımsal destekler, milli gelirin en az yüzde 1'i olmak zorunda". Ancak uygulamada, bu oranın yarısına bile ulaşamıyor. 2026 yılı için gayrisafi milli hasılanın 77.3 trilyon lira olacağı öngörüldü. Buna göre çiftçiye en az 773 milyar lira destek verilmesi şarttı ancak 168 milyar reva görüldü. Oysa 2026 yılı bütçesinden faize 2 trilyon 742 milyar lira ödenecek, yani tarıma verilecek desteğin 16 katı faiz ödemesi için kullanılacak. Kaynakların doğru kullanımı ve Tarım Kanununa uyulması halinde çözüm adına önemli bir adım atılmış olacaktır. Destekleme politikaları üretim öncesinde açıklanmalı ve zamanında ödenmelidir. Küçük ve orta ölçekli üreticilere yönelik özel destek programları geliştirilmelidir. Ayrıca desteklerin bölgesel, ürün bazlı ve iklim koşullarına göre farklılaştırılması önemlidir.

3. Arazi Toplulaştırma ve Mekanizasyon

Küçük ve dağınık tarım arazileri birleştirilerek, makineli tarıma uygun hale getirilmelidir. Bu durum, hem iş gücü tasarrufu sağlar hem de üretim maliyetlerini düşürür.

4. Su ve Doğal Kaynak Yöntemleri

Damla sulama ve yağmurlama gibi verimli sulama sistemleri yaygınlaştırılmalı, su yönetimi planlı şekilde yapılmalıdır. Su tasarrufu sağlayan teknolojilere yatırım yapılmalıdır. Devlet desteklerinin bu alanda etkin planlanması ve doğrudan üreticinin yararlandırılması şarttır.

Basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması, kuraklığa dayanıklı tohum ve çeşit geliştirme çalışmalarının artırılması, toprak sağlığını koruyan üretim tekniklerinin teşvik edilmesi, uzun vadede üretim sürekliliğini güvence altına alacaktır.

5. Genç Çiftçi ve Kadın Üretici Destekleri

Gençlerin ve kadınların tarım sektörüne kazandırılması, sektörde tutunmaları için özel teşvikler, eğitim programları ve hibe destekleri verilmelidir.

6. Kooperatifçilik ve Doğrudan Satış Modelleri

Üreticilerin kooperatifleşmesi desteklenmeli, ürünlerini doğrudan pazarlayabilecekleri sistemler (yerel pazarlar, e-ticaret platformları) kurulmalıdır. Kooperatifçilik ve üretici

birliklerinin kurumsal kapasitesinin artırılması, Bölgesel tarım planlama mekanizmalarının oluşturulması, Kamu, üniversite ve üretici örgütleri arasında eşgüdümü sağlayacak kalıcı bir istişare platformunun tesis edilmesi; politika uygulamalarının sahaya etkin şekilde yansımaları sağlayacaktır.

7. İklimle Dayanıklı Tarım ve Tarımsal Sigorta

TARSİM tarım sigortası sistemi kapsam, prim ve tazminat yönünden yetersizdir. Çok sayıda üreticinin sigorta kapsamı dışında kaldığı veya zararının yeterince karşılanmadığı ortadadır. Tarımsal sigorta sisteminin yalnızca hasar telafi eden değil, risk azaltıcı yatırımları teşvik eden bir yapıya kavuşturulması, Stratejik ürünlerde yerli üretimi artırmaya yönelik hedefli ve uzun vadeli destek programlarının uygulanması, Girdi maliyetlerini azaltmaya yönelik yerli üretim ve Ar-Ge yatırımlarının güçlendirilmesi, ulusal gıda arz güvenliği bakımından stratejik öneme sahiptir.

Kuraklığa, dona ve diğer afetlere dayanıklı tohumların kullanımı teşvik edilmeli; TARSİM gibi tarım sigortası sistemleri üretici lehine kolaylaştırılmalı, poliçeler uygun bedelle kesilmeli ve bu uygulama etkin desteklerle yaygınlaştırılmalıdır. Bu dönem yaşanan zirai don felaketinde çiftçi zararı 200 milyar liranın üzerindeyken bu uygulamanın ne denli önemli ve hayati olduğu daha net anlaşılabacaktır.

Bu bağlamda, Türkiye tarımı, birçok yapısal ve ekonomik sorunla karşı karşıya olmasına rağmen, güçlü bir potansiyele sahiptir. Üretici borçlarının hafifletilmesi, desteklerin etkin ve adil bir şekilde dağıtılması ve modern tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması, sektörü yeniden canlandırabilir. Planlı, bilimsel, üretimi ve üreticiyi merkez alan politikalar sayesinde Türkiye, hem iç pazarda gıda güvenliğini sağlayabilir hem de dış pazarlarda rekabet gücünü artırabilir.

Özetle; kamunun görevi yalnızca afet sonrasında telafi edici adımlar atmakla sınırlı kalmamalı; erken uyarı sistemlerinden teknik koruma altyapılarına kadar tüm aşamalarda önleyici politika araçlarını tahkim ederek üreticinin karşı karşıya kaldığı riskleri azaltmalıdır. Bu nedenle, tarım politikalarının iklim değişikliğine uyum kapasitesinin güçlendirilmesi; planlama, destekleme ve risk paylaşım araçlarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Zirai don gibi olaylar, yalnızca belirli dönemlere özgü istisnai afetler değil; yeni iklim koşullarında tarımsal üretimin sürekliliğini doğrudan etkileyen yapısal risklerdir. Bu risklerin yönetimi, hem üreticinin ekonomik sürdürülebilirliği hem de ülkemizin gıda arz güvenliği açısından kamusal sorumluluğun kararlılıkla sürdürülmesini gerekli kılmaktadır.

**Ağrı Milletvekili Nejla DEMİR ve Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK'in
Muhalefet Şerhi**

**2025 YILININ NİSAN AYINDA GERÇEKLEŞEN ZİRAİ DON OLAYININ
SONUÇLARININ ARAŞTIRILMASI, ÜRETİCİLERİN VE TARIMSAL ÜRÜNLERİN
UĞRADIĞI ZARARLARIN TESPİTİ VE GELECEKTE YAŞANABİLECEK
BENZER OLAYLARIN ETKİLERİNİN EN AZA İNDİRİLMESİ İÇİN ALINMASI
GEREKEN TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS
ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU MUHALEFET ŞERHİ**

Tarımsal üretim, küresel ölçekte olduğu gibi Türkiye’de de yalnızca ekonomik bir alan değil; toplumsal üretimin, gıda güvencesinin ve kırsal istihdamın temel dayanaklarından biridir. Türkiye’nin iklimsel hassasiyet alanları ile ekolojik geçiş kuşaklarının kesişiminde yer alması ise bu yapıyı baştan itibaren kırılgan kılmaktadır. İklim krizi, doğanın ekolojik dengesini gözetmeyen politikalarla birleşerek son yıllarda kuraklık ve aşırı yağış gibi olayların sıklığını ve şiddetini artırmış; doğaya bağımlı tarımsal üretim biçimini daha da savunmasız hale getirmiştir. Kuraklık, ani sıcaklık düşüşleri, dolu ve don gibi ekstrem olaylar artık istisnai afetler değil; üretimin sürekliliğini tehdit eden yeni bir normal haline gelmiştir.

DEM Parti olarak yaşanan bu felaketin yalnızca iklimsel değişimlerle açıklanamayacağını açıkça ifade ediyoruz. AKP’nin yaklaşık yirmi dört yıllık iktidarı boyunca doğayı kamusal bir varlık değil, ekonomik kaynak alanı olarak gören; ekolojik dengeyi, çiftçinin ve üreticinin korunmasını esas almayan sermayeyi önceleyen tarım politikaları, doğal riskleri yönetilebilir olmaktan çıkararak felakete dönüştüren temel siyasal tercihler olmuştur.

2025 yılının ilk aylarında etkili olan kuraklığın ardından, Şubat–Nisan döneminde yaşanan ani sıcaklık düşüşleri ve yer yer yoğun kar yağışıyla tetiklenen zirai don, özellikle iktidarın uzun yıllardır sürdürdüğü sermaye odaklı yanlış politikalar sonucunda tarımsal üretimin doğal risk ve krizler karşısında kurumsal ve yapısal güvenceden yoksun bırakıldığını gösteren kritik bir kırılma noktası olmuştur. Türkiye genelinde tarımsal üretimi doğrudan etkileyen bu süreç; üretici gelirini, ihracat kapasitesini ve gıda üretimini aynı anda baskılayan çok boyutlu bir krize dönüşmüştür. Mart sonu ile Nisan ortası arasında geniş bir coğrafyada etkili olan geç ilkbahar donları, bazı ürün gruplarında son otuz yılın en ağır zararlarının rapor edilmesine yol açmıştır. 10–15 Nisan 2025 tarihlerinde birçok iç ve yüksek kesimde sıcaklıkların -5°C ila -15°C aralığına düşmesi sonucu başta fındık, kayısı, kiraz, üzüm, elma, badem ve ceviz olmak

üzere çok yıllık meyve türlerinde ciddi rekolte kayıpları ve meyve ağaçlarında yıllara sarı zararlar meydana gelmiştir.

Nisan 2025'te yaşanan zirai don, bitkilerin hassas fenolojik dönemlerine (uyanma, tomurcuklanma ve çiçeklenme) denk gelmesi nedeniyle verim ve kalite kayıplarını felaket boyutunda artırmıştır. Don yanığı, çiçek ve meyve dökülmesi, ürün tutmama gibi hasarlar yalnızca o yılın gelirini değil, bazı ürünlerde birden fazla yılı kapsayan kalıcı kayıpları da gündeme getirmiştir. Türkiye'nin meyvecilikle öne çıkan pek çok bölgesinde kayısıdan üzüme, fındıktan narenciyeye kadar geniş bir ürün yelpazesinde yüksek rekolte kayıpları yaşanmış; çiftçiler hem üretimini hem gelirini kaybettiği, borç, kredi ve girdi maliyetleri nedeniyle ağır bir ekonomik sıkışmaya sürüklenmiştir. Bu koşullarda zarar yalnızca tarlada kalmamış; kırsal yoksullaşmayı, kırdan kente göçü, sosyal eşitsizlikleri derinleştirmiştir. Bununla birlikte, iklim krizine ve ekolojik tahribata en az neden olan kırsal kesimde yaşayan yurttaşların en ağır sonuçlarla baş başa bırakılması, söz konusu eşitsizliği telafisi güç yapısal sonuçlara dönüştürmektedir.

İklim krizi, mevsimlerin geleneksel sınırlarını ve buna bağlı olarak tarımsal üretim takvimini köklü biçimde dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, tarımsal üretimin uzun yıllar boyunca sabit kabul edilen zamanlamalarını geçersiz kılmakta; ekim, çiçeklenme ve hasat süreçlerini ciddi belirsizliklerle karşı karşıya bırakmaktadır.

Kış aylarının daha ılıman geçmesi ve ilkbahar sıcaklıklarının erkene kayması, bitkilerin biyolojik döngüsünü bozmakta; “yalancı bahar” olarak tanımlanan bu süreçler, bitkilerin vaktinden önce uyanmasına ve tomurcuklanmasına yol açmaktadır. Bu durum, özellikle ilkbahar geç donları karşısında bitkileri tamamen savunmasız bırakmaktadır. Küresel ısınmaya bağlı olarak büyüme mevsiminin (vejetasyon süresinin) uzadığı; yüksek enlemlerde bu sürenin her on yılda ortalama 1,2 ila 3,6 gün arttığı saptanmıştır. Türkiye özelinde ise son don tarihlerinin yüzyıl sonuna kadar yaklaşık bir ay erkene çekileceği; buna paralel olarak bitki yetiştirme döneminin de önemli ölçüde öne kayacağı öngörülmektedir.

Kuraklık ile birlikte artan toprak sıcaklıkları, geleneksel ekim zamanlarını işlevsiz hale getirmiştir. Bazı bölgelerde kış sezonunun daraldığı, mevsim geçişlerinin bir aydan fazla sapma gösterdiği gözlemlenmektedir. Isınma eğilimi, bitkilerin fenolojik evrelerini erkene çekmekte; örneğin buğdayda hasat tarihinin yüzyıl içerisinde yaklaşık 40 gün öne kaydığı hesaplanmaktadır. Bu değişim, üretim takviminin sabit ve geçmiş verilere dayalı biçimde sürdürülmesinin artık mümkün olmadığını ortaya koymaktadır.

Bu nedenle üretim takviminin, değişen iklim koşullarına uyumlu biçimde yeniden yapılandırılması zorunlu hale gelmiştir. Ekim ve dikim tarihlerinin güncellenmesi bu sürecin temel adımlarından biridir. Örneğin, İç Anadolu’da buğday ekiminin Ekim ayından Kasım ayına kaydırılması; bitkinin kışa daha dirençli girmesini sağlayacak bir uyum stratejisi olarak değerlendirilmektedir. Aynı şekilde, bitkilerin tomurcuklanma, çiçeklenme ve hasat gibi gelişim evrelerinin bölge bazında izlenmesini sağlayacak fenolojik izleme ve kayıt sistemlerinin kurulması; erken uyarı mekanizmalarının doğruluğunu artıracak kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Geç don riskinin arttığı koşullarda, fenolojik olarak daha geç uyanan veya düşük sıcaklıklara genetik toleransı yüksek “geççi” çeşitlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, maliyet-etkin uyum stratejilerinden biri olarak görülmektedir. Dolayısıyla tarımsal planlamanın, geçmiş iklim ortalamalarına değil; uzun vadeli iklim projeksiyonlarına ve güncel risk haritalarına dayandırılması gerekmektedir. Bu yaklaşım hem ürün seçiminde hem de üretim takviminin belirlenmesinde belirleyici olmalıdır.

İklim değişikliğinin üretim takvimi üzerindeki etkileri, tarım sigortaları ve su politikaları açısından da doğrudan sonuçlar doğurmaktadır. Sigorta teminat başlangıç tarihlerinin, bitkilerin erkene kayan uyanma dönemleriyle uyumlu hale getirilmesi; kış ve erken ilkbahar donlarını da kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekmektedir. Benzer biçimde, büyüme mevsiminin erkene kayması sulama ihtiyacını da öne çekmekte; bu nedenle havza bazlı su bütçelerinin ve sulama planlarının takvimsel olarak yeniden düzenlenmesi zorunlu hale gelmektedir.

Bu genel iklimsel dönüşümün somut sonuçları, Nisan 2025’te yaşanan zirai don felaketiyle birlikte açık biçimde görünür hale gelmiştir. Nisan 2025 zirai don felaketi, Türkiye’de tarımsal üretimin yalnızca iklim olayları karşısında değil, uzun süredir sürdürülen yanlış ürün deseni ve su politikaları nedeniyle de savunmasız bırakıldığını açık biçimde ortaya koymuştur. Mevcut ürün desenleri, değişen iklim koşullarıyla uyumsuz hale gelmiş; özellikle fenolojik dönemleri öne kayan meyve türleri ile yüksek su tüketen stratejik ürünler, don ve kuraklık risklerine karşı korunaksız kalmıştır. Buna karşın tarımsal üretimin, uzun vadeli iklim projeksiyonları ve havza bazlı su kapasitesi yerine, kısa vadeli piyasa talepleri ve yerleşik alışkanlıklar üzerinden şekillendirilmeye devam ettiği görülmektedir. Bu yaklaşım, zirai don gibi öngörülebilir iklim risklerinin etkisini ağırlaştıran temel yapısal sorunlardan biridir.

DEM Parti Üreticilerle Birlikteydi

Zirai donun sonuçları henüz tespit edilmemiş ve komisyon henüz kurulmamışken DEM Parti, Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş ve Dersim’i (Tunceli) kapsayan ve donun etkilediği bölgelere yaptığı ziyaretlerle afeti yerinde incelemiş tarım üreticilerinin temel beklenti ve taleplerini not ederek ve bir rapor yayınlamıştır. (<https://www.demparti.org.tr/tr/malatya-adiyaman-maras-dersim-zirai-don-afeti-gozlem-ve-degerlendirme-raporu/21957/>) 17-21 Nisan 2025 tarihleri arasında gerçekleşen ziyaretlerde; bölgede meyve üretimin büyük oranda zarar gördüğü, donun meyvelerin çağa döneminde gerçekleştiği için afetin boyutunun arttığını, ağaçların büyük çoğunluğunun kuruyacağını, zirai donun etki ve sonuçlarının üç (3) yıl sürebileceğini, dondan sadece meyvelerin değil arı kovanlarının ve bal üretiminin de büyük zarar gördüğünü, tarımsal üretim zincirinde yaşanan bir kopmanın birçok alana negatif yansımalarının olacağını not edilmiştir.

DEM Parti olarak açıkça ifade ediyoruz: Bu tablo yalnızca “meteorolojik bir hadise”, “doğal felaket” olarak ele alınamaz. Zirai donun üretim üzerindeki yıkıcı etkisi, iklim krizi hızlandırdığı risklerin yanı sıra, iktidar ve sermayenin ortaklaşmasıyla insan eliyle büyütülen ekolojik tahribatın ve tarımı korumasız bırakan siyasal tercihler bütünüdür. Bu bağlamda, AKP’nin yaklaşık yirmi dört yıllık iktidarı boyunca uygulanan neoliberal politikalar, tarımı kamusal bir güvenlik alanı olmaktan çıkararak piyasaya, borç ilişkilerine ve sermaye lehine kurulan düzenlemelere daha bağımlı hale getirmiştir. Tarım ve mera alanlarının imara açılması ve rant odaklı kentleşme, mera alanlarının daraltılması, tarım arazilerinin parçalanması ve amacı dışında kullanımı, madencilik faaliyetleri için ekolojik dengenin alt üst edilmesi, su varlıkları üzerindeki artan baskı ve plansız, her yerde mantar gibi artan enerji projeleri; toprağın, suyun ve biyolojik çeşitliliğin taşıma kapasitesini zayıflatmış, üretimin iklim şoklarına dayanıklılığını zayıflatmıştır. Doğa tek başına felaket üretmez; felaketi büyüten, tarım politikalarını çiftçinin ve üreticinin lehine değil sermaye lehine uygulayan, çiftçiyi ve üreticiyi kamusal güvenceden mahrum bırakan siyasal iktidardır.

Bu nedenle Komisyon çalışmalarının, zirai donu salt bir afet başlığı altında değil; iklim değişikliği, ekolojik tahribat ve neoliberal tarım politikalarının bileşimi olarak ele alması gerekirdi. Tarımsal risk yönetimi; erken uyarı sistemleri, bölgesel risk haritaları, yerel düzeyde afet planlaması, dayanıklı üretim teknikleri, kamusal müdahale kapasitesi, çiftçi ve üreticiyi koruma mekanizmalarıyla bütüncül biçimde kurgulanmadıkça, benzer doğal afetlerde çiftçileri ve üreticiyi biraz daha tarladan, bahçeden ve üretimden koparacaktır. Zira Türkiye’de tarımı koruyan kamusal altyapının zayıflatıldığı; çiftçinin ve üreticinin sigortaya,

krediye ve borca daha fazla bağımlı hale getirildiği; afet yönetiminin ise çoğu zaman geç, parçalı ve bürokratik işlediği bir gerçeklik söz konusudur.

Tarım Bir Sektör Olarak Değerlendirilemez

Doğa ve onun ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmesi gereken tarımsal üretim, diğer ekonomik faaliyet alanları gibi salt bir sektör mantığıyla ele alınamaz. Tarımsal üretim ve onun dayandığı ekolojik denge geleceğe sağlıklı ve güvenle devredilmesi gereken stratejik bir varlık olarak değerlendirilmek zorundadır. AKP iktidarının ise bu perspektiften oldukça uzak olduğu açıktır. Bu nedenle zirai donun tarımsal üretim üzerindeki etkilerinin bu denli yıkıcı olmasını yalnızca iklim kriziyle açıklamak eksik bir değerlendirme olacaktır. İklim krizi kadar negatif etkisi olan başka bir boyut ise tarımı olağanüstü iklim olayları karşısında dayanaksız hale getiren ekolojik tahribat ve siyasal iktidarın politika tercihleridir. Zirai don raporu ve ekindeki çalıştay tutanakları da bu gerçeğe açık biçimde işaret etmektedir. Dolayısıyla zirai don gibi doğal afetlerin etkilerinin; madencilik faaliyetleri, su havzalarının tahribi, kontrolsüz kentleşme, yeni ürün desenlerinin oluşturulmaması özetle tarımdaki bir bütün yanlış politikalarla ağırlaştırılmış görülmektedir.

Zirai don gibi öngörülebilir doğal afet riskleri karşısında önleyici kamusal kapasitenin güçlendirilmesi bir tercih değil, zorunluluktur. Zirai don gibi doğal afet risk haritalarının güncellenmesi, meteorolojik verilerin çiftçiye ve üreticiye erişilebilir biçimde sunulması, mikro-iklim izleme ağlarının genişletilmesi, ürün bazlı fenoloji takibinin yapılması ve yerel ölçekte uygulanabilir koruyucu tekniklerin yaygınlaştırılması gerekirken, yaklaşık yirmi dört yıllık AKP iktidarında bu alanların yeterince geliştirilemediği görülmektedir. Sonuç olarak üretici, “erken uyarı” yerine “zarar tespiti”ne mahkûm bırakılmakta; tarım yönetimi, risk azaltmaktan çok hasar sonrası durum tespiti ve kısmi telafiye indirgenmektedir.

Rapor’da görüldüğü üzere, yaşanan yıkımın temel nedenleri yalnızca iklim koşulları değil; iktidarın tarım politikaları, madencilik faaliyetleri ve su havzalarının tahribine yol açan, ekolojik yıkımı derinleştiren politika tercihleridir. Zirai don raporu ve ekindeki çalıştay tutanakları da bu noktaya açık biçimde işaret etmektedir. Dolayısıyla, zirai don gibi doğal afetlerin etkilerinin madencilik faaliyetleri, su havzalarının tahribi, kontrolsüz şehirleşme ve yanlış tarım politikalarıyla katmerlendiği açıkça anlaşılmaktadır. Özellikle madencilik faaliyetleri, tarım alanları ve su havzaları üzerinde doğrudan yıkıcı bir etki yaratmaktadır. Maden Kanunu ve çeşitli mevzuat düzenlemeleriyle tarım arazilerinin, zeytinliklerin ve orman alanlarının madencilğe açılması; su havzalarının bilinçsiz ve aşırı kullanılması hem suları

kirlenme hem de su varlıklarını azaltmıştır. Havzaların bozulması yalnızca susuzluğu değil; doğanın ekolojik dengesinin bozulmasını, hatta çökmesini ve don gibi ani iklim olaylarının etkilerinin daha sert hissedilmesini de beraberinde getirmektedir. Bu yönüyle zirai don, başta madencilik olmak üzere sermaye odaklı uygulamalarla parçalanmış ekosistemlerin tarımsal üretimi nasıl savunmasız bıraktığının somut bir göstergesidir. Ayrıca, siyanür başta olmak üzere ağır kimyasalların kullanımı, madencilik faaliyetlerinin toprağı, suyu ve tarımı zehirlmesine yol açmakta; bu durum yalnızca çevresel bir tahribat değil, doğrudan üretim ve yaşam güvenliği sorunu yaratmaktadır. İktidar, bütün bu politikaları “kamu yararı”, “sürdürülebilir kalkınma” ve “çevreyle uyumlu madencilik” gibi söylemlerle meşrulaştırmakta; söz konusu faaliyetler ise geride tarım yapılamaz hale gelmiş topraklar ve boşaltılmış kırsal alanlar bırakmaktadır. Dolayısıyla insan eliyle yapılan ekolojik tahribat, doğal felaketlerin tarım üzerindeki etkilerini daha da ağırlaştırmaktadır. Göllerin kurumması, yeraltı sularının çekilmesi, bilinçsiz sulama ve izinsiz sondaj uygulamaları, tarımsal üretimi iklim olaylarına karşı kırılgan hale getirmektedir. Orman yangınlarının büyük bölümünün insan kaynaklı olması, verimli tarım arazilerinin sanayi ve kentleşme baskısıyla daralması, ekosistemin kendini yenileme kapasitesini ortadan kaldırmaktadır. Bu koşullarda yaşanan zirai don, doğanın bize bir sürprizi değil; öngörülebilir bir felaket halini almaktadır.

Doğayı ve ekolojik yaşamı esas almayan iktidarlar tarafından yanlış uygulanan tarım politikaları, bu süreci tamamlayan bir diğer unsurdur. Su stresi altındaki havzalarda yüksek su tüketen ürünlerin teşvik edilmesi, bilimsel planlamadan uzak, kısa vadeli ve rant odaklı bir yaklaşımın sonucudur. Yirmi yılı aşkın süredir tarım sayımı yapılmaması, envanter eksikliği ve palyatif destek politikaları, tarımın doğal afetler karşısındaki direnç kapasitesini ortadan kaldırmaktadır. Bu anlayışla uygulanan politikalar sonucunda zirai don, kaçınılmaz bir felakete dönüşmektedir.

Zirai don üzerinden bir yıl geçmesine rağmen zirai donun ekolojik ve siyasal sorumluluğuyla yüzleşmek yerine, süreç bir kez daha teknik bir kriz ve sınırlı bir hasar problemi çerçevesine indirgenmiş; zirai don felaketinin üzerinden yaklaşık bir yıl geçmesine rağmen riskleri azaltmaya yönelik kamusal ve önleyici mekanizmalar geliştirilmemiş, çözüm önerileri zamana yayılarak adeta yeni bir afet sonrasına bırakılmıştır. Bu tutum, tarımı doğal felaketlere karşı dayanıklı hale getirmeyi değil; ortaya çıkan yıkımı idare edilebilir sınırlar içinde tutmayı önceleyen, siyasal sorumluluktan uzak bir anlayışın yansımasıdır.

Bu yaklaşımın en görünür yansımalarından biri, destekleme ve tazminat politikasında ortaya çıkmaktadır. 2025 Şubat-Mart-Nisan döneminde yaşanan zirai don nedeniyle 65 ilde yaklaşık

470 bin üreticinin ürününün hasar gördüğü belirtilmekte; bu kapsamda toplam 46,5 milyar TL ödeme yapıldığı ifade edilmektedir. Bunun 23 milyar TL’si TARSİM üzerinden sigortalı 50.300 üreticiye, 23,5 milyar TL’si ise sigortasız fakat ÇKS’ye kayıtlı 420 bin üreticiye devlet desteği olarak aktarılmıştır. Ne var ki bu çerçevede, ilk bakışta “destek” gibi sunulsa da gerçekte dışlayıcı, sınırlı ve eşitsiz bir tasarıma sahiptir:

Birincisi; ÇKS kaydı, desteği fiili bir eleme mekanizmasına dönüştürmüştür. Kırsalda üretim yapan çok sayıda küçük üretici, çeşitli nedenlerle ÇKS’ye kayıtlı değildir. Üretimi fiilen sürdüren bu kesim, afet karşısında “yok” sayılmakta ve tamamen kapsam dışına itilmekte; böylece üretici hem iklim afetinin hem de idari dışlamanın mağduru haline getirilmektedir.

İkincisi; destekleme, yalnızca 16 meyve türü ile sınırlandırılmış; hububat, tarla bitkileri, sebzeler ve diğer üretim kalemleri dışarıda bırakılmıştır. Oysa don olayı, tarımsal üretimi birçok yönüyle etkileyen bir felakettir. Üretimi parçalara ayırarak desteklemek, gıda güvenliğini “ürün listesi”ne sıkıştırmak demektir.

Üçüncüsü; destek kapsamının coğrafi sınırları da adaletsiz bir tablo yaratmaktadır. Örneğin birçok ilde tarla bitkileri, sebzeler ve birçok ürün zarar görmesine rağmen kapsam dışı bırakılmış; don felaketinin yoğun biçimde yaşandığı Elazığ Keban’da ceviz, badem ve kayısı ile Dersim’in (Tunceli) coğrafi işaretli Ulukale dutu gibi yüksek katma değerli ürünler de ciddi zarar görmelerine karşın destek kapsamına alınmamıştır. Don ve kuraklık gibi afetlerden ağır etkilenen bazı illerin dışarıda tutulması, özellikle kırsal yoksulluğun derin olduğu bölgelerde üreticiyi daha da savunmasız bırakacaktır. Bu yaklaşım, tarımsal desteklerin eşit yurttaşlık temelinden koparıldığını; iktidarın destekleme politikasını şeffaf, adil ve evrensel bir hak olarak değil, daraltılabilir bir idari tasarruf olarak gördüğünü göstermektedir.

Dördüncüsü; hasar tespiti ve ödeme koşulları, üreticinin gerçek kaybını karşılamaktan uzaktır. Destek için belirlenen kriterler; belirli tarihler arasında en az %20 hasar oluşması, tespitlerin belirli tarihe kadar kayda geçirilmesi ve ödemelerin “masraf” üzerinden hesaplanması gibi koşullara bağlanmıştır. Bu tür koşullandırmalar, afetin hızla yayıldığı ve idari kapasitenin sınırlı olduğu dönemlerde, üreticiyi bürokratik engellerle karşı karşıya bırakmış; hak kaybı riskini artırmıştır. Ayrıca masraf temelli ödeme yaklaşımı, üreticinin gelir kaybını ve çok yıllık bahçelerde geleceğe dönük kayıpları telafi etmediği gibi; üretimin sürekliliğini güvence altına almak yerine geçici bir pansuman işlevi görmektedir.

Beşincisi; TARSİM sistemi, üreticiyi koruyan kamusal bir güvence olmaktan ziyade, yüksek primler ve dar kapsam nedeniyle birçok üreticinin erişemediği bir yapıya dönüşmüştür. Don

zararının sınırlı değerlendirilmesi, tazminatların yetersizliği ve sigortaya erişimdeki maliyet bariyerleri, tarımsal riskin yeniden üreticinin omuzlarına yüklenmesine yol açmaktadır. Sigorta yaptıramayan üreticinin kaderine terk edilmesi, tarımın sürdürülebilirliğini zayıflatmış; üreticinin üretimden kopuşunu hızlandırmış, sonuçta gıda üretiminde daralma ve fiyat artışlarıyla toplumun tamamına maliyet olarak geri dönmüştür. Ancak bu sonuçlara rağmen iktidar, yaklaşık bir yıllık süreçte bu durumun telafisine ve hak kayıplarının önlenmesine yönelik herhangi bir somut adım atmamıştır.

Bu nedenle DEM Parti açısından temel mesele, “afetlerden sonra sınırlı ödeme” yapılması değil; afete yol açan kırılganlığı üreten düzenin değiştirilmesi ve tarımın kamusal güvence altına alınmasıdır. İlgili kurumların ve uzmanların da belirttiği üzere, zirai don gibi afetlerin gelecekte artacağı aşikar; zaman kaybedilmeden erken uyarı ve risk azaltım altyapısının geliştirilmesi, bölgesel risk haritalarının ve mikro-iklim izleme ağlarının güçlendirilmesi, üreticiye yerinde ve zamanında teknik destek sunulması; zarar tespiti süreçlerinin bilimsel, şeffaf ve denetlenebilir hale getirilmesi gerekiyordu. Destekleme mekanizmaları ÇKS gibi dışlayıcı kayıt bariyerleriyle daraltılmamalı; üretimin fiili gerçekliğini esas alan kapsayıcı bir tasarıma kavuşturulmalıydı. Destek kapsamı, meyve ile sınırlı dar ürün listeleri yerine, tarımsal üretimin bütününe gözetten bir çerçevede düzenlenmeliydi. Borç yükü altında ezilen üreticiler için Ziraat Bankası ve Tarım Kredi başta olmak üzere kamu kurumlarına olan borçların silinmesi sağlanmalı; sulama ve enerji maliyetleri karşısında üreticiyi rahatlatacak kamusal düzenlemeler devreye sokulmalıydı. Ancak bugüne kadar iktidar bu başlıkların hiçbirinde somut ve yapısal bir adım atmamıştır. Bu tablo, iktidarın meseleyi geçici telafi araçlarıyla yönetmeye çalıştığını; tarımı kamusal bir güvenlik alanı olarak yeniden kurma iradesi göstermediğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Bütün bu tespitlere rağmen raporda iktidara yönelik herhangi bir sorumluluğun yüklenmemesi, raporun tarafsızlığına yönelik ciddi bir eleştiri konusu olmakla birlikte, rapordaki en önemli eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Komisyon raporu, zirai don nedeniyle yaşanan zarar ve üretim kaybını ayrıntılı biçimde sayısallaştırırken, bu zarar ve üretim kaybına yol açan siyasal sorumluluğun yapısal zeminini değerlendirme dışı bırakmaktadır. Bu tabloya bir yıl sonra dönüp bakıldığında, ÇKS kapsamı dışında bırakılan çiftçilerin desteklenmesi ve destek kapsamı dışında kalan ürünlerin desteklenmesine ilişkin önerilerin hayata geçirilmemesinin sonuçlarının, çiftçiler açısından somut bir yıkıma dönüştüğü açıkça ortadadır. Destekleme kapsamı genişletilmediği için meyve ağaçlarındaki yıllara sari kayıplar telafi edilmemiş; ÇKS dışında bırakılan küçük ölçekli ve kırsalda yaşayan çiftçiler tamamen

korumasız bırakılmıştır. Yine destek kapsamı dışında tutulan bu çiftçilere finansal “can suyu” sağlanmadığından, üreticiler hem üretim maliyetlerini karşılayamamış hem de borçlarını çeviremez hale gelmiştir. Borçların silinmemesi veya yapılandırılmaması çiftçilerin banka ve kooperatif borçları katlanarak artmış; çiftçiler ve üreticiler krediye erişimden dışlanmış, icra ve haciz baskısıyla karşı karşıya bırakılmıştır. En kritik nokta ise, zirai don desteği hesaplanırken meyve ağaçlarında donun yarattığı iki-üç yıla yayılan kalıcı verim kaybının hiçbir biçimde hesaplanmamış olmasıdır. Bu durum, yalnızca bir üretim yılının değil, önümüzdeki birkaç yılın da fiilen olumsuz etkileyeceği anlamına gelmektedir. Bu aşamada iktidarın karşı karşıya olduğu sorun, yalnızca “zarar nasıl telafi edilecek” sorusu değildir; asıl mesele, üretici nezdinde güvenin nasıl yeniden kurulacağıdır. Çünkü bugün gelinen noktada çiftçiye verilen mesaj nettir: Afet anında yapılan sınırlı ve gecikmeli ödemelerle sorumluluk geçirtilmekte; sorumluluk eşgüdümlü çalışmayan kurumlara (kısmen) ve ÇKS kaydını yapmayan çiftçilere yüklenilmekte; uzun vadeli kayıplar ise görmezden gelinmektedir. Oysa üretici açısından güven, kayıpların gerçek boyutunu kabul eden, çok yıllık zararları hesaba katan ve üretimi yeniden ayağa kaldıracak kamusal, bağlayıcı ve öngörülebilir mekanizmalarla sağlanabilir. Bu yapılmadığı sürece, bir yıl sonra dönüp bakıldığında ortada tam anlamıyla telafi edilmiş bir zarar değil; üretimden kopmuş çiftçiler, boşalan kırsal alanlar ve derinleşen bir gıda güvencesizliği olacaktır.

Komisyon raporunda zirai don büyük ölçüde meteorolojik bir afet olarak sunulmakta; felaketin yıkıcı etkilerini büyüten tarım politikaları ve siyasal tercihler ise değerlendirme dışında bırakılmaktadır. Böylece üretimde yaşanan kayıplar yalnızca iklim koşullarının sonucu gibi gösterilmekte, iktidarın sorumluluğu görünmez kılınmaktadır. Komisyonun zirai donun nedenlerini bu bağlamdan kopuk biçimde ele alması, raporu teknik olarak eksik, politik olarak ise yetersiz bırakmaktadır. Dolayısıyla yaşanan zirai don felaketi, yalnızca “don oldu ve felaket yaşandı” şeklinde yüzeysel bir açıklamayla geçirtililemez. Bununla birlikte, bazı bölgelerde sıcaklıkların –15 hatta –17 dereceye kadar düşmesi, özellikle meyve ağaçlarında yeni oluşmuş meyve gözlerinin ve tomurcukların korunmasını fiilen imkânsız hale getirmiştir. Bu düzeyde bir don olayında ürün deseninin farklı olması ya da sınırlı teknik önlemler alınması zararı bütünüyle ortadan kaldıracabilecek nitelikte değildir. Dolayısıyla tartışmanın merkezinde, böylesi olağanüstü bir felaket karşısında üreticilerin uğradığı kaybın nasıl telafi edileceği sorusu yer almalıdır.

Bu noktada kamusal sorumluluk, zararı çiftçilere yüklemek yerine; öncelikle çiftçilerin kayıplarını zamanında ve eksiksiz biçimde karşılayarak onları bir sonraki üretim sezonuna

hazırlayabilecek finansal desteği sağlamaktır. Zirai don felaketinin gerçek anlamda yönetilebilmesi, yalnızca doğal olayın kendisini tartışmakla değil, felaket sonrasında üreticilerin üretimden kopmasını engelleyecek güçlü ve hızlı bir kamusal destek mekanizmasının kurulmasıyla mümkündür. Bu yaklaşım benimsendiği takdirde, benzer olağanüstü iklim olaylarının tarımsal üretim üzerindeki yıkıcı etkileri önemli ölçüde sınırlandırılabilir.

Komisyonun genel değerlendirme bölümünde tarım sektöründe yaşanan daralma, büyük ölçüde makroekonomik göstergeler üzerinden ele alınmaktadır. 2025 yılının birinci, ikinci ve üçüncü çeyreklerinde tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyet kolunda sırasıyla yüzde 0,7, yüzde 5,5 ve yüzde 12,7 oranlarında daralma yaşandığı; özellikle üçüncü çeyrekteki çift haneli küçülmenin sektörün GSYH büyümesine 1,3 puanlık negatif etki yaptığı ifade edilmektedir. Bu anlatım, tarım sektöründeki krizin boyutunu ülke ölçeğinde ortaya koymayı amaçlarken yaşanan daralma sadece teknik olarak ifade edilmektedir. Ancak raporda yapılan bu genel değerlendirmede, bu daralmanın toplumsal ve sınıfsal dağılımını değerlendirmemekte; ortaya konulan makroekonomik küçülmenin kesimlerinin omuzlarına yüklendiğini sorgulamamaktadır. Tarımsal katma değerdeki gerileme, soyut bir “sektörel daralma” olarak sunulmakta; bu daralmanın küçük ve orta ölçekli çiftçiler, kiracı ve ortakçı üreticiler, mevsimlik tarım işçileri ve kırsal yoksulluğun yoğun olduğu bölgelerde yaşayan yurttaşlar açısından ne anlama geldiği tartışma dışı bırakılmaktadır. Böylece ekonomik küçülme, herkes için eşit yaşanan bir olgu gibi gösterilmekte; oysa bu krizin etkileri üretim ölçeğine, mülkiyet ilişkilerine ve bölgesel eşitsizliklere göre derin biçimde farklılaşmaktadır. Komisyonun kullandığı bu makroekonomik dil, tarımdaki daralmayı bir “sektör performansı” meselesine indirgemekte; tarımı geçim kaynağı olarak sürdüren milyonlarca yurttaşın yaşadığı gelir kaybını, borçlanmayı ve üretimden kopuş riskini ve gerçeğini görünmez kılmaktadır. Bununla birlikte GSYH içindeki daralma oranları, tarımsal krizin toplumsal sonuçlarını ölçmekte yetersiz kalmaktadır. Çünkü tarımda yaşanan her daralma, özellikle küçük ölçekli çiftçiler açısından yalnızca ekonomik bir küçülme değil, çoğu zaman yaşam koşullarının bozulması, borçların çevrilememesi ve çiftçilikten tamamen çekilme anlamına gelmektedir. Komisyon metni bu boyutu ele almak yerine, tarımsal daralmayı teknik bir istatistik sorunu olarak ele almakta; sosyal ve toplumsal sonuçları arka plana itmektedir.

Dahası, tarım alanındaki küçülmenin bölgesel etkileri de metinde yer bulmamaktadır. Tarımsal üretimin ve kırsal yoksulluğun yoğunlaştığı bölgelerde yaşanan daralma, ülke ortalamalarına yansiyandan çok daha ağır sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle son yıllarda artan

kuraklık ve ekolojik tahribatın daha sert hissedildiği bölgelerde tarımsal gelirdeki düşüş, istihdam kaybını, göç baskısını ve kırsal toplumsal yapının çözülmesini hızlandırmaktadır. Komisyonun makro düzeyde sunduğu GSYH verileri ise bu mekânsal ve toplumsal farklılıkları maskelemekte; krizin gerçek ağırlığını homojenleştirerek görünmez kılmaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda, tarım alanındaki daralmayı yapısal bir sorun olarak değil, doğal felaketin yol açtığı geçici bir iktisadi dalgalanma olarak ele alma riskini de beraberinde getirmektedir. Oysa zirai don, kuraklık ve artan girdi maliyetleriyle birlikte yaşanan bu daralma, tarımın uzun süredir maruz kaldığı neoliberal politikalarından dolayı kamusal desteğin zayıflatılmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Tarım alanındaki bu küçülme, yalnızca 2025 yılına özgü bir geçici bir daralma değil; bu alanın sistematik biçimde kırılganlaştırılmasının bir göstergesidir. Komisyon raporu bu bağlamı kurmadığı için daralmayı nedenleriyle birlikte değil, yalnızca sonuçlarıyla ele almaktadır. Bu nedenle tarım alanındaki GSYH daralmasına ilişkin değerlendirme, yalnızca oranların ve büyümeye katkılarının sıralandığı bir çerçeveye sınırlı kalmamalıdır. Dolayısıyla söz konusu değerlendirmeler, bu daralmanın hangi üretici kesimlerini nasıl etkilediğini; özellikle küçük ölçekli üreticilerin gelir kayıplarını, borçluluk düzeylerini, üretimden çekilme risklerini ve bölgesel eşitsizlikleri görünür kılacak biçimde genişletilmelidir. Tarımsal daralmanın sosyal ve sınıfsal boyutları hesaba katılmadan yapılan makroekonomik analizler, krizin gerçek derinliğini kavramakta yetersiz kalacağı gibi, siyasal sorumluluğu görünmez kılarak yapısal sorunların çözümsüz bırakılmasına da neden olacaktır. Kısacası Komisyon metni, tarımdaki daralmayı rakamlarla tespit ederek; bu küçülmenin kimin hayatında neyi daralttığını açıklamaktan kaçınarak iktidarın siyasal sorumluluğunu bilinçli bir şekilde göz ardı etmektedir. Rapordaki bu temel eksiklik giderilmeden yapılan genel değerlendirme, tarım alanında yaşanan krizi teknik bir büyüme sorunu olarak tanımlamakta; oysa mesele, milyonlarca çiftçi ve yurttaş açısından bir geçim ve varlık meselesi haline gelmiş durumdadır.

Yine yapılan değerlendirmelerde 2025 yılında yaşanan zirai don olayı, bitkisel üretimde yarattığı ağır kayıplarla sınırlı kalmamış; tarımsal üretimin yanından özellikle bitkisel üretimle doğrudan ilişkili olan hayvancılık faaliyetlerini de doğrudan ve derin biçimde etkilemiştir. Tarım, bitkisel ve hayvansal üretimin birbirini doğrudan etkileyen bitkisel üretim olmadan hayvancılığın yapılmasının mümkün olmadığı iki alandan oluşmaktadır. Bu nedenle bitkisel üretimde yaşanan üretim ve gelir kayıpları hayvancılığı da baskı altına almış; yem, veterinerlik hizmetleri, enerji ve bakım maliyetlerindeki hızlı artışlar hayvansal üretimin sürdürülebilirliğini ciddi biçimde zayıflatmıştır. Komisyon raporunda da kısmen ifade edildiği

üzere, zirai don tarımsal üretimde zincirleme bir yıkım yaratmış ve hayvancılık sektörü bu yıkımın en kırılgan halkalarından biri haline gelmiştir. Buna karşın, AKP iktidarının tarımsal destekleme politikaları, bu yıkımı telafi edecek ya da çiftçiyi ve üreticiyi koruyacak nitelikte olmamıştır. Bu gerçekliğe rağmen, tarımsal üretimin ve hayvancılığın zirai don nedeniyle ağır biçimde zarar gördüğü bir yılın ardından, 2026 yılı için öngörülen tarımsal destekleme bütçesi yapısal bir artış içermemektedir. 2026 yılı için açıklanan destek bütçesi, normal koşullarda dahi yetersiz olan mevcut destekleme düzeyinin korunmasından öteye geçmemekte; artan girdi maliyetleri, enflasyon ve üretimde yaşanan derin kayıplar karşısında çiftçiyi koruyacak bir kamusal irade ortaya koymamaktadır. Olağanüstü bir afet yılının ardından tarımsal desteklerin gerçek anlamda artırılmaması, iktidarın yaşanan yıkımı kamusal bir sorumluluk olarak ele almadığını açık biçimde göstermektedir.

Nominal artışlarla sunulan bu destekler dahi, hayvancılığın içinde bulunduğu yapısal krizi hafifletmemekte; aksine sektörü piyasanın ve ithalat politikalarının insafına terk etmektedir. Ayrıca 2026 yılı için belirlenen tarımsal destekleme katsayıları, enflasyonun ve girdi maliyetlerindeki artışın açık biçimde altında kalmaktadır. Mazot, gübre, elektrik, yem ve veterinerlik hizmetlerinde yaşanan yüksek oranlı artışlar karşısında destekleme katsayılarının bu düzeyde belirlenmesi, çiftçiyi korumak bir yana, üretimi sürdürmeyi giderek imkânsız hale getirmektedir. Üstelik bu desteklerin bir sonraki yılın bütçesinden ödenecek olması, çiftçiye vaat edilen desteğin daha eline geçmeden enflasyon karşısında erimesi anlamına gelmektedir.

2025 yılında Zirai don felaketine ek olarak, özellikle Ağrı, Kars ve Ardahan illerinde olmak üzere Türkiye'nin birçok bölgesinde yıkıcı bir şekilde görülen şap hastalığı, hayvancılık alanında ciddi hayvan kayıplarına ve zarara yol açmıştır. Özellikle yaz aylarında sıcak havaların etkisi ve köylerin ortak kullanımındaki yaylalarda hayvan hareketliliğinin artması, hastalığın yayılımını hızlandırmış; yüksek oranlı hayvan kayıpları yaşanmasına neden olmuştur.

Salgın sürecinde özel sektör tarafından temin edilen aşı fiyatlarının 4-5 kat artmış olması, üretim maliyetlerini ciddi ölçüde yükseltmiş; bu durum birçok çiftçilerin aşı uygulamasını ertelemesine veya tamamen vazgeçmesine yol açmıştır. Bu tablo, Bakanlığın piyasa denetiminde yetersiz kaldığını ve koruyucu veterinerlik hizmetlerini kamusal düzeyde etkin biçimde yürütemediğini göstermektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın şap aşılarının temini ve sahaya ulaştırılması konusunda yaşadığı gecikmeler, özellikle küçük ve orta ölçekli üreticileri korumasız bırakmıştır. Özel aşı fiyatlarındaki artış, kamusal veterinerlik hizmetlerinin son yıllarda zayıflaması ve ekonomik destek mekanizmalarının yetersizliğiyle

birlikte değerlendirildiğinde, hayvancılık alanında yapısal olarak kırılganlaştığı ve salgın hastalıklar karşısında direnç kapasitesinin ciddi biçimde azaldığı görülmektedir. Dolayısıyla AKP'nin zirai don ve şap hastalığından dolayı 2025 yılından hayvancılık alanında izlediği destek politikası, bu sorumluluktan kaçışın en somut göstergelerinden biridir. Zirai don ve şap hastalığından dolayı hayvancılığın yem, enerji ve girdi maliyetleri nedeniyle tarihsel bir kriz yaşadığı bir dönemde, hayvancılık desteklerinin toplam tarımsal destekler içindeki payının artması gerekirken gerilemesi, üreticiyi ayakta tutmayı hedefleyen bir yaklaşıma sahip olmadığını ortaya koymaktadır.

Kamusal Güvence Yerine Bireysel Risk: TARSİM'in Siyasal Ekonomisi

TARSİM bünyesinde bitkisel ve hayvansal üretimin etkin, yaygın ve sürdürülebilir biçimde sigortalanabilmesi için mevcut ihtiyari sigorta yapısının yetersiz kaldığı tespiti hem rapor çalışmalarında hem de yapılan çalıştaylarda açık biçimde ortaya konulmaktadır.

TARSİM uygulamasına ilişkin kısa bir bilgi vermek gerekirse;

Türkiye’de tarım sigortası yaptıрма oranı genel ortalamada yaklaşık %30 düzeyinde seyretmektedir. Branş bazında sigortalılık oranları incelendiğinde bitkisel üretimde tarla ürünlerinde %23,1, seracılıkta %28 düzeyinde sigortalılık bulunduğu; hayvancılıkta ise büyükbaş hayvancılıkta %41, arıcılıkta %35, küçükbaş hayvancılıkta %27 ve kümes hayvancılığında %73 (bazı kayıtlarda %78) oranlarında sigortalılık gerçekleştiği görülmektedir.

TARSİM sistemi kapsamında sigortalılık süreleri sabit bir takvime bağlı olmayıp ürün türüne, yetiştirildiği bölgeye ve fenolojik gelişim evrelerine göre belirlenmektedir. Poliçeler birçok üründe genellikle Kasım ayı ile Ocak–Şubat ayları arasında düzenlenmektedir. Bitkisel üretimde teminat başlangıçları ürün bazında farklılık göstermektedir. Zirai don teminatı kapsamında teminat başlangıçları ürün bazında farklı evrelerde başlar. Örneğin; üzüm ve kivide tomurcuk uyanmasından sonra, kayısı, erik ve şeftalide ilk çiçeklenme döneminden itibaren, elma ve kirazda ise pembe veya beyaz tomurcuk aşamasında başlamaktadır. Narenciyede teminat başlangıcı genellikle Mayıs ayında uygulanmakta, sebzelerde ise genel uygulama 1 Mart tarihidir.

Hasar ödeme süreci, hasar dosyasının tamamlanmasının ardından kesinleşen tazminat tutarlarının en geç 30 gün içerisinde ödenmesini öngörmektedir. Bununla birlikte tam hasar oluşmayan durumlarda ödemeler poliçe vade süresi sonunda, yani hasat döneminde gerçekleştirilmektedir. Hasar oranı %100’ün altında ise ödemenin hasat dönemi olan poliçe

vade süresi sonunda yapılmasının temel nedenleri; bitkinin biyolojik gelişimini sürdürmesi nedeniyle nihai verim üzerindeki etkinin ancak hasat zamanında netleşmesi ve bitkinin kısmen toparlanabilme ya da hasarın etkisinin zaman içinde daha belirgin hale gelebilmesidir. Hayvancılık sigortalarında poliçeler çoğunlukla yıllık bazda düzenlenmekte olup geniş kapsamlı sigorta paketlerinde hastalık riskleri de teminat kapsamına dâhil edilmektedir.

Raporda, iklim değişikliği nedeniyle bitkilerin fenolojik uyanma dönemlerinin erkene kaydığı; mevcut poliçe başlangıç tarihlerinin (örneğin sebzede 15 Nisan, narenciyede Mayıs gibi) yaşanan don olaylarını kapsamakta yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır. Bu nedenle teminat takvimlerinin güncellenmesi ve öne çekilmesinin, üretici mağduriyetlerinin azaltılması açısından zorunlu olduğu ifade edilmektedir.

Mevcut sistem, düşük sigortalılık oranları üretmekte; özellikle küçük ve orta ölçekli üreticiler sigorta sisteminin dışında kalmakta; iklim kaynaklı afetlerin yoğunlaştığı süreçlerde ise ortaya çıkan zararlar ve üretim kayıpları telafi edilememektedir. Bitkisel üretimde sigortalılık oranlarının hâlen yüzde 23–25 bandında seyretmesi, sistemin tabana yayılmadığını ve tarımsal riskleri yönetme kapasitesinin son derece sınırlı olduğunu göstermektedir. Raporda da açıkça belirtildiği üzere tarım sigortalarında yapısal bir reforma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede, sigorta sisteminin ikili (dual) bir yapı üzerine yeniden yapılandırılması önerilmektedir.

İkili (Dual) Sistem: Üretim maliyetlerini ve asgari yaşam gelirini güvence altına alan, düşük primli bir “*Baz Sigorta*” modelinin zorunlu hale getirilmesi; daha geniş teminat talep eden üreticiler için ise isteğe bağlı bir “*Tercihli Sigorta*” katmanının oluşturulması önerilmektedir.

Buna göre, üreticilerin temel üretim giderlerini ve asgari yaşam gelirini güvence altına alan, düşük primli ve zorunlu bir “*Baz Sigorta*” katmanı oluşturulmalıdır. Bu temel güvence, çiftçinin tohum, gübre, ilaç ve mazot gibi fiilî üretim maliyetlerini; üretimin tamamen kaybedildiği durumlarda ise hane halkının asgari geçimini korumayı amaçlamaktadır.

Bunun üzerinde ise, daha geniş teminat isteyen, tam gelir koruması ve kâr marjını da güvence altına almak isteyen üreticiler için isteğe bağlı bir “*Tercihli Sigorta*” katmanı sunulması öngörülmektedir. Böylelikle sigorta sistemi hem zorunlu bir taban güvence sağlayacak hem de üreticinin ölçeğine ve ihtiyacına göre esnek bir yapı kazanacaktır.

Bu modelde Baz Sigorta, klasik anlamda bir ticari sigorta ürünü olarak değil, bir sosyal güvenlik katmanı olarak tasarlanmaktadır. “*Asgari üretim giderlerinin garanti edilmesi*” yaklaşımı, çiftçinin afet meydana gelene kadar tarlaya fiilen yaptığı harcamaların

karşılanmasını esas almaktadır. Tohum, fide, gübre, ilaç ve mazot gibi girdi maliyetleri ile budama, sürme ve sulama gibi o tarihe kadar tamamlanmış işçilik ve bakım masrafları bu kapsamda teminat altına alınmaktadır. Amaç, çiftçinin cebinden çıkan sermayenin korunması ve üreticinin bir sonraki üretim dönemine yeniden başlayabilmesinin sağlanmasıdır. Bu yönüyle Baz Sigorta, üreticiye kâr sağlamayı değil; üreticinin zarar ederek çiftçilikten ve üretimden uzaklaşmasının önlenmesi hedeflemektedir.

“Asgari yaşam gelirinin garanti edilmesi” ise üretimin tamamen yok olduğu durumlarda devreye giren ikinci bir güvence katmanını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, çiftçilerin temel yaşam ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlayacak asgari bir tutarın sigorta kapsamında ödenmesini öngörmektedir. Çiftçinin ev kirasını ödeyebilmesi, çocuklarını okula gönderebilmesi ve temel geçimini sürdürebilmesi için yıllık gelirinin belirli bir oranının yaşam güvencesi olarak karşılanması hedeflenmektedir. Bu güvence, üreticinin borç sarmalına sürüklenmesini ve toprağını terk ederek kırdan kente göçe zorlanmasını engellemeyi amaçlayan bir “yaşam kalkanı” işlevi görmektedir. Dolayısıyla Baz Sigorta, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda toplumsal ve mekânsal istikrarı koruyan bir mekanizma olarak kurgulanmaktadır.

TARSİM’in yeniden yapılandırılmasına dair önerilen bu sistem, uygulama açısından zorunlu *Baz Sigorta* ile isteğe bağlı *Tercihli Sigorta* ayrımı üzerine kurulmaktadır. Otomobillerdeki zorunlu trafik sigortası ile isteğe bağlı kasko arasındaki ilişkiye benzer biçimde, Baz Sigorta düşük primlerle herkesin sisteme dahil olduğu, yalnızca üretim maliyetlerini ve asgari geçimi kapsayan dar kapsamlı bir koruma katmanı olarak tanımlanmaktadır. Tercihli Sigorta ise üretim maliyetlerinin ötesinde kârını ve ürünün tam piyasa değerini de güvence altına almak isteyen üreticilerin, ek prim ödeyerek satın alabilecekleri bir üst katmanı ifade etmektedir. Böylece sistem hem zorunlu bir taban güvence hem de üretici tercihine dayalı bir esneklik sunmaktadır.

Sigortalılık oranlarının artırılması ve sigortanın çiftçi açısından “ek bir maliyet” olarak algılanmaması için, tarım sigortasının mevcut destekleme mekanizmalarıyla ilişkilendirilmesi planlanmaktadır. Buna göre, mazot, gübre ve tohum destekleri ile sübvansiyonlu tarım kredilerine erişimde tarım sigortası yaptırmanın temel bir ön koşul haline getirilmesi öngörülmektedir. Bu yaklaşım, çiftçinin aldığı diğer desteklerin bir kısmını sigorta güvencesine dönüştürmesini sağlayarak, sigorta maliyetinin destekler içinde dengelenmesini amaçlamaktadır.

Bununla birlikte, tarımsal üretim riskinin yalnızca çiftçinin omuzlarına bırakılmaması için “riskin toplumsallaştırılması” ilkesine dayalı bir Tarım ve Gıda İstikrar Fonu’nun kurulması önerilmektedir. Bu Fonun, büyük çaplı ve katastrofik afetlerde (yurttaşların kendi imkânlarıyla baş edemeyeceği ölçüde yıkıcı afetler) devreye girerek çiftçilerin ve üreticilerin kayıplarını telafi etmesi; aynı zamanda gıda üretim güvenliğini ve fiyat istikrarını koruyan bir denge mekanizması işlevi görmesi amaçlanmaktadır. Zorunlu Baz Sigorta kapsamındaki risklerin bir bölümünün bu Fon tarafından karşılanmasıyla, çiftçinin ödeyeceği prim miktarının asgari düzeyde tutulması hedeflenmektedir. Böylece olağanüstü afet durumlarında bütçe içi ve geçici çözümler yerine, kalıcı ve öngörülebilir bir finansman yapısı oluşturulacaktır.

Bitkisel üretim açısından sigorta sisteminin teknik altyapısının da güçlendirilmesi gerekmektedir. Mevcut köy bazlı verim sigortası uygulamasının bireysel kayıpları yeterince yansıtmadığı dikkate alındığında, parsel bazlı verim sigortası modeline kademeli geçiş zorunlu hale gelmektedir. Ayrıca poliçe teminat başlangıç tarihlerinin, iklim değişikliği nedeniyle erkene kayan çiçeklenme ve tomurcuklanma gibi fenolojik evrelerle uyumlu hale getirilmesi; kış donlarının da teminat kapsamına alınması gerekmektedir. Bununla birlikte, yalnızca verim kaybını değil, fiyat dalgalanmalarından kaynaklanan gelir kayıplarını da kapsayan gelir koruma sigortasının tüm ürün gruplarına yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Hayvansal üretim açısından ise küçük ölçekli çiftçilik yapanların korunmasına özel bir önem atfedilmektedir. Küçük ölçekli çiftçilerinin sosyal destekler ve ek devlet katkılarıyla çok düşük primlerle sigorta kapsamına alınması; hayvansal üretimde hastalıklar ve diğer maliyet risklerin teminat kapsamının genişletilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, hayvancılıkta afet ve kriz dönemlerinde oluşacak zarar ve kayıtların önlemesi amaçlamaktadır.

Sigorta sisteminin güvenilirliği ve etkinliği açısından operasyonel ve teknolojik dönüşüm de zorunlu görülmektedir. Hasar tespit süreçlerindeki gecikmeleri ve güven sorunlarını aşmak için eksper sayısının ciddi biçimde artırılması, eksperlerin kurumsal bağımsızlığının güçlendirilmesi ve hasar tespitlerinde yapay zekâ, drone ve uydu görüntüleri gibi ileri teknolojilerin standart hale getirilmesi hedeflenmektedir. Süreçlerin şeffaf, izlenebilir ve mümkün olan en kısa sürede tamamlanması, sistemin çiftçi ve üretici nezdindeki güvenilirliğini artıracak temel unsurlar arasında yer almaktadır. Buna paralel olarak, çiftçiler, banka personeli ve sigorta acenteleri için ürün bazlı eğitim programları düzenlenerek, tarım sigortasının üretimin ayrılmaz bir parçası olarak görülmesini sağlayacak bir sigorta kültürünün oluşturulması amaçlanmaktadır.

TARSİM Üreticiye Güven Vermemektedir

TARSİM sistemi, yüksek primler ve dar kapsam nedeniyle birçok üretici açısından erişilebilir bir güvence mekanizması olmaktan uzaklaşmıştır. Sigorta yaptıramayan üreticilerin risk karşısında korumasız kalması, tarımsal sürdürülebilirliği zayıflatmaktadır. Bu durum, üretimde daralma ve fiyat artışları yoluyla toplumsal maliyetler doğurmaktadır. TARSİM mevcut yapısıyla üreticilere güven vermemektedir. Tarım ve Orman Bakanlığının verilerine göre 2025 yılının ilk yarısında toplam 2 milyon 46 bin poliçe yapılmıştır. Bir üreticinin birden fazla poliçe yaptırdığı ve ÇKS sistemine kayıt yaptırmayan binlerce üretici düşünüldüğünde bu oldukça düşük bir orandır. Komisyon görüşmeleri sırasında TARSİM tarafından yapılan sunumda bu oranın %30 olduğu ifade edilmiştir. Bunun oldukça düşük bir oran olduğu açıktır. TARSİM'in mevcut yapısının üretici lehine ve hazine desteğiyle daha güçlü hale getirilmesi tarımın hem üretici hem de tüketici faydası açısından kritik bir yerde durmaktadır. Yine TARSİM prim maliyetlerinin küçük üretici için maliyetli olduğuna yönelik eleştiriler dikkate alınarak, prim maliyetlerinin aşağıya çekilmesi gerekmektedir. Sigorta sistemin üreticiler açısından daha anlaşılır olması gerekliliği bizzat alan incelemelerinde açığa çıkmıştır. Birçok üreticinin sigorta poliçelerinin içerik ve kapsamını yeterince bilmediği saha ziyaretlerinde gözlemlenmiştir. Bu konuda yaygın iletişim araçları da kullanılarak sistemin tüm yönleri üreticilere izah edilmeli ve kolay anlaşılması sağlanmalıdır. TARSİM'e katılımın %30'larda olduğu düşünüldüğünde bu oranın yukarıya çekilmesi gerekliliği ve burada oluşacak havuzun zirai don, sel, dolu, kuraklık, yangın vs. gibi kriz dönemlerinde etkin şekilde kullanımı sağlanmalıdır.

DEM Parti olarak TARSİM'in ve bir bütün olarak sigorta sisteminin ve kültürünün geliştirilmesine yönelik önerileri olumlu karşılıyor ve bunun hayata geçirilmesini destekliyoruz. Ancak, 2025 Nisan ayından yaşanan zirai don felaketinden son yaklaşık bir yıl geçmesine rağmen özellikle zorunlu Baz Sigorta modelinin hayata geçirilmemesi teknik bir eksiklikten ziyade, bilinçli bir siyasal ve iktisadi tercihin sonucu olduğunu değerlendiriyoruz. AKP iktidarı döneminde tarım sigortaları, üreticiyi üretimde tutan kamusal bir güvence mekanizması olarak değil; piyasaya eklenmiş, maliyet ve riskin büyük bölümünü çiftçinin üzerine yıkan dar bir finansal araç olarak işletilmiştir. TARSİM'in mevcut yapısı, sigortayı prim ödeyebilen ve bürokratik koşulları karşılayabilen sınırlı bir kesim için erişilebilir kılarak, küçük ölçekli çiftçiler ve üreticileri sistemin dışına itilmiştir. Asgari üretim giderlerini ve asgari yaşam gelirini güvence altına alan zorunlu bir Baz Sigorta modelinin

hayata geçirilmemesi, tarımı kamusal bir güvenlik alanı olarak yeniden tanımlamaktan bilinçli biçimde kaçınıldığını göstermektedir.

Sonuç olarak, Baz Sigorta modeli; büyük afetler karşısında çiftçinin her şeyini kaybetmesine izin vermeyen, onu üretimden ve yaşamdan tamamen koparmayan, yalnızca ayakta kalma ve yeniden başlama imkânı tanıyan kamusal bir temel güvence mekanizmasıdır. Bu modelin uygulanmaması, yalnızca bir politika tercihi değil; üreticinin, kırsalın ve toplumun tamamının geleceğini riske atan bir sorumluluk reddidir. DEM Parti açısından bitkisel üretimin ve hayvancılığın sürekliliğini, kırsal yaşamın korunmasını ve gıda güvencesini esas alan kamucu bir tarım politikası, ancak bu tür yapısal reformlarla mümkün olabilir.

Türkiye’de tarım sigortalarının sınırlı bir üretici kesimiyle sınırlı kalması, çoğu zaman teknik kapasite, çiftçi bilinci ya da uygulama sorunlarıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Oysa TARSİM’in tabana yayılmaması, bu tür yüzeysel gerekçelerin ötesinde, tarımsal riskin nasıl tanımlandığına ve kimin tarafından üstlenilmesi gerektiğine dair siyasal ve iktisadi bir tercihin sonucudur.

Bu nedenle TARSİM’in tabana yayılmaması bir “uygulama sorunu” ya da “bilgilendirme eksikliği” olarak ele alınamaz. Aksine, küçük ve orta ölçekli çiftçilerin ve üreticilerin sistem dışında kalması, bilinçli olarak tercih edilen bir tarım politikasının ürettiği yapısal bir sonuçtur. İktidar, tarımsal üretimin sürekliliğini kamusal sorumluluk alanı olarak üstlenmek yerine; afetleri, iklim krizini ve piyasa dalgalanmalarını çiftçinin bireysel risk yönetimine havale etmeyi tercih etmektedir. Son yaşanan örnekte olduğu gibi afet sonrası sınırlı ve geçici ödemelerle krizi yönetme pratiği, bu tercihin tamamlayıcı unsurudur.

DEM Parti açısından sorun, tarım sigortasının varlığı değil; tarımsal güvenliğin kamusal bir hak olarak tanınmamasıdır. Tarım sigortası, kâr odaklı ve seçici bir finansal araç olmaktan çıkarılıp, üreticinin üretimde kalmasını sağlayan evrensel bir kamusal güvenceye dönüştürülmedikçe; TARSİM, riskleri azaltan değil, eşitsizlikleri derinleştiren bir mekanizma olarak işlemeye devam edecektir. Bu tabloyu değiştirmek ancak tarımı, piyasanın ve sermayenin ihtiyaçlarına göre değil, toplumsal gereksinimler ve kamusal sorumluluk ilkesi doğrultusunda ele alan bütünlüklü bir siyasal ve ekonomik yaklaşımın dönüşümü ile mümkündür. Ancak son yirmi dört yıllık AKP iktidarının tarım politikalarının yönelimi dikkate alındığında, bu dönüşümün gerçekleşmeyeceğine dair güçlü ve haklı gerekçeler bulunmaktadır. Bu durum, yalnızca mevcut krizlerin derinleşmesine yol açmamakta; aynı

zamanda yurttaşların geleceğe, gıda güvencesine ve kırsal yaşamın sürdürülebilirliğine dair umutlarını da ciddi biçimde zayıflatmaktadır.

Siyasal Sorumluluğun Görünmez Kılınması ve İktidarın Kaçışı

Zirai don gibi olağanüstü bir yıkımın yaşandığı bir yılda, zaten yetersiz olan tarımsal desteklerin yapısal olarak artırılmaması; bitkisel üretimi ve hayvancılığı ayakta tutacak kalıcı ve kapsayıcı önlemlerden özellikle kaçınılması, AKP iktidarının tarımı, çiftçiyi ve üreticiyi korumayı önceleyen bir politik yaklaşıma sahip olmadığını göstermektedir. Zirai don nedeniyle sağlanan sınırlı ve geçici ödemeler, bitkisel üretimin ve hayvancılığın içinde bulunduğu derin ve çok boyutlu krizi çözmekten uzaktır. Bu ödemeler, esas olarak iktidarın siyasi sorumluluğunu erteleyen, yapısal politika başarısızlığını geçici telafi araçlarıyla örtmeye yarayan bir işlev görmektedir.

Komisyon raporu, ortaya çıkan yıkımı teknik aksaklıklar ve uygulama sorunlarıyla açıklayarak, son yirmi dört yılda izlenen tarım politikalarının yarattığı yapısal kırılganlıkları ve iktidarın siyasi sorumluluğunu görünmez kılmaktadır.

Raporda iktidara yönelik herhangi bir sorumluluğun yüklenmediği bu tabloya bir yıl sonra dönüp bakıldığında, ÇKS kapsamının genişletilmemesi ve destekleme mekanizmalarının kapsam dışında bırakılan çiftçilere uygulanmaması, küçük ölçekli çiftçileri ve üreticileri korumasız bırakarak özellikle meyve ağaçlarında yıllara yayılan kayıpların telafi edilememesine, üreticilerin borçlarını çevirememesine ve icra-haciz baskısıyla karşı karşıya kalmasına yol açmıştır. En kritik nokta ise, donun yarattığı iki-üç yıla yayılan kalıcı verim kaybı hesaplanmamış ve planlamaya dahil edilmemiş olmasıdır. Bu durum, yalnızca bir üretim yılının değil, önümüzdeki birkaç yılın da fiilen kaybedilmesi anlamına gelmektedir. Bu aşamada esas olarak iktidarın palyatif çözümlerle yalnızca “zarar nasıl telafi edilecek” sorusunun cevabını aramak değildir; asıl mesele, çiftçilerin ve üreticilerin nezdinde güvenin nasıl yeniden kurulacağıdır. Dolayısıyla bugün gelinen noktada, iktidarın tutumu nettir: Afet anında yapılan sınırlı ve gecikmeli ödemelerle sorumluluk geçirtilmekte; sorumluluk, eşgüdümlü çalışmayan kurumlara ve ÇKS kaydını yapmayan çiftçilere yüklenmekte; uzun vadeli kayıplar ise görmezden gelinmektedir. Oysa çiftçi ve üretici açısından güven, geriye dönük vaatlerle değil; kayıpların gerçek boyutunu kabul eden, çok yıllık zararları hesaba katan ve üretimin sürdürülebilmesini sağlayacak kamusal, bağlayıcı ve öngörülebilir mekanizmalar ile tesis edilebilir. Ancak yaklaşık bir yılın sonunda dönüp bakıldığında ortada tam anlamıyla telafi edilmiş bir zarar değil; üretimden kopmuş çiftçiler, boşalan kırsal alanlar ve derinleşen

bir gıda güvencesizliği riskleri ile karşı karşıyayız. İktidar bu sorumluluktan kaçtıkça, krizin maliyeti yalnızca çiftçiye değil, toplumun tamamına yüklenmeye devam edecektir.

İktidarın zirai don karşısındaki yaklaşımı, kamusal sorumluluğun bireyselleştirilmesine dayalı bu çizginin devamı niteliğindedir. COVID-19 salgını sürecinde kamusal koruma yükümlülüğünün “yakalanmamak” söylemiyle bireysel davranışlara devredilmesine benzer biçimde, tarım alanında da üreticiyi koruyacak önleyici ve kapsayıcı mekanizmalar geliştirilmemiş; çiftçinin elindeki tek “kozun” afete yakalanmamak olduğu varsayımı fiilen benimsenmiştir. Bu yaklaşım, zirai donu yönetilmesi gereken kamusal bir risk olmaktan çıkarak, üreticiyi iklim koşulları karşısında kendi kaderine terk eden açık bir sorumluluk devrini ifade etmektedir.

İktidarın bu sorumluluk kaçışı, TARSİM uygulaması üzerinden kurumsallaşmıştır. Tarım sigortaları, çiftçiye ve üreticiyi iklim krizine karşı koruyan kamusal bir güvence olarak değil; prim ödeme gücü olan sınırlı bir kesimin erişebildiği, riskin bireyselleştirildiği piyasa temelli bir finansal araç olarak işletilmektedir. Dolayısıyla sigortalılık oranlarının düşük seyri, çiftçinin bilinç eksikliğiyle değil; dar teminat yapısı, yüksek maliyetler ve dışlayıcı uygulamalarla üreticinin sistemin dışına itilmesiyle açıklanabilir. Bu yapı sayesinde iktidar, tarımsal riskin toplumsal sorumluluğunu üstlenmek yerine, sorumluluğu sigorta yaptıran ile yaptıramayan arasında bölüştürerek kendi yükümlülüğünü perdelemektedir.

Özellikle hayvancılık alanında desteklerin görece olarak geriletilmesi, bitkisel üretimdeki kayıpların yem ve girdi maliyetleri üzerinden hayvancılığı doğrudan vurduğu bir dönemde, üreticiyi koruyan değil krizi derinleştiren bilinçli bir tercihtir. Destekleme katsayılarının enflasyonun ve hızla artan girdi maliyetlerinin altında belirlenmesi, desteklerin ertesi yılın bütçesine ötelenmesi ve kalıcı mekanizmaların devreye sokulmaması, tarımsal üretimin sürdürülebilirliğinin iktidar açısından gerçek bir öncelik olmadığını açıkça göstermektedir. Dolayısıyla uygulamalardan da anlaşılacağı üzere, zirai don felaketi iktidar açısından bir uyarı değil; geçirilebilir ve yönetilebilir bir kriz olarak ele alınmıştır. Bu yaklaşım sürdüğü süreçte tarımın kırılganlığı derinleşecek, üretici üretimden kopacak ve gıda güvencesi toplumun tamamı için daha pahalı, daha sağlıksız ve güvencesiz hale gelmeye devam edecektir.

Tarımsal risklerin sigorta mekanizmalarına devredilmesi ve kamusal sorumluluğun daraltılması, Türkiye’de tarımın karşı karşıya olduğu yapısal sorunların yalnızca bir boyutunu oluşturmaktadır. Zirai don felaketinin yarattığı yıkım üretim kayıplarıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda Türkiye’de tarımın ve gıda sisteminin hangi yapısal yönelimler doğrultusunda

şekillendiğini de görünür kılmaktadır. Türkiye’de tarımsal üretimin giderek zayıflaması ve üreticilerin artan maliyetler, afetler ve yetersiz destekler nedeniyle üretimden çekilmek zorunda kalması, gıda arzında ithalata dayalı politikaların güçlenmesine yol açmaktadır. Oysa ithalat, kısa vadede arz açığını kapatan bir araç gibi sunulsa da uzun vadede hem üreticinin üretim kapasitesini zayıflatmakta, hem iklim krizini tetiklemekte hem de ülkenin gıda sistemini dışsal şoklara daha açık hale getirmektedir. Tarımsal üretimin yerelde kendine yetebilir ve onarıcı bir biçimde desteklenmemesi durumunda temel gıda ürünlerinde dışa bağımlılık artmakta, bu durum küresel krizler, savaşlar ve jeopolitik gerilimler karşısında toplumun gıda güvencesini daha kırılgan hale getirmektedir. Nitekim geçtiğimiz günlerde başlayan, dünya gündemine yer alan savaş ve ticaret gerilimleri, gıda tedarik zincirlerinin ne kadar hızlı kesintiye uğrayabildiğini açık biçimde göstermektedir. Bugün yaşanan bir kriz yarın başka bir krizle yer değiştirebilir ancak ithalata dayalı bir gıda rejimi sürdüğü sürece bu tür dışsal gelişmelerin ülke içindeki etkileri derinleşmeye devam edecektir.

Öte yandan tarımsal üretimin zayıflaması ve ithalata dayalı politikaların yaygınlaşması, gıda sisteminin giderek daha fazla sayıda küresel şirketin kontrolüne girmesine de zemin hazırlamaktadır. Bugün dünya genelinde tohum, gübre, pestisit ve diğer tarımsal girdilerin üretim ve ticaretinin önemli bir kısmı sınırlı sayıda çok uluslu şirketin elinde yoğunlaşmış durumdadır. Benzer şekilde temel gıda ürünlerinin ticareti ve dağıtımı da giderek daha dar bir şirket grubunun kontrolüne girmektedir. Yerel üretimin zayıflaması ve ithalata bağımlılığın artması, üreticiyi ve tüketiciyi bu tekelleşmiş yapıların belirlediği fiyat ve tedarik koşullarına daha bağımlı hale getirmektedir. Bu durum ekonomik bir bağımlılık yaratmakla kalmayıp aynı zamanda tarım ve gıda sisteminin demokratik ve kamusal denetimden uzaklaşmasına da yol açmaktadır.

Bu çerçevede tarım ve gıda sisteminde üretimden tüketime kadar izlenebilirliğin güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Gıda ürünlerinin hangi koşullarda üretildiğinin, hangi girdilerin kullanıldığının ve üretim zincirinin her aşamasının şeffaf biçimde denetlenebilir olması hem toplum sağlığı hem de ekolojik açıdan kritik bir gerekliliktir. Özellikle GDO’lu ürünler, yoğun pestisit kullanımı ve kimyasal girdilere dayalı üretim biçimleri karşısında kamusal denetimin ve izlenebilirlik mekanizmalarının güçlendirilmesi zorunludur. Üretim süreçlerinin şeffaf olmadığı ve gıda zincirinin birkaç şirketin kontrolüne bırakıldığı bir model, sağlıklı ve güvenilir gıdaya erişim hakkını da zayıflatmaktadır.

Bunun yanında gıda ürünlerinin ve tarımsal girdilerin uzun mesafeler boyunca taşınmasına dayanan ithalata bağımlı model, yüksek karbon emisyonları ve yoğun enerji kullanımı

nedeniyle iklim krizini derinleştirmektedir. Yerel üretim sistemlerinin güçlendirilmesi, toprağın korunması ve agroekolojik yöntemlerin yaygınlaştırılması hem üreticinin geçim güvencesi hem de iklim kriziyle mücadele açısından temel önemdedir. Fakat son dönemde iklim politikaları başlığı altında gündeme getirilen düzenlemelerin önemli bir kısmı, üretim sistemlerini dönüştürmekten ziyade ticaret mekanizmalarına ve sınırda karbon düzenlemeleri gibi araçlara odaklanmaktadır. Dolayısıyla yapısal dönüşümler aracılığıyla çözüm üretmekten uzak bu düzenlemeler, krizden fırsat yaratan bir anlayışla sorunu daha da büyötmektedir. Gerçek bir iklim politikası üreticiyi üretimden düşüren koşulları ortadan kaldırmayı, yerel ve kendine yetebilir & onarıcı üretimi desteklemeyi ve gıda sistemini ithalata bağımlı hale getiren politikaları terk etmeyi gerektirir. Tarımsal üretimin güçlendirilmesi, yerel üretim zincirlerinin korunması ve agroekolojik üretim biçimlerinin yaygınlaştırılması hem üreticiler hem toplum hem de doğa açısından ortak bir kamusal yarar sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Nisan 2025'te yaşanan zirai don felaketi, Türkiye'de tarımın doğal afetlere, iklim krizine karşı rastlantısal değil; bilinçli siyasal ve ekonomi-politik tercihler sonucunda sistematik biçimde savunmasız bırakıldığını açık biçimde ortaya koymuştur. Bu savunmasızlık, yalnızca meteorolojik koşulların ya da doğa olaylarının ürünü değildir. Aksine, yaklaşık yirmi dört yıldır sürdürölen; tarımı kamusal bir güvenlik alanı olmaktan çıkaran, üreticiyi piyasa koşullarına, borç ilişkilerine ve bireysel risk yönetimine mahkûm eden neoliberal tarım politikalarının birikimli sonucudur.

İklim krizi ve küresel ısınma, mevsimlerin geleneksel düzenini bozarak tarımsal üretim takvimini köklü biçimde değiştirmiştir. Kışların ılımanlaşması ve ilkbaharın erkene kayması bitkilerin erken uyanmasına yol açmakta, bu durum özellikle geç donlar karşısında üretimi savunmasız bırakmaktadır. Artan toprak sıcaklıkları ve mevsim kaymaları, geleneksel ekim-hayat zamanlarını geçersiz hale getirmiş; üretimin artık geçmiş verilerle değil, değişen iklim koşullarına göre planlanmasını zorunlu kılmıştır. Bu nedenle ekim takvimlerinin güncellenmesi, fenolojik izleme sistemlerinin kurulması ve geç uyanan dayanıklı çeşitlerin yaygınlaştırılması temel uyum araçları olarak öne çıkmaktadır. Bu dönüşümün somut sonucu, Nisan 2025'te yaşanan zirai don felaketinde açık biçimde görölmüştür. Don olayı, yalnızca iklimsel bir hadise değil; yanlış ürün deseni, su kullanımındaki hatalar ve üretimin bilimsel planlama yerine kısa vadeli tercihlerle yönlendirilmesi nedeniyle tarımın risklere karşı savunmasız bırakıldığını ortaya koymuştur. Mevcut yapı değişmedikçe benzer iklim olaylarının üretim üzerindeki yıkıcı etkilerinin sürmesi kaçınılmazdır.

Ürün deseninin iklim krizine uyumlu biçimde yeniden planlanması, tarımsal sürdürülebilirlik açısından ertelenemez bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Don riski yüksek alanlarda fenolojik olarak geç uyanan ve düşük sıcaklıklara dayanıklı çeşitlere yönelmek; su stresi yaşayan kapalı havzalarda mısır ve şeker pancarı gibi yüksek su tüketen ürünlerin sınırlandırılması ve üretimin kuzeye kaydırılması gerekmektedir. Monokültüre dayalı üretim anlayışı hem ekolojik hem de ekonomik kırılganlığı artırmakta; bu nedenle polikültür, ekim nöbeti ve yerel–atalık çeşitlere dayalı üretim modellerinin kamusal araçlarla teşvik edilmesi önem taşımaktadır. Tarımsal desteklerin, yalnızca telafi edici değil, iklim uyumlu ürün desenini yönlendirici bir politika aracına dönüştürülmesi bu çerçevenin ayrılmaz bir parçasıdır.

Ürün deseni değişikliği, su kullanımından bağımsız ele alınamayacak yapısal bir meseledir. “Suya göre tarım” ilkesinin hayata geçirilmesi; havza bazlı su bütçelerinin oluşturulması, vahşi sulamanın sınırlandırılması, modern sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması ve madencilik ile plansız projeler nedeniyle tahrip edilen su havzalarının ekolojik restorasyonunun sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. İklim krizine dirençli bir tarımsal yapı ancak bu bütüncül yaklaşım üzerinden kurulabilir. Aksi halde ürün deseninde yapılmayan her gecikme, bir sonraki don, kuraklık ya da aşırı sıcaklık dalgasında üreticiyi daha ağır kayıplarla karşı karşıya bırakacaktır.

DEM Parti açısından esas olarak, tarımı bu kırılganlığa sürükleyen siyasal tercihlerle yüzleşilmesi ve tarımın yeniden kamusal bir güvenlik alanı olarak tanımlanmasıdır. Komisyon raporuna ilişkin şerhimiz; zirai donu sıradan bir afet başlığına indirgemeyen, iklim krizini, ekolojik tahribatı ve tarımın neoliberal dönüşümünü birlikte ele alan; TARSİM üzerinden kurulan bireysel risk ve sorumluluk devrini teşhir eden; üreticiyi merkeze alan, adil, kapsayıcı ve kamucu bir tarım politikasının zorunluluğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sinan ÇİFTYÜREK
Van Milletvekili

Nejla DEMİR
Ağrı Milletvekili

Ankara Milletvekili Yüksel ARSLAN’ın Muhalefet Şerhi

Türkiye Büyük Millet Meclisi 28. Yasama Dönemi Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu Taslak Raporuna İlişkin Muhalefet Şerhi

1. Giriş

2025 yılının Şubat, Mart ve özellikle Nisan aylarında Türkiye’nin çok geniş bir bölümünü etkisi altına alan aşırı soğuk hava dalgaları, son yılların en ağır zirai don afetlerinden birine yol açmıştır. Birçok bölgede sıcaklıkların mevsim normallerinin oldukça altına düşmesi, bitkisel üretimin en hassas dönemlerinden olan tomurcuklanma, çiçeklenme ve meyve tutumu evrelerine denk gelmiş; bu durum çok sayıda üründe ciddi rekolte kayıplarına neden olmuştur.

Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kurulan Araştırma Komisyonu, söz konusu don olayının nedenlerini, üreticiler üzerindeki etkilerini ve gelecekte alınması gereken önlemleri incelemek üzere çalışmalar yürütmüş; saha ziyaretleri gerçekleştirmiş ve ilgili kurumların verilerini değerlendirmiştir. Komisyon heyeti Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Adana, Mersin, Niğde, Karaman ve Kayseri illerinde incelemelerde bulunmuş ve üreticiler ile kamu kurumlarıyla görüşmeler gerçekleştirmiştir.

Hazırlanan taslak rapor teknik açıdan önemli veriler içermekle birlikte; tarımsal afetin arka planındaki politika eksikliklerini ortaya koymak, kamusal sorumlulukları değerlendirmek ve üretici odaklı kalıcı çözümler geliştirmek bakımından yetersiz kalmaktadır.

2. İklim Değişikliği Gerçeği ve Tarım Politikalarının Yetersizliği

Taslak raporda iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri geniş biçimde ele alınmış, aşırı hava olaylarının artan sıklığına dikkat çekilmiştir. Ancak rapor, bu gelişmeler karşısında Türkiye’de uygulanan tarım politikalarının ne ölçüde uyum sağlayabildiğini sorgulamakta yetersiz kalmaktadır.

İklim değişikliği yalnızca meteorolojik bir olgu olarak ele alınmış; üretim planlaması eksikliği, bölgesel ürün desenindeki dengesizlikler ve bilimsel veri temelli politika üretimindeki zafiyetler yeterince tartışılmamıştır. Oysa iklim krizinin etkilerinin artması, tarımda planlı üretim, risk yönetimi ve iklim uyum politikalarının zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede raporun, tarımsal üretimi yalnızca doğa koşullarının belirlediği bir alan gibi ele alması, kamu politikalarının rolünü geri plana itmektedir.

3. Erken Uyarı Sistemlerinin Etkinliği Konusunda Değerlendirme Eksikliği

Komisyon raporunda meteorolojik tahmin sistemleri ve zirai don uyarı mekanizmalarına yer verilmiş; özellikle erken uyarı sistemlerinin önemine vurgu yapılmıştır. Ancak bu sistemlerin sahadaki etkinliği yeterince sorgulanmamıştır.

Meteorolojik tahminlerin yapılmış olması tek başına yeterli değildir. Asıl önemli olan, bu uyarıların üreticiye nasıl ulaştığı ve sahada hangi önleyici tedbirlerin uygulanabildiğidir. Bu noktada;

- uyarıların üreticiye ulaşma kanalları,
- çiftçilerin bu uyarılara nasıl tepki verdiği,
- kamu kurumlarının koordinasyon kapasitesi

gibi kritik başlıklar raporda kapsamlı biçimde analiz edilmemiştir.

Erken uyarı sistemlerinin varlığına rağmen çok geniş alanlarda ağır zarar oluşması, uygulama ve koordinasyon mekanizmalarında ciddi eksiklikler bulunduğunu göstermektedir.

4. Bölgesel Etkiler ve Ekonomik Sonuçlar

Don olayının etkileri Türkiye'nin farklı tarımsal üretim havzalarında ağır şekilde hissedilmiştir.

Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı'nın açıklamasına göre zirai dondan zarar gören sadece 16 meyve var. Bunlar; armut, ayva, badem, ceviz, elma, erik, fındık, kayısı, kiraz, limon, mandalina, nektarin, portakal, şeftali, üzüm ve fıstık.

Tarım teşkilatının tespitleri, paylaşımları ve sahadan aldığımız bilgiler en çok etkilenen ürünlerin kayısı, elma, fındık, kiraz, şeftali, nektarin gibi meyveler olmakla birlikte **buğday, arpa, erken ekilen şekerpancarı, mısır ve diğer ürünler de zarar gördü.**

Verimli topraklarımız mevcut iken buğday ve arpayı ithal ediyoruz. 2025 yılının ilk 9 ayında buğday, arpa, mısır, soya, tütün ve mercimek gibi temel bitkisel ürünlerde yapılan ithalat 8,5 milyar dolara ulaştı. Bu ürünlerin yetiştigi bölgelerde belirgin ihracat gelirlerinde belirgin bir düşüş yaşanmıştır.

Keza Malatya, dünya kuru kayısı üretiminin büyük bölümünü karşılayan stratejik bir üretim merkezidir. Nisan ayında yaşanan don nedeniyle kayısı bahçelerinde %80'e varan rekolte kayıpları meydana gelmiştir. Bölgenin ihracat gelirlerinde de belirgin bir düşüş yaşanmıştır.

Benzer şekilde Manisa ve çevresinde üzüm üretim alanları, Niğde ve çevresinde elma bahçeleri, Karadeniz'de fındık üretimi ve Çukurova'da narenciye ile açık alan sebzeciliği ciddi zarar görmüştür. Özellikle bazı bölgelerde ağaçların gövde dokularında meydana gelen don hasarı, üretimin sadece o yıl değil gelecek yıllarda da düşmesine yol açabilecek niteliktedir.

Bu durum, hem üreticilerin gelir kaybını artırmış hem de tarımsal ihracat ve gıda fiyatları üzerinde önemli etkiler doğurmuştur.

5. Hasar Tespit Süreçlerinde Yaşanan Sorunlar – Afet Bölgesi Talebi

Taslak rapor, zirai don sonrası yapılan hasar tespit çalışmalarını teknik açıdan açıklamakta; ilgili kurumların süreçte yürüttüğü faaliyetleri aktarmaktadır. Bununla birlikte uygulamada yaşanan sorunlara yeterince değinilmemiştir.

Sahadan gelen çok sayıda geri bildirimde;

- eksper sayısının yetersizliği,
- farklı bölgelerde farklı değerlendirme kriterlerinin uygulanması,
- üreticilerin hasar oranlarına ilişkin itirazlarının artması

gibi ciddi problemler dile getirilmektedir.

Hasar tespit sürecinin gecikmesi ve farklı değerlendirmelerin ortaya çıkması, üreticilerin sisteme olan güvenini zedelemektedir. Bu nedenle raporda yalnızca mevcut uygulamanın aktarılması yerine, bu sorunların nedenleri ve çözüm yolları üzerinde durulması beklenirdi.

Keza zirai don olayının ardından birçok meslek kuruluşu ve üretici örgütü tarafından etkilenen bölgelerin “**tarımsal afet bölgesi**” ilan edilmesi yönünde talepler dile getirilmiştir. Böyle bir kararın alınması durumunda çiftçi borçlarının ertelenmesi, üreticilere doğrudan gelir desteği sağlanması ve üretim girdilerinin sübvansede edilmesi mümkün olabilecektir.

Ancak söz konusu talepler hayata geçirilmemiş, afetin yarattığı ekonomik yükün önemli kısmı üreticilerin kendi imkânlarıyla karşılanmak durumunda kalmıştır. Bu durum kırsal ekonomideki kırılganlığı artırmıştır.

6. TARSİM Sisteminin Kapsayıcılığına İlişkin Sorunlar

Raporda Tarım Sigortaları Havuzu’nun işleyişi ayrıntılı biçimde anlatılmıştır. Bununla birlikte sistemin uygulamada ortaya çıkan sınırlılıkları yeterince tartışılmamıştır.

Türkiye’de birçok üretici çeşitli nedenlerle Çiftçi Kayıt Sistemi’ne (ÇKS) kayıtlı değildir. Miras yoluyla bölünmüş araziler, hisseli tapular ve kayıt dışı kiralama uygulamaları bu durumun başlıca nedenleri arasındadır. Bu nedenle fiilen üretim yapan önemli bir kesim sigorta sisteminin dışında kalabilmektedir.

Komisyon raporunda ÇKS’ye kayıtlı olmayan üreticilerin mağduriyetlerinin giderilmesi amacıyla alternatif kayıt mekanizmalarının oluşturulabileceği ifade edilmiştir.

Ancak bu tespitlere rağmen sistemin daha kapsayıcı hâle getirilmesi için gerekli yapısal reform önerileri yeterince açık şekilde ortaya konmamıştır.

7. Destekleme Politikalarının Yetersizliği

Taslak raporda zirai don nedeniyle yapılan destek ödemelerine yer verilmiş olmakla birlikte, bu desteklerin üreticilerin gerçek zararlarını ne ölçüde karşılayabildiği yeterince değerlendirilmemiştir.

Tarım sektöründe girdi maliyetlerinin önemli ölçüde arttığı bir dönemde meydana gelen bu afet, birçok üreticiyi ekonomik açıdan zor durumda bırakmıştır. Üreticilerin önemli bir bölümü yeni üretim sezonuna başlamak için gerekli finansmanı bulmakta güçlük yaşamaktadır.

Bu nedenle destekleme politikalarının yalnızca zarar tespiti sonrasında yapılan ödemelerle sınırlı kalmaması; üretimin sürdürülebilirliğini sağlayacak daha kapsamlı tedbirleri içermesi gerekmektedir.

8. Komisyon Raporundaki Politika Önerilerine İlişkin Değerlendirme

Taslak raporda erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, tarım sigortalarının yaygınlaştırılması ve bazı finansal düzenlemeler yapılması gibi önerilere yer verilmiştir.

Ancak bu önerilerin büyük bölümü genel nitelikte olup uygulamaya yönelik ayrıntılı bir yol haritası sunmamaktadır. Ayrıca önerilerin önemli bir kısmı üretici üzerindeki mali yükü azaltmak yerine, mevcut sistemin iyileştirilmesi ile sınırlı kalmaktadır.

Oysa yaşanan afet, tarımsal risk yönetimi sisteminin kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesi gerektiğini açıkça ortaya koymuştur.

Türkiye'nin, tarımsal üretimi sürdürülebilir kılmak ve çiftçiyi doğanın ve serbest piyasanın insafına terk etmemek için hayata geçirilmesi gereken acil çözüm önerilerimiz şunlardır:

- 1- Afet bölgesi ilân etme yetkisi, siyasi iktidarın inisiyatifine bırakılamaz. "Tarımsal Afet Bölgesi" ilan edilmesini sağlayacak yasal bir düzenleme TBMM'den derhal geçirilmelidir.
- 2- Zirai don afeti yaşayan üreticilerin Tarım Kredi Kooperatifleri, Ziraat Bankası ve özel bankalara olan tüm tarımsal kredi borçlarının anaparaları dondurulmalı, tahakkuk eden/ edecek olan faizler tamamen Hazine tarafından üstlenilerek silinmelidir. Borçlar sıfır faizle yeniden yapılandırılarak ertelenmeli; tarımsal hacizler durdurulmalı ve üreticilere tarımsal sicil affı getirilmelidir.
- 3- TARSİM sigortası yaptırmanın ön şartı olan ÇKS kaydı zorunluluğu esnetilmeli, miras ve tapu sorunları nedeniyle kayıt dışı kalan ancak fiili üretim yapan tüm çiftçiler sisteme dahil edilmeli, mağduriyet giderilmelidir.
- 4- Afet sonrası üretimin devamlılığını sağlamak ve üreticiyi toprakta tutmak için; tohum, gübre ve yemde doğrudan %50 oranında devlet sübvansiyonu uygulanmalıdır. Tarımsal üretimde kullanılan mazottaki Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) ile Katma Değer Vergisi (KDV) çiftçi için tamamen sıfırlanmalıdır.
- 5- İklim değişikliğine bağlı ısınma ve ani don risklerine karşı daha dayanıklı, yüksek rakımlı yerlerde geç çiçek açan, yerli tohum ve meyve fidanı ıslahı çalışmaları Ar-Ge politikası haline getirilmelidir. Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesindeki enstitülere ve üniversitelerin Ziraat Fakültelerine bu alanda yüksek bütçeli fon tahsis edilmelidir.

9. Sonuç

2025 yılı Nisan ayında yaşanan zirai don olayı, Türkiye tarımının iklim kaynaklı risklere karşı ne kadar kırılgan olduğunu bir kez daha göstermiştir.

Araştırma Komisyonu tarafından hazırlanan taslak rapor bazı teknik tespitler içermekle birlikte; tarımsal üretimin sürdürülebilirliği, üreticilerin ekonomik güvenliği ve gıda arzının korunması açısından gerekli yapısal politika tartışmalarını yeterince ortaya koyamamıştır.

Tarım sektörü yalnızca ekonomik bir faaliyet alanı değil, aynı zamanda ülkenin gıda güvenliği ve kırsal kalkınması açısından stratejik bir sektördür. Bu nedenle yaşanan zirai don afetinin sonuçları yalnızca kısa vadeli desteklerle değil, planlı ve uzun vadeli tarım politikalarıyla ele alınmalıdır.

Bu çerçevede;

- tarımsal risk yönetimi sisteminin güçlendirilmesi,
- sigorta ve destek mekanizmalarının kapsayıcılığının artırılması,
- üreticilerin afet sonrası yeniden üretime dönebilmesini sağlayacak mali araçların geliştirilmesi

hayati önem taşımaktadır.

Bu nedenlerle, Komisyon taslak raporunda yer alan değerlendirmelere ilişkin yukarıdaki hususları muhalefet şerhi olarak Yüce Meclis'in takdirine sunarım.

Yüksel Arslan
Ankara Milletvekili

Antalya Milletvekili Şerafettin KILIÇ'ın Muhalefet Şerhi

Türkiye Büyük Millet Meclisi 28. Yasama Dönemi Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu Taslak Raporuna İlişkin Muhalefet Şerhi

1. Giriş

Türkiye tarımı, 2025 yılının Şubat, Mart ve bilhassa Nisan aylarında ülke coğrafyasının çok büyük bir bölümünü etkisi altına alan, şiddeti, etki süresi ve kapsadığı alan bakımından son otuz yılın en yıkıcı meteorolojik afetlerinden biri olan zirai don felaketiyle sarsılmıştır. 10 ile 15 Nisan 2025 tarihleri arasında sıcaklıkların yer yer -18.5°C seviyelerine kadar gerilemesi, bitkisel üretimin en kırılgan olduğu çiçeklenme ve meyve tutumu dönemlerine tesadüf etmiş; bunun sonucunda 65 ilde değişen oranlarda, 36 ilde ise katastrofik boyutlarda rekolte kayıpları ve kalıcı bitki hasarları meydana gelmiştir. Yaşanan bu doğa olayı, yalnızca 2025 yılı tarımsal hasılasını yok etmekle kalmamış, aynı zamanda çok yıllık dikili tarım alanlarında ağaçların iletim demetlerini tahrip ederek gelecek yılların üretim potansiyelini de ciddi bir risk altına sokmuştur.

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) bünyesinde kurulan ve 14 Mayıs 2025 tarihinde faaliyetlerine başlayan "2025 Yılında Nisan Ayında Ülkemizde Gerçekleşen Zirai Don Olayının Sonuçlarının Araştırılması, Üreticilerin ve Tarımsal Ürünlerin Uğradığı Zararların Tespiti ve Gelecekte Yaşanabilecek Benzer Olayların Etkilerinin En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu", aylar süren toplantılar ve saha ziyaretleri neticesinde Şubat 2026 tarihli taslak raporunu tekemmül ettirmiştir.

Afetin gerçekleştiği Nisan 2025 ile raporun yayımlandığı Şubat 2026 tarihi arasında geçen on aylık süre, raporun acil müdahale vizyonundan ne denli yoksun olduğunun en açık göstergesidir.¹ Üreticinin borç kışkacında kıvrandığı, icra takiplerinin başladığı, tarlasını yeniden sürebilmek için acil nakit desteğine ihtiyaç duyduğu aylar boyunca komisyon, tespit ve teşhis aşamasını aşamamış, yürütme organı ise son derece cılız, kapsamsız ve geç kalınmış kararnamele süreci geçiştirmeye çalışmıştır.⁸

2. İklim Krizi, Yalancı Bahar ve Fenolojik Yanılgı

Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre 2025 yılı Mart ayı, uzun yıllar ortalamasının 3°C üzerinde seyrederek son 55 yılın en sıcak 4. Mart ayı olarak kayıtlara geçmiştir. Bu "yalancı bahar" durumu, özellikle ılıman iklim meyvelerinin (kayısı, şeftali, erik, elma, kiraz vb.) ve bağların fenolojik takvimlerini altüst etmiş, bitkilerin normalden çok daha erken uyanarak tomurcuklanma ve çiçeklenme evrelerine geçmesine neden olmuştur.

Agrometeorolojik açıdan bir bitkinin dona karşı en hassas olduğu dönem çiçeklenme ve küçük meyve tutumu dönemidir. Bitkiler bu evredeyken, 7 Nisan 2025'ten itibaren Balkanlar üzerinden Türkiye'ye giriş yapan 500 hPa seviyesindeki polar vorteks kökenli soğuk hava kütlesi, 10-15 Nisan tarihlerinde ülke genelinde sıcaklıkları donma noktasının çok altına

çekmiştir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu'nun yüksek kesimlerinde termometreler -15°C ile -18.5°C aralığını göstermiştir. Bu meteorolojik anomalinin haftalar öncesinden tahmin edilmesine rağmen, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın üreticiye sunduğu tek destek, "Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS)" üzerinden gönderilen SMS mesajları olmuştur.

3. Bölgesel ve Ürün Bazlı Yıkımın Sosyo-Ekonomik Boyutları

Komisyon raporu, tarımsal hasarı tablolar ve fenolojik terimler eşliğinde soğuk bir istatistik yığını olarak sunmaktadır. Oysa sahadan elde ettiğimiz veriler, gördüklerimiz, yaşadıklarımız, üreticimizin bize ulaştırdıkları ve bizzat bizlerin tespit ettiği gerçekler, Türkiye'nin tarımsal üretim havzalarının eşi benzeri görülmemiş bir iflas dalgasıyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Zirai donun en ağır vurduğu bölgeler, aynı zamanda Türkiye'nin yüksek katma değerli tarımsal ihracatının belkemiğini oluşturan havzalardır.

Malatya, dünya kuru kayısı üretiminin %85'ini karşılayan ve yıllık ortalama 400-600 milyon dolar arası ihracat geliri sağlayan stratejik bir merkezdir.¹ 2025 yılı Nisan ayında hava sıcaklıklarının -10.6°C'ye kadar düşmesi, kayısı ağaçlarının tam çiçeklenme ve çağa evresine denk gelmiş, rekoltede %80'i aşan oranlarda devasa kayıplar yaşanmıştır. Malatya Ticaret Borsası verilerine göre, zirai don felaketi nedeniyle Malatya'nın tarımsal ihracatı 2025 yılında %38 oranında gerilemiştir.

6 Şubat 2023 depremlerinin yıkıcı etkilerinden henüz kurtulamamış, işgücü kaybı ve altyapı sorunlarıyla boğuşan bölge çiftçisi, don afetiyle birlikte tam anlamıyla üretimden kopma noktasına gelmiştir. Ağaçların birçoğunda yalnızca o yılın meyveleri dökülmemiş, iletim demetlerinin donması nedeniyle ağaç ölümleri gerçekleşmiş, böylece hasar önümüzdeki 3-4 yıla yayılan yapısal bir krize dönüşmüştür.

Türkiye'nin sultaniye çekirdeksiz kuru üzüm üretim merkezi olan Manisa ve çevre illeri (İzmir, Denizli), 10-11 Nisan tarihlerinde yaşanan dondan en ağır şekilde etkilenen bir diğer havzadır. Manisa genelinde 812.681 dekar alanda 36.738 üreticinin bağları ve meyve bahçeleri yanmıştır. Don olayı, asmaların ilk sürgün döneminde gerçekleşmiş, yapraklar ve salkım taslakları kavrulmuştur.

Çiftçi Sendikaları (Çiftçi-Sen) ve üretici birlikleri, girdi maliyetlerinin (gübre, mazot, ilaç) bir önceki yıla göre %50'den fazla arttığı, buna mukabil ürün fiyatlarının enflasyon karşısında ezildiği bir ortamda yaşanan bu afetin, üzüm üreticisini borç sarmalında boğacağını defalarca vurgulamıştır. Ancak Tarım ve Orman Bakanlığı yetkilileri, bölgeye yaptıkları ziyaretlerde üreticiye "Alo 172 TARSİM hattını aramaktan" başka bir çözüm sunmamıştır. Üzüm piyasasında oluşan ani arz açığı, spekülörlerin piyasayı manipüle etmesine zemin hazırlamış, üreticinin elinden ucuza kapatılan ürünler perakende raflarında astronomik fiyatlara ulaşarak gıda enflasyonunu körüklemiştir.

Niğde, Karaman, Isparta, Burdur, Antalya'nın yaylaları ve Kayseri havzası, Türkiye'nin elma ve sert çekirdekli meyve (şeftali, kiraz, nektarin, erik) deposudur. Niğde'de 1935 yılından bu yana ölçülen en düşük Nisan ayı sıcaklığı olan -18.5°C'lik değer, 11-12 Nisan gecesi

kaydedilmiştir. Çamardı, Sazlıca ve Yeşilhisar gibi bölgelerde meyve bahçeleri tam anlamıyla karanlığa gömülmüştür.

Niğde Elma Üreticileri Birliği temsilcileri tarafından vurgulandığı üzere, normal şartlarda 600.000 ton seviyelerinde olan Niğde elma rekoltesinin bu yıl 30.000 tonlara kadar düşmesi öngörülmektedir. Ağaçların uzun süre -15°C ve altında kalması, don çatlaklarına ve fizyolojik ölümlere yol açmıştır. Milyonlarca liralık sulama ve gübreleme yatırımı yapan çiftçiye, devletin sadece "geçmiş olsun" demesi ve Bağ-Kur prim borçlarının bile ertelenmesine yanaşmaması, tarımsal çöküşü hızlandırmıştır.

Zirai don felaketi yalnızca Nisan ayıyla sınırlı kalmamıştır. 21-26 Şubat 2025 tarihlerinde Çukurova bölgesinde (Adana, Mersin, Hatay) yaşanan erken ilkbahar donları, 440 bin dekar alanda narenciye, nektarin ve açık alan sebzeciliğini %100'e varan oranlarda vurmuştur. Karadeniz bölgesinde ise Düzce, Sakarya, Ordu ve Giresun sahil şeridinde fındık çotanakları dondan ağır hasar almış, fındık rekoltesindeki düşüş Türkiye'nin küresel piyasadaki tek el gücünü aşındırmış ve alıcılar karşısında üreticinin pazarlık şansını sıfırlamıştır. Toplamda meyvecilik sektörünün oluşturduğu 14 milyar dolarlık katma değerın çok büyük bir bölümü bu iklimsel şoklarla buharlaşmıştır.

4. "Afet Bölgesi" İlan Edil(e)memesi:

2025 zirai don felaketinin hemen ardından, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB), üretici sendikaları ve bizler tarafından en yüksek perdeden dile getirilen temel talep, etkilenen 65 ilin, bilhassa da ağır hasarlı 36 ilin "Tarımsal Afet Bölgesi" ilan edilmesi idi ancak gerçekleştirilemedi.

Bir bölgenin yasal olarak afet bölgesi ilan edilmesi;

1. Kamu bankalarına (Ziraat Bankası) ve Tarım Kredi Kooperatiflerine olan çiftçi borçlarının faizsiz olarak silinmesini veya en az bir yıl süreyle dondurulmasını,
2. Zarar gören üreticilere doğrudan nakdi hibe (gelir desteği) yapılmasını,
3. Bir sonraki üretim dönemi için kullanılacak tohum, gübre ve mazot gibi girdilerin devlet tarafından bedelsiz veya yüksek oranda sübvansede edilerek verilmesini hukuki bir zorunluluk haline getirmektedir.

Ancak iktidar, Orta Vadeli Program (OVP) hedefleri ve bütçe disiplini bahanesine sığınarak tarımdan "tasarruf" etmeyi tercih etmiş ve afet bölgesi taleplerini sistematik olarak reddetmiştir. Devletin en temel varlık nedeni olan "sosyal koruma" fonksiyonu, bütçe dengeleri adına rafa kaldırılmıştır. İktidar temsilcileri, olayın ciddiyetini hafifletmek ve kamusal maliyetten kaçınmak için topu sürekli olarak TARSİM'e atmış ve çiftçiye özel sigortacılık mantığıyla işleyen bir havuzun insafına terk etmiştir.¹⁸ Komisyon raporunun bu siyasi ve ekonomik tercihi sorgulamaktan kaçınması, metnin tarafsızlığına düşmüş en büyük gölgedir.

TARSİM sisteminden poliçe alabilmenin ön koşulu Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) kayıtlı olmaktır. Türkiye'de tarım arazilerinin intikal sorunları (miras yoluyla bölünme), çok hisseli

mülkiyet yapıları, yüksek tapu harçları ve kiralama sözleşmelerindeki kayıt dışılık nedeniyle, fiilen üretim yapan yüz binlerce çiftçi (arazilerin yaklaşık %40'ı) ÇKS'ye dâhil olamamaktadır. Zirai don felaketi sırasında, ÇKS'si olmadığı için TARSİM yaptıramayan yüz binlerce üretici ilk başta tamamen sistem dışı bırakılmış ve kaderine terk edilmiştir (14/09/2025 tarihli resmi gazete yayımlana kadar.)

5. Ekspertiz Krizleri ve Fenolojik Aşama İtirazları

Sahadan yansıyan en büyük şikayetlerden biri, TARSİM eksperlerinin hasar tespit süreçlerinde uyguladıkları gerçeklikten uzak, teorik ve üretici aleyhine olan katı kriterlerdir. TARSİM Genel Şartları'na göre zirai don teminatı, ağaçların "pembe tomurcuk" veya "çiçeklenme" gibi spesifik fenolojik evrelere ulaşmasından sonra devreye girmektedir.

2025 Nisan afetinde don olayının şiddeti o denli yüksek olmuştur ki, henüz bu evrelere tam geçmemiş ancak uyanmaya başlamış ağaçların gövdeleri ve dalları tamamen donmuştur. TARSİM eksperleri ise "Ağaç hasar görmüş olabilir ancak fenolojik olarak çiçeklenme evresinde değildi, hasar teminat dışıdır" veya "Ağaç zaten yaşlıydı, don değil fizyolojik nedenlerle kurudu" şeklindeki akıl almaz gerekçelerle devasa hasar dosyalarını reddetmiştir.²¹ Ayrıca yetersiz eksper sayısı (yaklaşık 1200 eksper) nedeniyle tespitler gecikmiş, farklı eksperlerin aynı köydeki yan yana iki bahçeye %10 ile %80 gibi birbiriyle çelişen hasar oranları vermesi sisteme olan güveni sıfırlamıştır.

Üreticiler, artan girdi maliyetleri nedeniyle halihazırda borç batağındaiken, TARSİM primleri son derece yüksektir. Bankalardan tarımsal kredi kullanabilmek için zorunlu olarak poliçe kestiren çiftçilere, genellikle prim tutarını düşük göstermek adına en yüksek "muafiyet" (hasarın çiftçi üzerinde kalan kısmı) ve "müşterek sigorta" oranlarına sahip dar kapsamlı poliçeler satılmaktadır. Don afeti sonrasında %30-%40 seviyesinde verim kaybı yaşayan bir çiftçi, poliçesindeki yüksek muafiyet oranları sebebiyle TARSİM'den tek kuruş tazminat alamamıştır.

Afetin üzerinden tam beş ay geçtikten sonra, 14 Eylül 2025 tarihli ve 33017 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 10396 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile, zirai dondan zarar gören çiftçilere bir "destekleme ödemesi" yapılacağı ilan edilmiştir. Hükümete yakın medya organları tarafından "Çiftçiye Müjde" olarak manşetlere taşınan bu kararname, içerik, kapsam ve miktar açısından incelendiğinde adeta dağ fare doğurmuş, çiftçinin yarasını sarmak bir yana, adaletsiz yapısıyla üreticiyi isyan noktasına getirmiştir.

Kararnameye yönelik temel itiraz noktalarımız şunlardır:

- I. **Daraltılmış Ürün Kapsamı:** Kararname, desteklemeyi yalnızca 16 spesifik meyve türüyle (elma, kayısı, kiraz, fındık vb.) sınırlandırmıştır. Zirai donun en çok vurduğu yüksek katma değerli ürünlerden olan Trabzon hurması, incir, Isparta gülü ve açık alan yazlık sebzeçiliği tamamen kapsam dışı bırakılmıştır. Aynı don felaketini yaşayan ve tarlası kuruyan üreticiler arasında ürün bazlı ayrımcılık yapılması Anayasa'nın eşitlik ilkesine aykırıdır.
- II. **Yetersiz ve Sadaka Niteliğinde Ödeme Miktarları:** Kararname kapsamında hasar

oranına göre dekar başına 4.200 TL ile 6.500 TL arasında değişen maktu ödemeler belirlenmiştir. 2025/2026 üretim sezonu itibarıyla bir dekar meyve bahçesinin (gübre, ilaç, mazot, budama, işçilik) yıllık bakım maliyetinin 20.000 TL ile 30.000 TL bandını aştığı bir ekonomik düzlemde, öngörülen bu rakamlar üreticinin sadece bir aylık ilaç masrafını dahi karşılamaktan uzaktır.

- III. **Zamanlama ve ÇKS Krizi:** Olayın yaşandığı Nisan ayından beş ay sonra (Eylül'de) destek açıklanması, iktidarın acil müdahale refleksinden ne kadar yoksun olduğunu göstermektedir. Çiftçi ekecek tohum, atacak gübre bulamazken aylar sonra gelen bu eksik kararname, borçların icraya düşmesini engelleyememiştir. Üstelik ÇKS kaydı olmayan yüz binlerce üretici yine sistem dışına itilmiştir.

6. Makroekonomik Yansımalar

Tarım-GFE (Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi) verileri, 2025 yılı içinde gübre, enerji (mazot/elektrik), tohum ve veteriner harcamalarının %30 ile %64 arasında yıllık artışlar gösterdiğini kanıtlamaktadır.¹ Zirai dondan zarar gören, ürünü yanan bir çiftçinin, bahçesini bir sonraki sezona hazırlayabilmesi için bu yüksek maliyetli girdileri kullanması zorunludur. Ancak iktidar, afettede çiftçiye girdi bazında (yarı yarıya sübvansiyon, vergi indirimi vb.) hiçbir ek destek sağlamamıştır.

Günümüze tarım sektörünün kullandığı nakdi kredilerin Ekim 2025 itibarıyla 1,13 trilyon TL'ye ulaştığı ve takipteki (batık) kredilerin bir önceki yıla göre 3 kat artarak 11 milyar TL'ye fırladığı idda edilmektedir. Maalesef ki iktidarın "borç yapılandırması" adı altında sunduğu tek enstrüman, borçların cari (yüksek) faiz oranlarıyla ötelenmesidir. %40-60 faiz oranlarıyla yapılandırılan borçlar, çiftçinin arazisine ve traktörüne haciz gelmesinin önünü açan yasal bir tefecilik sistemine dönüşmüştür.

Zirai don nedeniyle elma, kayısı, fındık, üzüm ve sebze arzında yaşanan düşüşlerin gıda enflasyonunu (TÜFE) doğrudan yukarı çektiği bilinmektedir. Ancak TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası'nın da haklı olarak belirttiği üzere, Türkiye'deki gıda enflasyonunun birincil nedeni doğal afetler değil, tarımsal üretimi desteklemek yerine "ithalat kapılarını açarak fiyatları baskılamayı" hedefleyen çarpık tarım politikalarıdır. İktidar, her arz açığında veya fiyat yükselişinde olduğu gibi 2025 ve 2026 yıllarında da çözümü yerli üreticiyi desteklemekte değil, gümrük vergilerini sıfırlayarak tarım ürünleri ithal etmekte bulmuştur.

7. Komisyon Raporunun Çözüm Önerilerine Yönelik Temel İtirazlarımız

Taslak raporun 8. Bölümünde yer alan "Sorunlar ve Çözüm Önerileri" kısmı, sahanın acil beklentilerine yanıt vermekten ziyade, teknolojik temennilerden ve maliyeti yine çiftçiye yükleyen yapısal illüzyonlardan ibarettir.

- a) **Katastrofik Rezerv Fonu (KRF) Kurulması Teklifi:** Raporda, TARSİM bünyesinde büyük afetler için bir Katastrofik Rezerv Fonu kurulması önerilmektedir. Ancak bu fonun kaynağının, "yazılan tarım sigortası primlerinin %5'i ve hasarsız yıllarda oluşan teknik kârın %50'si" ile oluşturulması planlanmaktadır. Bu durum, afetin maliyetini devletin genel bütçesinden karşılamak yerine, faturayı yine çiftçinin ödediği poliçe

primlerinden keserek finanse etmek demektir. Sosyal devletin görevi kendi bütçesinden afet fonu ayırmaktır; faturayı çiftçinin poliçesine yansıtmak kabul edilemez. Rapor görüşünde de bahsettiğimiz üzere Milli Katastrofik Rezerv Mekanizması kurulması elzemdir. Hasarsız yıllarda oluşan teknik bakiyelerin sistem içinde tutulması ve güvenli yatırım araçlarında değerlendirilmesiyle bir rezerv birikimi sağlanmalıdır.

- b) **Dijital Tarım ve Sensör Ağları İllüzyonu:** Raporda uzun uzadıya erken uyarı sistemlerinden, tarlalara konulacak dijital nem ve sıcaklık sensörlerinden bahsedilmektedir. Gübresini atamayan, traktörüne haciz gelen, mazot parasını ödeyemeyen Anadolu çiftçisine "tarlana dijital sensör kur" aklını vermek, tarımsal yoksulluktan ve kırsalın sosyolojik gerçekliğinden tamamen bihaber olmaktır.
- c) **TARSİM'in Kurumsal Sorumluluğunun Sümen Altı Edilmesi:** Rapor, TARSİM sistemindeki çöküşü "acentelerin eğitimsizliği" veya "çiftçilerin bilgisizliği" gibi ikincil sebeplere bağlayarak kurumu aklama yoluna gitmiştir. Oysa TARSİM'in asıl sorunu bilgisizlik değil, özel sigortacılık mantığıyla kar maksimizasyonu gözetilerek hasar ödemek üzerine kurgulanmış şirketvari yapısıdır.

Yukarıda detaylandırılan veriler ve sahanın yakıcı gerçekleri ışığında, iktidarın günü kurtarmaya yönelik makyaj niteliğindeki politikalarını eksik ve samimiysizdir. Türkiye'nin gıda arz güvenliğini sağlamak, tarımsal üretimi sürdürülebilir kılmak ve çiftçiye doğanın ve serbest piyasanın insafına terk etmemek için hayata geçirilmesi gereken yapısal ve acil çözüm önerilerimiz şunlardır :

- i. **Tarım Kanunu'nun 21. Maddesi Derhal ve Eksiksiz Uygulanmalıdır:** 2006 yılında yürürlüğe giren 5488 sayılı Tarım Kanunu'nun 21. maddesi, "Tarımsal destekleme programlarının finansmanı için bütçeden ayrılacak kaynak, Gayrisafi Yurt İçi Hasılanın (GSYH) yüzde birinden az olamaz" amir hükmünü içermektedir. Ancak bu yasa maddesi yirmi yıldır ihlal edilmekte, destekler %0.2 - %0.3 bandında kalmaktadır. Gıda arz güvenliğinin bir beka meselesi olduğu gerçeğinden hareketle, tarımsal destekleme bütçesi yasal sınır olan en az %1 seviyesine (2025/2026 projeksiyonlarına göre yaklaşık 615 milyar TL) acilen çıkarılmalıdır.
- ii. **Doğal Afet Bölgesi İlânı Yasal ve Otomatik Bir Standarta Bağlanmalıdır:** Afet bölgesi ilân etme yetkisi, siyasi iktidarın inisiyatifine ve lütfuna bırakılamaz.⁷ Bir ilde veya tarım havzasında rekoltenin veya ekili/dikili alanların belirli bir oranının (örneğin %30 ve üzeri) iklim kaynaklı afetlerle (don, dolu, kuraklık) yok olması halinde, o bölgenin otomatik olarak "Tarımsal Afet Bölgesi" ilan edilmesini sağlayacak yasal bir düzenleme TBMM'den derhal geçirilmelidir.
- iii. **Çiftçi Borçları Sıfır Faizle Ertelenmeli ve Sicil Affı Getirilmelidir:** Zirai don afeti yaşayan üreticilerin Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri ve özel bankalara olan tüm tarımsal kredi borçlarının anaparaları dondurulmalı, tahakkuk eden ve edecek olan faizler tamamen Hazine tarafından üstlenilerek silinmelidir.¹⁰ Borçlar en az 3 yıl süreyle, sıfır faizle yeniden yapılandırılarak ötelenmeli; tarımsal hacizler durdurulmalı ve üreticilere tarımsal sicil affı getirilmelidir.
- iv. **Bağımsız "Ulusal Tarımsal Afet Fonu" Kurulmalıdır:** TARSİM'in kısıtlı ve dışlayıcı havuz yapısına mahkûm olmaksızın, doğrudan genel bütçe vergi gelirlerinden (çiftçinin

priminden değil) finanse edilen bir "Ulusal Tarımsal Afet Fonu" yasa ile kurulmalıdır.⁹ Bu fon, sigortası veya ÇKS kaydı olsun olmasın, afet anında fiilen üretim yaptığı muhtarlık ve uydu verileriyle tespit edilen tüm üreticilere ilk 48 saat içinde acil can suyu niteliğinde nakdi gelir desteği sağlamalıdır.

- v. **TARSİM Sistemi Kamucu Bir Anlayışla Yeniden Yapılandırılmalıdır:** TARSİM sigortası yaptırmanın ön şartı olan ÇKS kaydı zorunluluğu esnetilmeli, miras ve tapu sorunları nedeniyle kayıt dışı kalan ancak fiili üretim yapan tüm çiftçiler sisteme entegre edilmelidir.⁴ Eksperlerin "fenolojik evre" gibi bilimsel kılıflara saklanarak hasar reddetme uygulamalarına derhal son verilmeli; ağaç ölümleri, dal kırılmaları ve geleceğe sâri fizyolojik yıkımlar da tam teminat kapsamına alınmalıdır.²¹ Hasar muafiyet oranları çiftçi lehine düşürülmeli, eksper atamaları ve itiraz komisyonları TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası gibi bağımsız meslek örgütlerinin gözetimine ve denetimine açılmalıdır.
- vi. **Girdi Maliyetlerinde Doğrudan Devlet Sübvansiyonu Uygulanmalıdır:** Afet sonrası üretimin devamlılığını sağlamak ve üreticiyi toprakta tutmak için; tohum, gübre ve yemde doğrudan %50 oranında devlet sübvansiyonu uygulanmalıdır.²⁸ Tarımsal sulamada kullanılan elektrik bedelleri tarifesi sanayi/ticarethane grubundan ayrılarak en alt sınırdan ücretlendirilmeli ve tarımsal üretimde kullanılan mazottaki Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) ile Katma Değer Vergisi (KDV) çiftçi için tamamen sıfırlanmalıdır.
- vii. **İklim Krizine Uyumlu Biyoçeşitlilik ve Genetik Koruma Stratejisi:** İklim değişikliğine bağlı ısınma ("yalancı bahar") ve ani don risklerine karşı daha dayanıklı, yüksek rakımlı yerlerde geç çiçek açan (geççi), düşük sıcaklıklara toleranslı yerli tohum ve meyve fidanı ıslahı çalışmaları devletin bir numaralı Ar-Ge politikası haline getirilmelidir. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) bünyesindeki enstitülere ve üniversitelerin Ziraat Fakültelerine bu alanda süresiz ve yüksek bütçeli fon tahsis edilmeli, ıslah edilen yeni çeşitler çiftçiye hibe yoluyla dağıtılmalıdır.¹

8. Sonuç

2025 yılı Nisan ayında Türkiye'yi kasıp kavuran zirai don felaketi, çıkış noktası itibarıyla bir doğa olayıdır. Ancak, bu felaketin yüz binlerce üreticinin iflasına, kırsaldan kente yeni bir göç dalgasına, ithalat bağımlılığının derinleşmesine ve kontrol edilemez bir gıda enflasyonuna dönüşmesi, kesinlikle doğanın değil; tarımı serbest piyasanın, ithalat lobilerinin ve maliyet hesaplarının insafına terk eden siyasi bir tercihin sonucudur.

TBMM bünyesinde kurulan Araştırma Komisyonu'nun hazırladığı bu rapor, tespit ve teşhis noktasında bazı teknik doğruları içerse de, çözüm ve eylem noktasında iktidarın tarımdan çekilen sosyal devlet anlayışını meşrulaştıran, "doğal afet" kavramının arkasına sığınarak siyasi sorumluluğu gizleyen pasif bir zihniyetin tezahürüdür. Faturayı sürekli olarak üreticiye ve onun primleriyle ayakta duran sigorta sistemine (TARSİM) kesen bu anlayışın, Türkiye tarımını sürdürülebilir kılması imkânsızdır.

Tarım, basit bir ekonomik sektör değil, devasa bir ihtisas alanı olmakla birlikte; bir ülkenin egemenlik, bağımsızlık ve beka meselesidir. Üreticisini en zor zamanında kaderine terk eden, arazisine destek ve hibe götürmek yerine haciz memuru gönderen bir yönetim anlayışı; gıda güvenliğini zayıflatmakta, kırsal üretim kapasitesini çökertmekte ve milli güvenliği açıkça

tehdit etmektedir. Ülke tarımının maruz bırakıldığı bu çok boyutlu tahribat karşısında; çiftçinin, köylünün ve tüketicinin haklarını esas alan, kamucu, milli ve planlı bir tarım politikasının ivedilikle inşa edilmesi tarihî bir zorunluluk hâline gelmiştir.

Bu çerçevede; Komisyon raporunda yer alan eksikliklere, iktidarın yıllara sari yapısal ihmallerine ve tarım sektörünün sürüklendiği derin darboğaza ilişkin itirazlarımızı; Yüce Meclisimizin takdirlerine ve aziz Milletimizin bilgisine saygıyla arz ederiz.

Şerafettin KILIÇ
Antalya Milletvekili

KAYNAKÇA

- 01.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmî Gazete
- 10.07.2025 tarihli Saha Ziyareti Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- 14.02.2011 tarihli ve 27846 sayılı Resmî Gazete
- 14.09.2025 tarihli ve 33017 sayılı Resmî Gazete
- 21.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmî Gazete
- 21/2/2023 tarihli ve 2023/6816 sayılı Kredi Borçlarının Ertelenmesine Dair Cumhurbaşkanlığı Kararı.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/02/20230222-8.pdf>.
- 31.12.2025 tarihli ve 33124 (5. Mükerrer) sayılı Resmî Gazete
- ABENDROUTH, L.J., MIGUEZ, F.E., M.J. CASTELLANO, JERRY, L., Hatfield Climate Warming Trends in the Midwest Using Four Thermal Models, *Ag. Journ.*, 111, 2019, 3230-3243, 10.2134/agronj2019.02.0118
- Adana Çiftçiler Birliği Başkanı Mutlu DOĞRU'nun 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Adana Tarım ve Orman İl Müdürü Mehmet Nuri KÖKÇÜOĞLU'nun 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- AKALIN, M., İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum ve Azaltım Stratejileri, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 7, Sayı 2, 2014
- Akbank, Ekonomik Araştırmalar, Piyasa Raporları
https://yatirim.akbank.com/_layouts/15/AkbankYatirimciPortali/Rapor/Download.aspx?ID=10553
- AKÇAÖZ, H., & ÖZKAN, B. (2005). Türkiye’de Tarım Sigortalarının Geliştirilmesine Yönelik Politikalar, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 18(2), 2005, s.189–196
- ALAM, A., v.d., Organic Mulches Influence Soil Properties and Yield of Fruit Crops, *Frontiers in Sustainable Food System*, 2020
- ASHRAF, M., FOOLAD, M.R., Roles of Glycinebetaine and Proline in Improving Plant Abiotic Stress Tolerance, *Environmental and Experimental Botany*, 59(2), 2007, 206–216
- ASMA, B. M. v.d., Türkiye’de Kayısı Islah Çalışmaları
https://www.academia.edu/72181113/Turkiyede_Kayisi_Islah_Calismalari_ve_Islah_Edilen_Yeni_Cesitler
- ATALAY, E., & GÖKBULUT, İ., Baklagiller: Fonksiyonel Özellikleri, Sağlık Etkileri ve Potansiyel Kullanımı, *Akademik Gıda*, 19(4), 2021, s.442–449. <https://doi.org/10.24323/akademik-gida.1050782>
- ATAM, E., ABDELMAGUID, T.F., KESKİN, M.E., KERRIGAN, E.C. A., Hybrid Green Energy-Based System with a Multi-Objective Optimization Approach for Optimal Frost Prevention in Horticulture, *J. Clean. Prod.*, 329, 129563
- AUFFHAMMER, M. & SCHLENKER, W., Empirical Studies on Agricultural Impacts And Adaptation, *Energy Econ.*, 46, 2014, 555–561
- AYGÖREN, E., Turunçgiller Ürün Raporu 2024, Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2024.
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%20C4%B1/2024%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%20C4%B1/Turun%C3%A7giller%20C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202024-408%20TEPGE.pdf>
- AYTEKİN, M., Türkiye’de Çay Talebini Etkileyen Faktörlerin Analizi, *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(Özel Sayı), 2023, s.299–312 <https://doi.org/10.25204/iktisad.1360007>

- BAUM, M.E., M.A. LICHT, HUBER, I., v.d., Impacts of Climate Change on The Optimum Planting Date of Different Maize Cultivars in the Central US Corn Belt., *Eur. J. Agron.*, 119, 2020, Article 126101, 10.1016/j.eja.2020.126101
- BAYAV, A., Türkiye'nin Meyve Dış Ticaretini Etkileyen Faktörler: Bir Çekim Modeli Yaklaşımı. *Meyve Bilimi*, 10(1), 2023, s.166–172. <https://doi.org/10.51532/meyve.1333265>
- BAYRAMOĞLU, Z., & GÜNDÜZ, O., Tarım Sigortalarında Üretici Davranışları ve Yaygınlaşma Sorunları. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3(4), 2016, s.485–492
- Birleşmiş Milletler Web Sitesi, <https://sdgs.un.org/goals/goal13>
- BURKE, M., HSIANG, S. M. & MIGUEL, E., Climate and Conflict, *Annu. Rev. Econ.* 7, 2015, s.577–617
- CHALLINOR A. J., WATSON J., v.d., 2014, A Meta-Analysis of Crop Yield under Climate Change and Adaptation, 10.1038/nclimate2153.
- CHANDRASEKARA, A., & KUMAR, T. J., Roots and Tuber Crops as Functional Foods: Phytochemical Constituents and Their Potential Health Benefits, *International Journal of Food Science*, Article 3631647, 2016 <https://doi.org/10.1155/2016/3631647>
- CLEUGH, H. A., Effects of Windbreaks on Airflow, Microclimates and Crop Yields., 1998, https://www.academia.edu/23058386/Effects_of_windbreaks_on_airflow_microclimates_and_crop_yields?auto=download
- COOK, B. I. v.d., Twenty-First Century Drought Projections in the CMIP6 Forcing Scenarios, *Earths Future*, 2020, 8, e2019EF001461
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On İkinci Kalkınma Planı Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2023. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu_01082025.pdf
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Bitkisel Üretim ÖİK Raporu, 2025 https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu_01082025.pdf
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2023. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/10/2023-Yillik-Ekonomik-Rapor.pdf>
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2024. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2024/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2024.pdf>
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yıllık Ekonomik Rapor, 2025. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2025.pdf>
- Cumhurbaşkanlığı, Yatırım ve Finans Ofisi, (<https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/agrofood.aspx>)
- ÇEKER, M., 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'na Göre Sigorta Hukuku. *Karahan Kitabevi*, 2014
- ÇETİN, B., Tarım Sigortaları ve Devlet Destekli Sistemlerin Ekonomik Etkileri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 19(1), 2013, s.1–10
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Göstergeler, 2023
- Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/İklim%20Değişikliğine%20Uyum%20Stratejisi%200ve%20Eylem%20Plan_%202024-2030.pdf,
- DAL, B., & GÜBBÜK, H., Türkiye'ye Adaptasyon Sağlamış Tropik Meyve Türleriyle İlgili Çalışmalardan İlk İzlenimler, *Meyve Bilimi Dergisi*, (2023-10), 2023, s.146–151
- DAMIJAN, K. v.d., Frost Prevention in Vineyards Powered by Renewable Energy <https://biosysfoodeng.hu/USB/pdf/E610.pdf>
- DEEPAK K. R., v.d., 2013, Yield Trends are Insufficient to Double Global Crop Production by 2050, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066428>.

- Devlet Su İşleri, 2023 Yıllık Faaliyet Raporu, 2023
https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetFile/425/Sayfa/759/1107/DosyaGaleri/dsi_2023_yili_faaliyet_raporu.pdf
- DİLEK, A.G., Türkiye Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Analizi (Sayı 2), Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2022
- DING, Y., SHI, Y. AND YANG, S, Advances and Challenges in Uncovering Cold Tolerance Regulatory Mechanisms in Plants, *New Phytol*, 222, 2019, s 1690-1704. <https://doi.org/10.1111/nph.15696>
- DPT, Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Meyvecilik Alt Komisyon Raporu, 2001
<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Bitkisel-Uretim-OIK-Raporu-Meyvecilik.pdf>
- Düzce Tarım ve Orman İl Müdürü Esra UZUN'un 13.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- EIP- AGRI Focus Group, Frost Damage Final Report, 2019
https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_frost_damage_final_report_2019_en.pdf
- EKEN, M., CEYLAN, A., TAŞTEKİN, A.T., ŞAHİN, H., ŞENSOY, S., Klimatoloji-II, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2005
- Ekonomi Gazetesi <https://www.ekonomigazetesi.com/sector-haberleri/hububat-ihracati-2024te-119-milyar-dolar-oldu-49055>
- EKREN, S., & SEKİN, S., Ege Bölgesi Tütünlerinin Verim ve Bitkisel Özellikleri ile Aralarındaki İlişkilerin Saptanması, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 45(2), 2008, s.77–84
- ESKİMEZ, İ., UZUN, H., KARLI, B., GÜL, M., & POLAT, M., Dünya ve Türkiye'nin Çiçek Soğanları Üretim Potansiyeli ve Dış Ticareti, *Bahçe*, 54(Özel Sayı 1), 2025, s.567–574. <https://doi.org/10.53471/bahce.1572304>
- EU, JRC Mars Bulletin: Crop Monitoring in Europe, 2021 <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7ca29030-436c-11ec-89db-01aa75ed71a1/language-en>
- European Environment Agency, 2021, Europe's Changing Climate Hazards Web Report, 2021
<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/frost-days#:~:text=The%20number%20of%20frost%20days,5>
- FAKILI, O., Türkiye'de Adi Kekik Konusunda Yapılan Çalışmaların Envanteri, Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 27(3), 2012.
<https://fbe.cu.edu.tr/storage/fbeyedek/makaleler/cild27sayi3-7.pdf>
- FAO, Agrometeorology and Crop Weather Modelling, 2017
- FAO, Frost Protection: Fundamentals, Practice and Economics, 2005
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afc089a9-463b-4486-a0f5-2a1455c761ef/content/y7223e08.htm#TopOfPage>
- GÜL, M., & AKPINAR, M. G., Dünya ve Türkiye Meyve Üretimindeki Gelişmelerin İncelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 2006, s.15–27
- GÜNDÜZ, O., & BAYRAMOĞLU, Z., Türkiye'de Tarım Sigortalarının Gelişimi ve TARSİM Uygulamaları, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 25(2), 2011, s.1–9
- Hatay Tarım ve Orman İl Müdürü Abdurrahman TÜRKMEN'in 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- HEINO, M., PUMA, M.J., WARD, P.J. v.d., Two-Thirds of Global Cropland Area Impacted by Climate Oscillations. *Nat Commun*, 9, 2018,1257. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02071-5>.
- HERTEL, T. W. & LOBELL, D. B., Agricultural Adaptation to Climate Change in Rich and Poor Countries: Current Modeling Practice and Potential for Empirical Contributions, *Energy Econ*. 46, 2014, s.562–575

- HOWELL, T. A., Evapotranspiration and Latent Heat in Agricultural Systems. *Agricultural Meteorology*, 110(1), 2002, 1–15
<https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kisi-basina-tarim-alani-i-85832>
<https://earthobservatory.nasa.gov/images/44743/severe-drought-in-southern-russia#:~:text=Severe%20and%20persistent%20drought%20held,region%20at%20the%20same%20time>
<https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html#/Workspace>
<https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx?ay=mart>
<https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx?ay=nisan>
<https://tarimrehberim.com/bolgelere-gore-turkiyede-tarim-urunleri>
<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2011/september/commodity-price-spike#:~:text=Probably%20the%20most%20significant%20factor,the%20crop%20to%20feed%20grade>
<https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e07.htm>
<https://www.mgm.gov.tr/genel/meteorolojisoslugu.aspx?m=A&k=aa10>
<https://www.setav.org/rapor-turkiyede-gida-enflasyonu-tarlardan-catala-sorunlarin-bir-gostergesi>
<https://www.susbir.org.tr/belgeler/raporlar/susbir-sektor-raporu-2025.pdf>
<https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/Duyurular/%C3%87A1%C4%B1%C5%9Ftay%20Raporu%20son%20hali.pdf>
HULTGREN, A., CARLETON, T., DELGADO, M. v.d., Impacts of Climate Change on Global Agriculture Accounting for Adaptation, 2025, *Nature*, 642, 644–652.,
<https://doi.org/10.1038/s41586-025-09085-w>.
IIZUMI, T. v.d., Crop Production Losses Associated with Anthropogenic Climate Change for 1981–2010 Compared with Preindustrial Levels, *Int. J. Climatol.*, 2018, 38, 5405–5417,
[doi:10.1002/joc.5818](https://doi.org/10.1002/joc.5818)
IPCC, Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability, 2007
https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/xccsc1-2-.html#:~:text=Europe%20experienced%20a%20particularly%20extreme,undergoing%20maximum%20foliar%20development
IPCC, Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)], Geneva, Switzerland, 2023, 1-34. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf
İZNEBİOĞLU, İ., Türkiye’de Don ve Dolu Olaylarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri, Kalkınma Atölyesi, Bilim, Kültür, Eğitim, Araştırma, Uygulama, Üretim ve İşletme Kooperatifi, 2025
KAYA, F., & KAHYA, M., Sigorta ve Sigortacılık: Yürürlükteki Sigorta Mevzuatına Göre, Beta Basım, 2017
KIZILASLAN, N., & ADIGÜZEL, F., Devlet Destekli Tarım Sigortalarının Çiftçi Gelirine Etkisi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 35(1), 2018, s.56–64
Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
Komisyon Başkanı Burdur Milletvekili Adem KORKMAZ’ın 13.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
KÜLEY AĞIR, B., EKİNCİ, M. S., & ÇELİK, Ş., Türkiye’de Yem Bitkileri Üretimi ve Hayvan Varlığı Arasındaki İlişki: Faktör Analizi Yaklaşımı. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(1), 2025, s.137–144. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.1673063>
LAKATOS, L., SZENTELEKI, K., & BENCZE, S., The Role of Meteorological Factors in Frost Formation in Horticulture, *Időjárás Quarterly Journal of The Hungarian Meteorological Service*, 120(3), 2016

- LAMICHHANE, J.R., Rising Risks of Late-Spring Frosts in a Changing Climate, *Nature Climate Change*, 11 (7), 2021, 554-555. [10.1038/s41558-021-01090-x](https://doi.org/10.1038/s41558-021-01090-x)
- LESK, C. v.d., Compound Heat and Moisture Extreme Impacts on Global Crop Yields under Climate Change, *Nat. Rev. Earth Environ.* 2022, 3, 872–889
- LI, F., v.d., Effects of Mulching on Soil Temperature, Moisture, and Wheat Yield in Loess Plateau, *Field Crops Research*, 144, 2013, 29–37
- LOPEZ MARTÍNEZ, A. v.d., Low Tunnels inside Mediterranean Greenhouses <https://doi.org/10.3390/agronomy11101973>
- MACİT, İ., Meyve Ağaçlarında Don Tehlikesi ve Önleme yöntemleri, BAV Toplantısı, 16.10.2024, Samsun. https://arastirma.tarimorman.gov.tr/ktae/Belgeler/BGT/bgt_2024_2_Meyve_don_tehlikesi.pdf
- Malatya İl Tarım Orman Müdürlüğü, Zirai Don Olayından Korunma Yöntemleri <https://malatya.tarimorman.gov.tr/Sayfalar/Detay.aspx?OgeId=515&Liste=Duyuru>
- Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Zirai Don Raporu, 14.04.2025 <https://kaugem.ozal.edu.tr/contentFiles/17446561520.MT%C3%9C%20%20Z%C4%B0RA%C4%B0%20DON%20RAPORU.pdf>
- MENZEL, A. v.d., European Phenological Response to Climate Change Matches the Warming Pattern, *Global Change Biology*, 2006, 12, 1969-1976, 10.1111/j.1365-2486.2006.01193.x.
- Mersin Tarım ve Orman İl Müdürü Erdem KARADAĞ'ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Mersin Ticaret ve Sanayi Odası Başkan Yardımcısı Cem BUCUGE'nin 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Mersin Valisi Atilla TOROS'un 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Meteoroloji Genel Müdür Yardımcısı Yüksel YAĞAN'ın 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 25.08.2025 tarihli ve E-11036408-100[100]-503694-1687451 sayılı cevabi yazı
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Don Hadisesi ve Türkiye Don Takvimi, 2017
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Türkiye Fenoloji Atlası, 2014
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayınları, Zirai Meteoroloji, Ankara, 2007
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Fenoloji Atlası, <https://www.mgm.gov.tr/arastirma/diger-calismalar.aspx?s=fenolojiatlasi>
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, MEVBİS
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Zirai Don Olaylarından Korunma Yöntemleri, <https://www.mgm.gov.tr/site/yardim2.aspx?=ZIRAIDON>
- MISSIRIAN, A. & SCHLENKER, W., Asylum Applications Respond to Temperature Fluctuations, *Science* 358, 2017, 1610–1614
- Nevşehir Tarım ve Orman İl Müdürü Özgür MEMİŞ'in 02.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Niğde Elma Üreticileri Birliği Başkanı Atilla KAPLAN'ın 02.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- OECD, Çokuluslu İşletmeler için OECD Rehberi, 2011 Sürümü, OECD Yayınları, Paris, 2011 <https://doi.org/10.1787/9789264115415-en>
- OECD, Kalkınma İşbirliği Raporu 2011: 50. Yıldönümü Baskısı, OECD Yayınları, Paris, 2011 <https://doi.org/10.1787/dcr-2011-en>
- OECD–FAO, Agricultural Outlook 2023, 2023, 2032. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/oecd-fao-agricultural-outlook-2023-2032_859ba0c2/08801ab7-en.pdf

- ONAT, B., ARIÖĞLU, H., GÜLLÜÖĞLU, L., KURT, C., & BAKAL, H., Dünya ve Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimine Bir Bakış. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi (KSU Journal of Natural Sciences), 20(Özel Sayı), 2017, 149–153. <https://doi.org/10.18016/ksudobil.349197>
- Osmaniye Tarım ve Orman İl Müdürü Erdem KOLABAŞ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- ÖZEKAN, D., MUMCU AKAN, H.D., Türkiye’nin Tarımsal Ürün Deseninin Batı ve Orta Anadolu Özelinde Analizi Araştırma Makalesi /Research Article (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3207892>)
- PennState Extension, Orchard Frost: Protection with Wind Machines, 2023 <https://extension.psu.edu/orchard-frost-protection-with-wind-machines>
- PIEDRA-BONILLA, E.B., DA CUNHA, D.A., BRAGA, M.J. v.d., Extreme Weather Events and Crop Diversification: Climate Change Adaptation In Brazil. Mitig Adapt Strateg Glob Change, 2025, 30, 28. <https://doi.org/10.1007/s11027-025-10211-2>.
- Prof. Dr. Onur SARAÇÖĞLU ve Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİÖĞLU’nun 12.06.2026 tarihli Komisyon Sunumu
- Prof. Dr. Resul GERÇEKÇİÖĞLU’nun 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- RAY, D.K., GERBER, J.S., MACDONALD, G.K., WEST, P.C., Climate Variation Explains a Third of Global Crop Yield Variability, Nat Commun, 6(1):9., 2015. <https://doi.org/10.1038/ncomm56989>
- ROBERT, E., The ABC’s of Frost Management <https://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/21563/Frost%20Protection%20in%20Orchards%20and%20Vineyards-2008.pdf>
- RODRIGO, J., Spring Frosts in Deciduous Fruit Trees: Morphological Damage and Floral Freezing Resistance. HortScience, 35(6), 2000, 904–910
- RODRIGO, J., Spring Frosts in Deciduous Fruit Trees—Morphological Damage and Flower Hardiness. Scientia Horticulturae, 85(3), 2000, 155–173
- ROSENZWEIG, C. v.d., Assessing Agricultural Risks of Climate Change in the 21st Century in A Global Gridded Crop Model Intercomparison, Proc. Natl Acad. Sci. 111, 2014, 3268–3273
- SAKAR, E., & ÜNVER, H., Türkiye’de Zeytin Yetiştiriciliğinin Durumu ve Ülkemizde Yapılan Bazı Seleksiyon ve Adaptasyon Çalışmaları, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(2), 2011, s.19–25. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/447901>
- Salihli Ziraat Odası Yönetim Kurulu Başkanı Cem YALVAÇ’ın 01.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- SARHADI, A., AUSİN, M. C., WIPER, M. P., v.d., Multidimensional Risk in a Nonstationary Climate: Joint Probability of Increasingly Severe Warm and Dry Conditions, Sci. Adv. 2018, 4, eaau3487
- SNYDER, R.L., MELO-ABREU, J.P., Frost Protection: Fundamentals, Practice and Economics (FAO Plant Production and Protection Paper No. 174), FAO, 2005
- SÖNMEZ, M.E., DÖLEK, İ., Türkiye’nin Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikleri, https://www.researchgate.net/publication/338249839_Turkiye%27nin_Jeolojik_ve_Jeomorfolojik_Ozellikleri
- Spring Frost Losses and Climate Change – Not a Contradiction in Terms, 2018, munichre.com, <https://www.munichre.com/en/insights/natural-disaster-and-climate-change/spring-frost-losses-climate-change-2018.html#:~:text=spell%20of%20weather%20in%20March,the%20early%20part%20of%20April>
- Süs Bitkileri Üretici Birliği, Süs Bitkileri Sektör Raporu, 2024, <https://www.susbir.org.tr/belgeler/raporlar/susbir-sektor-raporu-2025.pdf>.
- ŞAHİN, C., SİPAHİÖĞLU, Ş., Doğal Afetler ve Türkiye, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 2003

- ŞANLI, F. B., BAYRAKDAR, S., & İNCEKARA, B., Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri ve Bu Etkileri Önlemeye Yönelik Uluslararası Girişimler, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(1), 2017, s.201-212
- ŞENOL, C., & ŞAHİN, G., Türkiye Zirai Hayatında Kesme Çiçek Yetiştiriciliğinin Yeri ve Geleceği, Erciyes Akademisi, 37(2), 2023, s.522–551. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/295657>
- ŞİMŞEK, O. v.d., Zirai Don Uyarı Sistemi <https://www.mgm.gov.tr/files/genel/makale/ziraidon.pdf>
- ŞİMŞEK, O., NADAROĞLU, Y., AYYACI, H., Zirai Don Uyarı Sistemi, (<https://dmi.gov.tr/FILES/genel/makale/ziraidon.pdf>)
- ŞİMŞEK, O., NADAROĞLU, Y., YÜCEL, G., YILDIRIM, M., ERCİYAS, H., Don Hadisesi ve Türkiye Don Takvimi, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2017
- T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Hazine Faiz Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı (29 Aralık 2023 Karar Sayısı: 8039). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/12/20231230-3.pdf>
- TAPKI, N., KIZILTUĞ, T., & ÇELİK, A. D., Türkiye’de Kesme Çiçek Üretim ve Ticaretinde Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(3), 2018, s.313–321
- Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 03.09.2025 tarihli ve E-83930397-609-20678881-1692786 sayılı cevabi yazı
- Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Davut KELEŞ’in 25.06.2025 tarihli Dileme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Politika Belgesi, (2020-2024), TAGEM, 2021 (<https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/T%C4%B1bbi%20ve%20Aromatik%20Bitkiler%20SPB.pdf>)
- Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023 Yılı İdare Faaliyet Raporu, 2023 <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Plan-Program-Ve-Faaliyet-Raporlari/faaliyet-raporlari>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, TEPGE Kayısı Ürün Raporu, 2023 <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Ürün%20Raporlari/2023%20Ürün%20Raporlari/Kayısı%20Ürün%20Raporu%202023-377%20TEPGE.pdf>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025 <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/5534/Turkiyede-Tropik-Meyve-Yetistiriciligi-Hizla-Artiyor>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 1. Grup Raporu: Bitkisel Üretim Çalışma Belgesi, 2025, s.9. https://cdnys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_surasi_1._grup_raporu_bitkisel_uretim_calisma_belgesi.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 13. Grup Raporu: Tarımsal Pazarlama ve Finansman Çalışma Belgesi, s.40. https://cdnys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_surasi_1._grup_raporu_bitkisel_uretim_calisma_belgesi.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı, IV. Tarım-Orman Şûrası, 2. Grup Raporu: Destekler ve Politikaların Geleceği Çalışma Belgesi, s.1. https://cdnys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/505/DosyaGaleri/8547/iv._tarim_orman_surasi_2._destekler_ve_politikalarin_gelecegi_calisma_belgesi.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Yaş Meyve ve Sebze Çalıştay Raporu, TAGEM, 2019
- Tarımsal Üretime Dair Faiz/Kâr Payı Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi/Finansmanı Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2024/15). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/05/20240501-2.htm>

- TARSİM, Faaliyet Raporu, 2018 <https://www.tarsim.gov.tr/staticweb/krm-web/dergi/faaliyet-raporlari/2018.pdf>
- TARSİM, Bilgi Notu, 2025
- TARSİM, Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası Genel Şartları, 2025.
<https://www.tarsim.gov.tr/staticweb/krm-web/mevzuatlar/genel-sartlar/2025/bus-genel-sartlar.pdf>
- TARSİM, <https://www.tarsim.gov.tr/subPage/bitkisel-urun-sigortasi>
- TBMM, Tıbbi ve Aromatik Bitki Çeşitliliğinin Korunmasında, Bunların Üretiminde ve Pazarlanmasında Karşılaşılan Sorunlar ile Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, 2019
- Termal Sisleme Makinesi, <https://www.ziraidon.com>
- The Guardian, Hazelnuts Shortfall Forces Buyers to Shell out 60% More For Supplies, 2014, <https://www.theguardian.com/business/2014/aug/13/hazelnuts-shortfall-price-rise-harvest-turkey>
- TİM, İhracat Rakamları, 2025. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Baki Remzi SUIÇMEZ'in 12.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- Tokat Milletvekili Cüneyt ALDEMİR'in 03.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- TROSTLE, R., Why Another Food Commodity Price Spike?, 2011
- TUNÇ, Y., & YILMAZ, K. U., Türkiye’de Yetiştiriciliği Yapılan Bazı Subtropik İklim Meyvelerinin Üretim Projeksiyonu, Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi, 6(1), 2023, s.17–22
- TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2025, <https://data.tuik.gov.tr>
- TÜİK, Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH), Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve Sınıflamalar, 2025 <https://data.tuik.gov.tr>
- TÜİK, İstatistik Göstergeler 1923-2007, Ankara, 2008, s.211-219
- TÜİK, İstihdam, İşsizlik ve Ücret İstatistikleri, 2025 <https://data.tuik.gov.tr>
- TÜİK, Tarım ve Orman Alanları İstatistikleri, 2025.
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>
- TÜİK, Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi (Tarım-GFE), 2025
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-Girdi-Fiyat-Endeksi-Ekim-2025-54019&dil=1>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu – III. Çeyrek, 2025, s.23–26.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb%2Btr/main%2Bmenu/yayinlar/raporlar/enflasyon%2Braporu/2025/enflasyon%2Braporu%2B2025%2B-%2Bii>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, 2025-IV, 2025, s.32-33.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB%2BTR/Main%2BMenu/Yayinlar/Raporlar/Enflasyon%2BRaporu/2025/Enflasyon%2BRaporu%2B2025%2B-%2BIV>
- Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu, Türkiye’de İklim Değişikliği ve Tarımda Sürdürülebilirlik Raporu, 2025, <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/iklim-degisikligi-rapor-elma.compressed.pdf>
- TZOB, TOB ve MGM’nin 28.05.2025 ve 25.06.2025 tarihli Dinleme Tutanaqları, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- USDA, Production Supply Demand Statistics, 2025
<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>
- Van Milletvekili Sinan ÇİFTYÜREK’in 03.06.2025 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
- VOGEL, E., DONAT, M.G., ALEXANDER, L. V. v.d., The Effects of Climate Extremes on Global Agricultural Yields, Environ. Res. Lett. 14, 054010, 2019

- WMO, Guide to Agricultural Meteorological Practices. WMO-No:134, 2010
- World Bank, Agriculture, Forestry, and Fishing, Value Added (% of GDP), 2025.
<https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS>
- World Bank, Services, Value Added (% of GDP),
<https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS>
- YAVUZ, F., & AKBULUT, R., Tarımsal Risk Yönetimi ve Sigorta Politikaları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41(2), 2010, s.121–130
- YAVUZ, F., Türkiye’de Gıda Enflasyonu: Tarladan Çatala Sorunların Bir Göstergesi, İstanbul, SETA Yayınları, 2021, s.9
- YILMAZ, E., ÇİÇEK, İ., Türkiye Thornthwaite İklim Sınıflandırması, Journal Of Human Sciences, 13(3), 2016, s.3973-3994. doi:10.14687/jhs.v13i3.3994
- ZHANG, Z., BIAN, F., WANG, H., WANG, Y., Identification of Maize Leaf Diseases Using Improved Deep Convolutional Neural Networks, IEEE Access, 7, 2019, 12370–12377
- ZHAO, C., LIU, B., PIAO, S., ASSENG, S., Temperature Increase Reduces Global Yields of Major Crops in Four Independent Estimates, Sustainability Science, 2017, 114, 35, 9326-9331.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1701762114>.
- ZHAO, L. v.d., Effect of Mulch on Soil Thermal Regimes: A Review, International Journal of Agriculture and Biology, 8(3), 2023, 452–460
- ZSCHEISCHLER, J. v.d., Future Climate Risk from Compound Events, Nat. Clim. Change, 8, 2018, 469–477

EKLER

EK-1: MALATYA-ADIYAMAN (GÖLBAŞI)-KAHRAMANMARAŞ (ÇAĞLAYANCERİT)-ADANA-MERSİN-NİĞDE-KARAMAN-KAYSERİ (YEŞİLHİSAR) ÇALIŞMA ZİYARETİ (30 MAYIS-2 HAZİRAN 2025) ÖN RAPORU

Tarih: 04.06.2025

I. Giriş

2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında ülkemizin muhtelif bölgelerinde etkili olan ve mevsim normallerinin altında seyreden aşırı soğuk hava dalgası, pek çok ilimizde zirai don olayına yol açmıştır. Söz konusu zirai don olayı, yalnızca bitkisel üretimde ciddi kayıplara neden olmakla kalmamış, aynı zamanda tarımsal tedarik ve pazarlama zincirini bütününe, kırsal alandaki istihdamı ve bölgesel ekonomik dengeleri de menfi yönde etkilemiştir. Bu çerçevede, yaşanan zararın tüm boyutlarıyla ortaya konulması, üreticilerimizin maruz kaldığı mağduriyetlerin ve zaruri kamu desteği ihtiyaçlarının titizlikle tespit edilmesi ve gelecekte vuku bulabilecek benzer olayların olumsuz tesirlerinin asgariye indirilmesine matuf tedbirlerin ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amacıyla, Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu'nun kararıyla bir Meclis Araştırma Komisyonu teşkil edilmiştir. Komisyonumuz, görev tanımı kapsamında, 30 Mayıs – 2 Haziran 2025 tarihleri arasında Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Adana, Mersin, Niğde, Karaman ve Kayseri illerini kapsayan kapsamlı bir saha çalışması icra etmiştir. Bu çalışmalar esnasında, zirai don olayının bölgesel tarımsal üretim üzerindeki etkileri, yerel üreticiler, ziraat odaları, üretici birlikleri, ilgili meslek örgütleri ile kamu kurum ve kuruluşlarının yetkilileriyle gerçekleştirilen istişareler ve yerinde yapılan gözlemlerle teferruatlı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan görüşmelerde, Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) ve diğer destekleme mekanizmaları kapsamında tanımlı ürünlerin yanı sıra, bu listelerde yer almamasına karşın zirai dondan önemli ölçüde etkilendiği müşahade edilen dut, Trabzon hurması, kivi ve greylift gibi çeşitli ürünlerde de ciddi rekolte kayıplarının yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu ziyaret kapsamı dışında kalan diğer bölgelerde de Isparta gülü, muz, çilek gibi ürünlerin listelerde yer almadığı Komisyonumuza iletilmiştir.

İşbu ön rapor, Komisyonumuzun saha çalışmaları sırasında yaptığı gözlemler, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından temin edilen resmi veriler, üreticilerimiz ve diğer paydaşlarla gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler ve istişare toplantıları neticesinde elde edilen bilgi ve bulgular ışığında titizlikle hazırlanmıştır.

II. İNCELEME VE TESPİTLER

A. Öncelikli Tespitler

1. Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı il ve ilçe müdürlükleri, Valiliklerin koordinasyonunda, zira don olayının ardından hasar tespit çalışmalarına başladığı zapt altına alınmış, Sayın Tarım ve Orman Bakanı ve Bakan Yardımcılarının bizzat saha çalışmaları yaparak üreticilerle birlikte hasar tespit süreçlerini yakından takip ettiği ve yürüttüğü fark edilmiştir.

2. Özellikle genç yaşta olan ve henüz tam verim çağına yeni adım atmış meyve bahçelerinde, zararın etkilerinin 2 ila 3 yıla yayılan bir gelir kaybına yol açacağı öngörülmektedir. Bazı üreticilerimizin, mevcut üretim sezonunun yanı sıra müteakip sezonlarda da ürün alamama riskiyle karşı karşıya olduğu tahmin edilmektedir.

3. Zirai don olayı, salt meteorolojik bir afet olmanın ötesinde, tarım sektörünü ve bu sektöre entegre tüm iktisadi ve sosyal alt sistemleri derinden sarsan, çok boyutlu bir kriz niteliği arz etmektedir.

4. Üreticilerimizin önemli bir kısmının TARSİM sistemi ve işleyişi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı; polişe kapsamı, teminatlar, hasar ihbar süreçleri ve eksper raporlamalarına ilişkin farkındalık düzeyinin arzu edilen seviyenin altında kaldığı müşahade edilmiştir.

B. Bölgesel Gözlemler

1. Zirai don hadisesi sırasında hava sıcaklıklarının bazı bölgelerde -14 ila -17°C gibi ekstrem seviyelere kadar düşmesi, pek çok tarla bitkisi ve meyve türünde ciddi ve yaygın zararlara sebebiyet vermiştir.

2. Üreticilerimiz, tarla bitkilerinin ilk ekimindeki kayıplarını telafi etmek amacıyla ikinci bir ekim yoluna gitmiş olsalar da, tarımsal girdi maliyetlerindeki (gübre, ilaç, tohum vb.) süregelen artışlar nedeniyle önemli ekonomik darboğazlarla karşı karşıya kalmışlardır.

3. Zirai don olayının hemen akabinde, Tarım ve Orman Bakanlığı il ve ilçe müdürlükleri aracılığıyla çiftçilere yönelik teknik personel desteği hızlı bir şekilde sağlanmış, üreticilerin doğru tarımsal uygulamalar konusunda bilgilendirilmesi ve yeni sezona hazırlık çalışmaları kapsamında çeşitli eğitim programları düzenlenmiştir.

4. Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından yapılan erken uyarıların, SMS mesajları ve sosyal medya platformları aracılığıyla üreticilere zamanında ulaştırıldığı ve bu sayede bazı üreticilerin don öncesinde kısmi de olsa tedbir alabildiği anlaşılmıştır.

5. TARSİM uygulamalarının, özellikle hasar tespit ve eksper süreçlerinin işleyişi konusunda üreticiler nezdinde tam olarak anlaşılamadığı ve yer yer güven sorunlarının yaşandığı ifade edilmiştir. Devlet desteğine rağmen poliçe tutarlarının yüksek olması ve bu durumun sigortalılık oranlarını etkilemesi de önemli bir husus olarak dile getirilmiştir. Bu bağlamda, eksper raporlarının şeffaflığı, tutarlılığı ve hasar tespit süreçlerinin daha anlaşılır hale getirilmesi yönünde beklentiler bulunmaktadır.

C. Kurum Görüşleri ve Çiftçi Talepleri

1. Çiftçilerimiz, T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerine olan mevcut kredi borçlarının faizsiz olarak ertelenmesini, zirai don olayı nedeniyle alamadıkları ürün destekleme ödemelerinin ivedilikle yapılmasını ve yeni üretim sezonuna hazırlanabilmeleri için uygun koşullu finansman ve teşvik imkânlarının sağlanmasını talep etmektedirler. **Özellikle Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) kayıtlı üreticilerin, zirai don olayının yaşandığı tarihe kadar yapmış oldukları belgelenmiş tarımsal harcamalarının, tespit edilen hasar oranları dikkate alınarak karşılanması en öncelikli talepler arasındadır.**

2. Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kaydı bulunmayan ancak fiilen tarımsal üretim faaliyetini sürdüren çiftçilerimizin de mağduriyetlerinin giderilmesi ve destekleme sistemine dâhil edilebilmeleri amacıyla, zirai don olayına münhasır geçici bir kayıt ve entegrasyon modelinin ivedilikle geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

3. Devlet destekli tarım sigortası sistemi olan TARSİM'in, üreticilerin temel üretim giderlerini karşılayacak **zorunlu bir temel güvence katmanı** ve bununla birlikte **isteğe bağlı daha kapsamlı teminatlar** sunacak şekilde yeniden yapılandırılması, ürün bazlı teminat sistemlerinin geliştirilmesi ve hasar ödemelerinin hızlandırılması yönünde ortak bir beklenti olduğu gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, zorunlu temel güvence katmanının primlerinin üreticilerin karşılayabileceği düzeyde olması ve olası afetlerde asgari üretim maliyetlerinin bu havuzdan karşılanması gerektiği ifade edilmiştir.

4. Tarımsal üretim alanlarındaki elektrik trafolarının yetersiz olduğu ve güçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

III. DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Komisyonumuzca yapılan saha incelemeleri, paydaşlarla gerçekleştirilen istişareler ve toplanan veriler ışığında, zirai don olayının olumsuz etkilerinden Komisyonumuzca acil olarak giderilmesinin gerekli ve yararlı olduğu düşünülen konular şöyledir:

1. Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) kayıtlı üreticilerin, zirai don olayının meydana geldiği tarihe kadar yapmış oldukları ve resmi tespitlerle belgelenen tarımsal üretim harcamalarının, tespit edilen hasar oranları nispetinde ivedilikle karşılanması değerlendirilebilir.

2. 2025 yılı zirai don olayı kapsamında TARSİM poliçesi bulunan üreticilerin hak ettikleri hasar tazminatlarının ödemelerinin, herhangi bir gecikmeye mahal verilmeksizin TARSİM aracılığıyla süratle yapılması ve ödeme takvimi ile süreçleri hakkında kamuoyunun şeffaf bir şekilde bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.

3. Zirai olayından etkilenen üreticilerin T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatifleri nezdindeki mevcut tarımsal kredi borçlarının faizsiz olarak ertelenmesi büyük önem taşımaktadır. Yine, özel bankalar nezdindeki tarımsal kredi borçlarının da bu kapsama dahil edilmesi, yeniden düzenlenerek uygun koşullarda ertelenmesi ve mümkün olması durumunda T.C. Ziraat Bankası A.Ş.'ye devredilerek tek bir çatı altında toplanması, üreticilerin mali yükünü hafifletecek ve üretimlerini sürdürebilmeleri için kritik bir adım olacaktır. Yine, finansman ihtiyacı için KGF'nin harekete geçirilerek üreticilere ve sektörün diğer bileşenlerine destek sağlanması yararlı olabilir.

4. Zirai dondan etkilenen üreticilerin ve sektörün diğer bileşenlerinin kredi limitlerinin yükseltilmesi, üretim sürekliliği ve nakit akışı açısından faydalı olabilir.

5. Zirai don hasar ödemelerinin, olaydan önceki dönemde yapılan tarımsal harcamalar dikkate alınarak yapılması planlanmakla birlikte, çiftçilerin özellikle hasar gören ağaçların bakımı ve gelecek üretim sezonuna hazırlık sürecinde de önemli işletme giderleriyle karşı karşıya kalacağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda, üreticilerin bu ek maliyetleri karşılayabilmeleri ve üretim sürekliliğini sağlayabilmeleri için uygun koşullu işletme kredisi imkânlarının ivedilikle sunulması önerilmektedir. Daha önce uygulanmış olan, su kullanımlarında %50 destek verilmesi konusunun zirai don bölgesi için yeniden programa alınması olumlu olacaktır.

6. ÇKS kaydı bulunmayan ancak zirai dondan zarar gören ve fiilen üretim yapan çiftçilerin mağduriyetlerinin giderilmesi amacıyla, zirai don olayına özel geçici bir entegre

kayıt sistemi oluşturularak, bu üreticilerin de hakkaniyet ölçüsünde desteklemelerden yararlanmasının temin edilmesi yararlı olabilir.

7. Zirai dondan olumsuz etkilenen ve bu nedenle borçlarını ödemekte zorlanan, kredi veya destek imkanlarından faydalanamayan çiftçilerimiz ve tarım işletmelerimiz için kapsamlı bir düzenleme hayata geçirilmesi önerilmektedir. Bu düzenleme ile, zirai don olayı nedeniyle oluşan ve ödenememiş borçlardan kaynaklanan negatif sicil kayıtlarının silinmesi veya dondurulması faydalı olacaktır. Sicil affından faydalanan çiftçilere ve işletmelere, hasar tespiti yapılan zarar oranları dikkate alınarak, faizsiz veya çok düşük faizli, yapılandırılmış geri ödeme planları sunulması tavsiye edilmektedir. Ayrıca, bu planlara uyum sağlayanlara, yeni ekim dönemleri için acil ihtiyaç duydukları tohum, gübre ve diğer tarımsal girdileri temin edebilmeleri amacıyla uygun koşullarda yeni finansman kaynaklarına erişim imkanı sağlanması, büyük fayda sağlayacaktır. Bu adımlar, çiftçilerimizin üretimden kopmasını kesinlikle engelleyecek ve tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliğine önemli katkı sunacaktır.

8. Zirai don olayından etkilenen tarımsal ürünlerin ihracatını yapanlara Dâhilde İşleme Rejimi (DİR) kapsamında (gerekirse yeni veya ek) izinler verilmesi ve bu işletmelerin ürün tedarikinde yaşayabileceği olası sıkıntılar göz önünde bulundurularak, söz konusu ürünler için ithalat kotası tahsis edilmesi, DİR izin sürelerinde esneklik sağlanması ve işleme kotalarının geçici olarak artırılması gibi düzenlemelerin hayata geçirilmesi önerilmektedir.

9. Meteorolojik erken uyarı sistemlerinin teknolojik altyapısının güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılması; özellikle küçük ölçekli çiftçiler başta olmak üzere tüm üreticilere, don, dolu, sel gibi afet risklerine dair bilgilerin SMS, mobil uygulamalar, yerel medya ve sosyal medya kanalları aracılığıyla zamanında ve etkin bir şekilde ulaştırılmasının sağlanması önerilmektedir.

10. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) ve Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) gibi hibe programlarından hibe almaya hak kazanan ve sözleşmesi devam eden projeler için en az 12-24 ay süre uzatımı verilmesi önerilmektedir.

11. Sisleme, örtüleme, ısıtma sistemleri ve don pervaneleri gibi ekipmanlara yönelik KKYDP ile %75 hibe oranının acilen yürürlüğe konulması yerinde olacaktır.

12. Tarımsal faaliyet gösterilen bölgelerin elektrik altyapısının (trafo kapasitesi) güçlendirilmesi, don anında yaşanan arızaların önüne geçilmesi göz önünde bulundurulmalıdır.

13. İhracatçıların kullanmış oldukları Eximbank kredilerinin yeniden yapılandırılması nakit akışının korunması ve ihracatın sürdürülebilirliği açısından önemli görülebilir.

14. Yapılan saha incelemelerinde, bölgesel nitelikte olmakla birlikte, bölgesel anlamda önem taşıyan bazı ürünlerin (Cennet Hurması, Gül, Dut, Kara İncir gibi) ve coğrafi işaretli ürünlerin zirai don kapsamına alınması büyük önem taşımaktadır.

15. Zirai don bölgesinde, hasat dönemi için bölgeye gelen/gelecek olan mevsimlik işçiler için Türkiye İş Kurumu üzerinden “İşgücü Uyum ya da Toplum Yararına Çalışma” programları ile işsizlik etkisi azaltılmalıdır.

16. Zira don bölgesindeki üreticilerin elektrik borçlarının yapılandırılması ya da ertelenmesi önem taşımaktadır.

Yukarıda sıralanan tespit ve öneriler, Türkiye Büyük Millet Meclisi Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonunun gerçekleştirdiği kapsamlı saha çalışmaları, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından elde edilen resmi veriler ve zirai dondan etkilenen üreticilerimiz başta olmak üzere tüm paydaşlardan alınan görüş ve katkılar doğrultusunda titizlikle hazırlanmıştır. Komisyonumuz, işbu raporda belirtilen hususlar çerçevesinde, ilgili tüm bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütlerinin tam bir eşgüdüm ve iş birliği içerisinde hareket etmesini ve raporda yer alan önerilerin hayata geçirilmesi için gerekli yasal ve idari düzenlemelerin ivedilikle gerçekleştirilmesi arzu edilmektedir.

Komisyonumuz, işbu ön raporunda ivedilikle ele alınması gereken hususları ve ilk aşama tespitlerini sunmaktadır. Saha çalışmaları esnasında edinilen değerli geri bildirimler ve yürütülen detaylı analizler doğrultusunda, orta ve uzun vadeli çözüm önerilerini içeren kapsamlı nihai raporumuzun hazırlık süreci devam etmekte olup, tamamlanmasını müteakip Yüce Meclisin takdirlerine sunulacaktır.

Saygılarımızla.

Araştırma Komisyonu Adına
Prof. Dr. Adem KORKMAZ
Burdur Milletvekili
Komisyon Başkanı

**EK-2: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ GERÇEĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR
TARIM ÇALIŞTAY RAPORU**

**TBMM
Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu**

Çalıştay 1

Temmuz, 2025

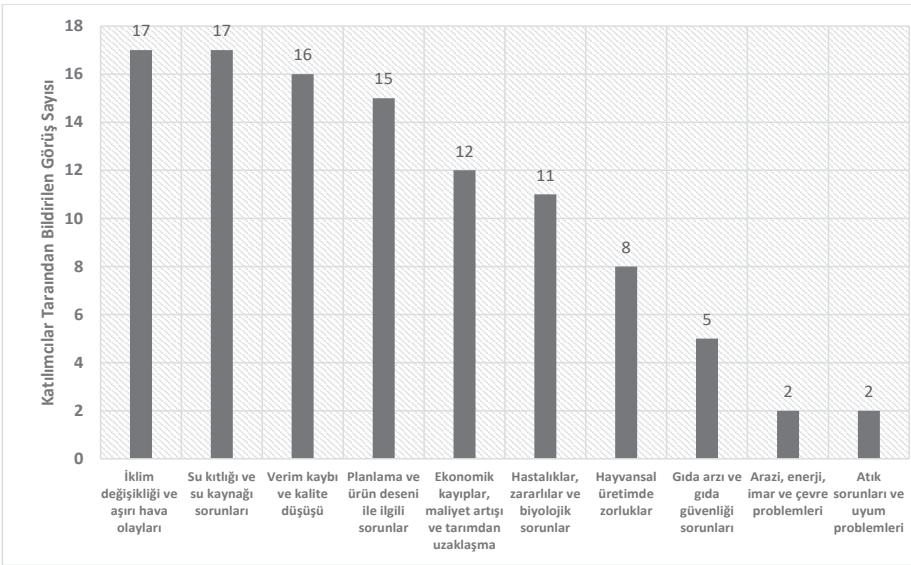
Burdur

OTURUM 1

Günümüzde Yaşanan ve Gelecekte Yaşanması Muhtemel İklim Değişikliği Kaynaklı Tarımsal Problemlerin Belirlenmesi

Soru 1.1: İklim değişirken tarımsal üretimde (bitkisel üretim, hayvansal üretim, atıkların değerlendirilmesi, gıda güvenliği) karşılaşılabilecek ana zorluklar nelerdir?

Çalıştay katılımcıları tarafından iklim değişirken tarımsal üretimde karşılaşılabilecek ana zorluklar hakkında sunulan görüşler, kategoriler bazında sınıflandırılmış ve elde edilen grafik (Şekil 1) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 1. İklim değişirken tarımsal üretimde karşılaşılabilecek ana zorluklar

Katılımcılar tarafından görüş olarak belirtilen zorluklar ele alındığında; **yetersiz kış soğuklukları, yüksek yaz sıcaklıkları, kuraklık, toprağın yorulması ve toprak sağlığı ile ilgili sorunlar, iklim dengesizliği, iklim krizi** esas zorluklar olarak ön plana çıkmaktadır. İklim kriziyle birlikte gıda arzı, yaşanacak en önemli sorunlardan biri haline gelecektir. Bu durumun tüketiciye yansımaları ise oldukça ciddi olacaktır. **İklim değişikliği**, bölgeler arası iklim koşullarında ciddi değişimlere yol açmaktadır. Bu değişimler, mevcut ürün desenlerinin sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır. İklim değişikliğinin bir diğer önemli etkisi ise **biyoçeşitlilikte azalmaların** meydana gelmesidir. Biyolojik çeşitlilikte azalmaların görülmesi önemli bir sorundur. **İklim değişikliğinin getirdiği belirsizlikler**, tarım sektöründe alternatif

ürünlere ve alanlara geçiş yapmayı gerekli kılmaktadır. Bu dönüşüm sürecinde planlama sürekli devam etmelidir. Tarımsal üretim, değişen koşullara göre dinamik bir şekilde yeniden ele alınmalı ve uzun vadeli stratejilerle desteklenmelidir.

Artan aşırı hava olayları ciddi sıkıntılar yaratmakta ve bu durum; tarım için yıkıcı sonuçlar doğurarak tarımsal, bitkisel ve hayvansal üretimimizi risk altına almaktadır. **Sıcak hava dalgalarında ciddi artışlar** gözlemlenirken, soğuk hava dalgaları azalmaktadır. **Yüksek sıcaklıklar**, küresel iklim değişikliğinin en belirgin göstergelerinden biri olup, birçok sektörde ve yaşam alanında ciddi etkilere neden olmaktadır. **Toprak sıcaklığı** gittikçe artmaktadır. Bu durum, ekim ve dikim zamanlarının yeniden belirlenmesini gerekli kılmaktadır. İklim değişikliği, **toprak sağlığını olumsuz etkilemektedir. Soğuklama ihtiyacının karşılanamaması**, bitkilerin normal gelişim döngüsünü tamamlamasını zorlaştırmaktadır.

Coğrafi değişimler de bitkisel üretimi doğrudan etkilemektedir; örneğin, Kuzey'de muson benzeri bir iklimin gelişmesi, bazı tarım ürünlerinin bu bölgelere kaydırılmasını ve yeni ekim stratejilerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. **Mevsim kaymaları**, tarımsal üretim döngüsüne zarar vermektedir. Buna bağlı olarak da **bitki gelişim periyotları değişmektedir**. İklim değişiklikleri, ürün kaybına neden olarak **ürün maliyetlerini artırmakta** bu da **satış fiyatlarında dalgalanmalara** neden olmaktadır.

Yağış miktarında kısmi bir azalma söz konusudur. Öte yandan, **dengesiz yağış alan ve yarı çöl iklimine sahip bölgelerde** tarımsal üretim, bir başka önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İklim değişikliğinin etkisiyle **buharlaşmada artış** görülmektedir. İklim değişikliğine bağlı kuraklıklar **su miktarında azalmalar** meydana getirmektedir. İklim değişikliğinin en önemli sonuçlarından biri de yaşanan **su sıkıntıları ve su kaynaklarının yanlış kullanımıdır**. Temiz su kaynaklarımızda ve tarımda kullanabileceğimiz su miktarında ciddi bir azalma yaşanmaktadır. Verim alınamayan bitkiler için dahi **su kaynaklarının yoğun bir şekilde kullanılması**, su kıtlığını derinleştiren temel sorunlardan biridir. Bu durumun en aza indirilmesi, tarımsal sürdürülebilirlik için hayati önem taşımaktadır. Su kıtlığının en belirgin hissedildiği **kapalı havzalarda tarım ve hayvancılık politikalarının yanlış uygulanması** da bir sorundur. Bu nedenle bu alanlarda tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin topyekün yeniden planlanması şarttır. Bu bölgelerde su isteyen türlere sınırlama getirilmesi ve su kaynaklarını daha verimli kullanan tarım ve hayvancılık yöntemlerinin benimsenmesi, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de gıda güvenliği açısından kritik bir adım olarak öne çıkmaktadır.

Geleneksel tarım yöntemlerinin karşılaştığı zorluklar göz önüne alındığında, **topraksız tarım uygulamaları** öne çıkarılabilir. Özellikle su kıtlığı yaşanan bölgelerde veya kentsel alanlarda topraksız tarım, daha az su ve alana ihtiyaç duymasıyla sürdürülebilir bir alternatif sunmaktadır. Suyun borular aracılığıyla, genellikle bir pompa yardımıyla basınç altında taşındığı ve doğrudan bitki kök bölgelerine iletildiği modern bir sulama yöntemi olan **kapalı basınçlı sulama sistemi** bir öneri olarak sunulmuştur. Bu sistemler; suyu buharlaşma, sızma ve yüzey akışı gibi kayıplardan koruyarak yüksek su verimliliği sağlar.

İklim değişikliğiyle birlikte tarım sektörünü tehdit eden önemli sorunlardan biri de **hastalık ve zararlıların hem sayısının artması hem de türlerinin değişmesidir. Zararlıların yapısal değişimi**, tarım ve ekosistemler için önemli sonuçlar doğurmaktadır.

Hayvansal üretimde karşılaşılan temel zorluklardan biri, büyükbaş hayvancılığı için **yeterli yem kaynaklarının sağlanamaması ve kaba yem üretiminde sorunlar meydana gelmesidir**. Bu dengesizliği gidermek adına, üretimin dikkatli bir şekilde planlanması büyük önem taşımaktadır. Meraların kapasitesinde düşüş yaşanmaktadır. **Küçükbaş hayvancılığın verilen desteklerin az olması da** bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. **Küçükbaş hayvancılığın yeniden desteklenmesi** bir öneri olarak sunulmuştur.

Bitkisel ve hayvansal üretimde **verim ile kalitede bozulmalar** yaşanmaktadır. Bu nedenle tarım ve hayvancılık uygulamaları daha entegre bir şekilde ele alınmalıdır. Ayrıca, yazlık tarımsal ürünlerde yaşanan büyük problemler ve **verim kayıpları**, kışlık tarımsal ürünlerin yeniden değerlendirilmesini ve bu ürünlerin üretiminin teşvik edilmesini gerektirmektedir. **Hayvansal üretimde stres**, verim düşüşlerine neden olan önemli bir sorundur. Özellikle kültür ırkı hayvanlarda ciddi **stres artışı** gözlemlenmektedir. Balıkçılık sektörü de **deniz suyu sıcaklıklarındaki artışlardan** olumsuz etkilenmektedir. Bu durum, özellikle yetiştiricilik faaliyetlerinin giderek azalmasına yol açmaktadır.

Bitkiler, hayvanlar ve üreticilerimiz **adaptasyon süreçlerinde önemli güçlüklerle** karşılaşmaktadır. Tarımsal kararların daha doğru ve yerinde alınabilmesi için meteorolojik veri ağının genişletilmesi gerekmektedir.

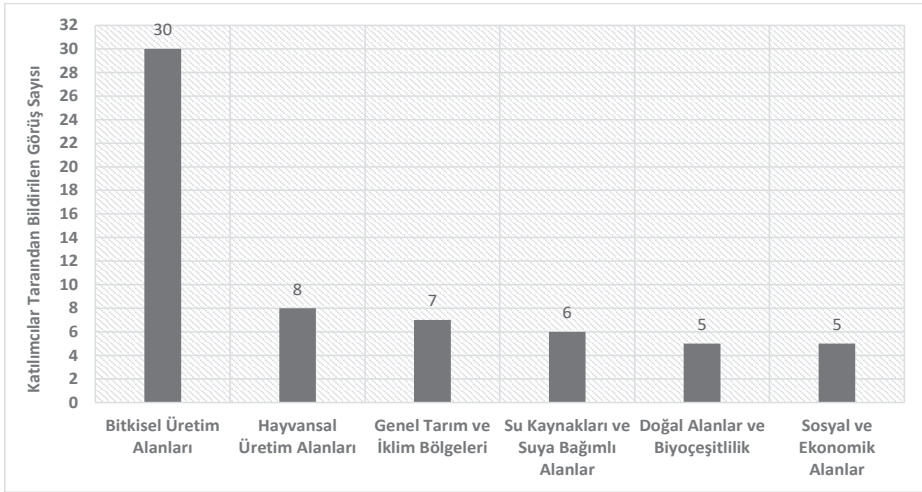
Gıda arz güvenliğini sağlamak adına **üretim planlaması** büyük önem taşımaktadır. Hangi ürünlerin ne miktarda, hangi bölgelerde ve ne zaman üretileceğinin detaylı bir şekilde planlanması, hem kaynakların verimli kullanılmasına yardımcı olacak hem de arz-talep dengesizliklerini azaltacaktır.

Tarımsal üretim faaliyetleriyle birlikte tarımsal atıkların da artması beraberinde önemli sıkıntıları meydana getirmektedir. Tarımsal üretimden kaçış ise günümüzde karşılaşılan

önemli sosyolojik sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan **artan şehirleşmeye** bağlı olarak şehirlerin hızla büyümesi, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırırken, gıda, su ve enerji güvenliği gibi alanlarda yeni riskler yaratmaktadır. **Doğanın dengesini takip etmek ve çözümleri orada aramak**, günümüzdeki pek çok sorunun üstesinden gelmek için kritik bir yaklaşım olarak belirtilmiştir. İklim değişiklikleri tarımsal üretimi olumsuz etkileyerek tarım işçilerinde işsizliğe yol açmaktadır.

Soru 1.2: Tarım sektöründe bu zorluklardan en çok etkilenen ve etkilenecek olan alanlar hangileridir?

Çalıştay katılımcılarının görüşleri doğrultusunda, tarım sektöründe yaşanan ve yaşanacak zorluklardan en çok etkilenecek alanların kategori bazındaki dağılımı Şekil 2’de sunulmuştur:



Şekil 2. Tarım sektöründe bu zorluklardan en çok etkilenen ve etkilenecek olan alanlar

Bitkisel üretim alanlarının başında **meyvecilik** (özellikle çok yıllık bitkiler), **sebzecilik-süs bitkileri** (tek yıllık bitkiler) ve **tarla bitkileri** gelmektedir. İklimdeki düzensizlikler, bu bitkilerin gelişim periyotlarını ve verimliliklerini doğrudan etkilemektedir. Hayvancılık sektörü de bu değişimlerden derinden etkilenmektedir/etkilenecektir. Özellikle kaba yem açığına bağlı olarak **hayvancılık alanında** sorunlar yaşanacaktır. Benzer şekilde, suların ısınması ve azalmasına bağlı olarak **balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği** olumsuz etkilenecek, **arıcılık** da bitki florasındaki değişimler ve aşırı sıcaklar nedeniyle zorlanacaktır.

Coğrafi olarak ise **sulu ve kuru tarım alanları ile geçiş iklimine sahip alanlar** risk altındadır. Özellikle **çayır ve mera alanları ile kapalı havza içerisinde bulunan tarım**

alanları su kıtlığı ve iklimsel değişimlerden en çok etkilenen/etkilenecek bölgeler arasında yer almaktadır.

Ek olarak, **tarımda endüstriyel üretim süreçleri** de bu değişimlere uyum sağlamakta zorlanacaktır. Sıcaklık artışına bağlı olarak **kentsel turizm alanlarındaki** etkiler de dolaylı yoldan tarım ürünlerine olan talebi veya üretim koşullarını etkileyebilir. Son olarak, tarım işçilerinde meydana gelecek işsizliklerle **tarımsal istihdamın azalması** sosyo-ekonomik açıdan en büyük zorluklardan biri olacaktır.

Soru 1.3: Hangi bölgelerde iklim değişikliği kaynaklı tarımsal problemlerin çok daha yüksek olması muhtemeldir (temiz enerjinin ekosistem ekolojisi yönünden etkileri)?

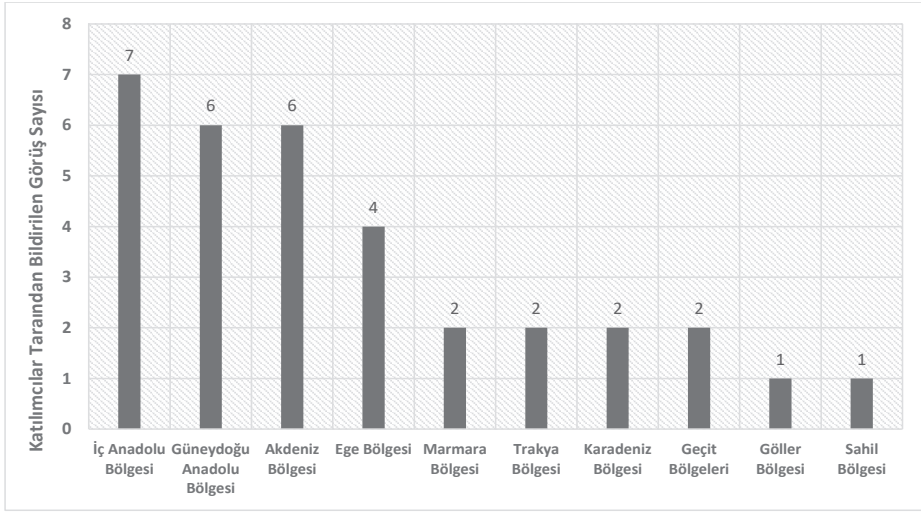
İç Anadolu Bölgesi'nde (şiddetli kuraklık ve su stresi), **Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde** (aşırı sıcaklık ve kuraklık), **Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde** (su kıtlığı, aşırı sıcaklıklar ve orman yangınları) ve **Karadeniz Bölgesi'nde** (aşırı yağış, sel ve toprak kaymaları) iklim değişikliği kaynaklı tarımsal problemlerin çok daha yüksek olması muhtemeldir. Ayrıca yağışların en fazla azaldığı bölgeler sırasıyla Güneydoğu Anadolu Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi olarak sıralanmıştır. Bunlara ek olarak **Akdeniz havzası ve kuru tarım alanlarının** da iklim değişikliği kaynaklı tarımsal problemlerden etkilenmesi olasıdır.

İklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkileri, **Malatya'daki kayısı bahçeleri, Manisa'daki bağ alanları, Karadeniz'deki fındık bahçeleri ve Konya ile Akarçay havzalarındaki hayvansal üretim** gibi belirli bölgelerde yoğun olarak hissedilecektir.

Belirli bölgeler ve konumlar bazında katılımcılar tarafından verilen cevaplara göre oluşturulmuş detaylı tablo (Tablo 1) ve grafik (Şekil 3) aşağıda sunulmuştur:

Tablo 1. Bölgelere göre iklim değişikliğinin muhtemel etkileri

Bölge/Konum Adı	İklim Değişikliği Etkileri
İç Anadolu Bölgesi	Üretim açısından etkilenecektir, şiddetli kuraklık ve su stresi yaşayacaktır, azalan yağış rejimi ve toprak erozyonu görülecektir, yağışı zaten az olan iç Anadolu bölgesi ve buna sınır olan geçit bölgeleri daha çok etkilenecektir. Konya civarı Tuz Gölü kapalı havzası da etkilenecek alanlardan biridir.
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Üretim açısından etkilenecektir, yüksek-aşırı sıcaklık ve kuraklık yaşayacaktır, kuraklık riski en yüksek bölgelerden biridir. Su kaynaklarının azalması özellikle tahıl ve baklagiller üretimini tehdit etmektedir. Ülkemizin güney bölgeleri iklim değişikliğinden daha çok etkilenecektir, Türkiye'nin güney yarısı çölleşecektir.
Akdeniz Bölgesi	Akdeniz ikliminin etkili olduğu yerler ve Akdeniz'e kıyısı olan illerimiz başta olmak üzere Akdeniz havzası da etkilenecektir. Su kıtlığı, aşırı sıcaklar ve orman yangınları yaşanacak, sıcaklık artışı, temiz su kaynaklarının giderek azalması ve tarımsal zararlıların ve hastalıkların artması görülecek, aşırı sıcaklık, mevsim kaymaları ve orman yangınları nedeniyle meyve ve sebze üretimi zarar görebilecektir. Turunçgil ve seracılık faaliyetleri iklim dalgalanmalarına karşı oldukça hassastır.
Ege Bölgesi	Stratejik ürünler açısından etkilenecektir. Özellikle iç Ege bölgesi etkilenecek, su kıtlığı, aşırı sıcaklar ve orman yangınları yaşanacaktır. Üzüm gibi çok yıllık bitkiler sıcaklık dalgalanmalarına karşı savunmasızdır.
Marmara Bölgesi	Nüfus yoğunluğu ve sanayi bölgesi olması açısından etkilenecektir.
Trakya Bölgesi	Genel olarak etkilenecektir.
Karadeniz Bölgesi	Aşırı yağışlar, sel ve toprak kaymaları görülecektir. Özellikle orta ve doğu kesimleri ani yağışlar ve sel riski barındırmaktadır. Fındık, çay, mısır gibi ürünler aşırı nemden zarar görebilmektedir. Toprak kaymaları ve erozyon tarım alanlarını tehdit etmektedir.
Göller Bölgesi	Isparta, Burdur, Afyon gibi iller ve özellikle kapalı havzalar etkilenecektir.
Geçit Bölgeleri	Genel olarak etkilenecektir. Özellikle Doğu Akdeniz geçit kuşağı, Orta Karadeniz geçit kavşağı (Tokat, Amasya, Çorum) etkilenecektir.
Sahil Bölgeleri	Genel olarak etkilenecektir.



Şekil 3. Türkiye’nin belirli coğrafi bölgelerinin iklim değişikliğinden etkilene düzeyleri

Ek olarak; tarım alanlarının **Güneş Enerjisi Panelleri ile işgal edilmiş durumda** olduğu belirtilen bir görüştür. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ve tahıl tarımıyla özellikle koyunculüğün teşvik edilmesinin gerektiği, kışın yeşil otlatmanın yazın ise anız otlatmasının **devlet ödemesi ile** desteklenerek teşvik edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. **Nehir tipi hidroelektrik santrallerinin** barajlı sistemlere göre suyun doğal akışına daha az zarar verdiği ancak yine de suyun doğal akışını değiştirdiği için sucul ekosistemde bozulmalara yol açtığı da ifade edilmiştir. İklim değişikliğine bağlı olarak **yeraltı su kaynaklarının sıcaklık değerlerinin ve kimyasal bileşiminin değişebileceği** ve bu değişimin de çevredeki bitki örtüsünü ve mikroorganizmaları etkileyebileceği de ifade edilen görüşler arasındadır.

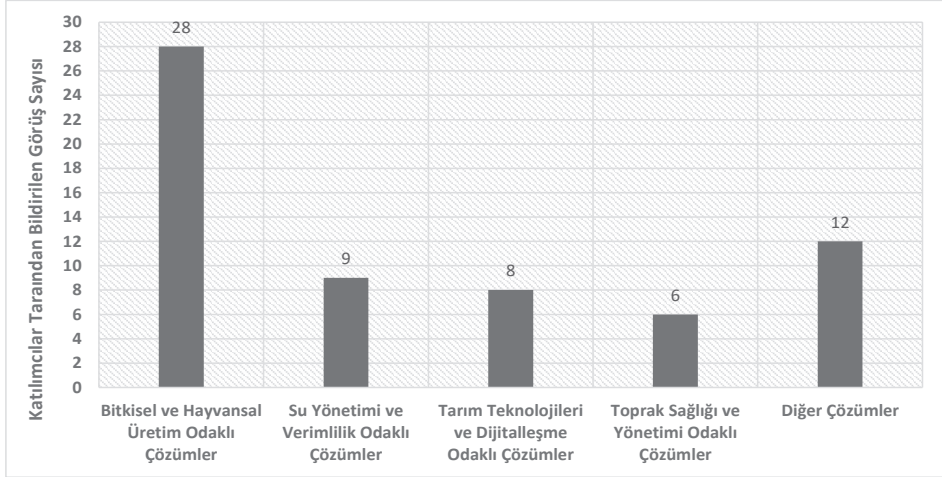
OTURUM 2

İklim Değişikliği Kaynaklı Tarımsal Kayıpların En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi ve Sürdürülebilir Tarım Alanında Atılması Gereken Adımlar

Soru 2.1: Sektörde karşılaşılan iklim değişimi risklerine (bitkisel üretim kaynaklı, hayvansal üretim kaynaklı riskler ve tarım teknolojisi kaynaklı riskler ve atıkların yönetimi) karşı ön plana çıkan çözüm önerileri nelerdir?

Dünyada bu sorunlara daha çok biyolojik yöntemlerle çözüm aranmaktadır. Çalıştayda sunulan çözüm önerileri çeşitli kategoriler altında toplanmış olup, bu öneriler için görüş

sayıları grafiği (Şekil 4) aşağıda verilmiştir ve çözüm önerileri detaylı şekilde açıklanmaktadır.



Şekil 4. Sektörde karşılaşılan iklim değişimi risklerine karşı ön plana çıkan çözüm önerileri

Bitkisel ve Hayvansal Üretim Odaklı Çözümler: Abiyotik ve biyotik streslere karşı **toleranslı çeşitler** geliştirilmelidir. Birim alanda daha fazla verim alınacak uygulamalar geliştirilmelidir. Ürün çeşitliliği artırılmalı ve ürün programlaması yapılmalıdır. **Az su isteyen yerli tohumlar, kuraklığa dayanıklı yem bitkileri** gibi alternatif ürünler değerlendirilmelidir. Hangi bölgede hangi tür ve çeşitlerin yetiştirileceği bilimsel verilerle belirlenmelidir. Bölgenin kendine özgü koşullarına uygun çeşitlerin seçilmesi kritik öneme sahiptir. Yerel popülasyonlarımızın ıslah materyali olarak üretime aktif bir şekilde kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Bitki büyümesini ve gelişimini doğal yollarla destekleyen **biyostimülantlar geliştirilmeli** ve ürün haline getirilmelidir. Bazı türlerde gen havuzumuz yeniden değerlendirilmeli ve **biyoçeşitliliği artırıcı çalışmalar** yapılmalıdır. Küçük göletlerde meyvecilik yapılmaması, tropikal ve subtropikal ürünlerin üretiminin azaltılması, boz ve tüylü yapraklı bitkilere ağırlık verilmesi ise sunulan diğer önerilerdir. Hayvansal üretimde, **farklı yem bitkileri** kullanılmalıdır. Hayvanlar için yem kaynağı olarak **yeşil silaj** önerilmiştir. Meralar ıslah edilmelidir. Küçükbaş hayvancılığı daha fazla desteklenmelidir.

Su Yönetimi ve Verimlilik Odaklı Çözümler: Gelişmiş bir sulama programı uygulanmalıdır. Örneğin **kapalı sistem sulamaya** geçiş yapılabilir. Su kıtlığı için önlemler alınmalı ve **su bütçesi** yapılarak su verileri izlenmelidir. Su kıtlığı olan yerlerde **yazlık ürün**

yasağı getirilmelidir. Denize akan nehirleri aktığı noktadan geriye akıtmak gündeme getirilen bir fikirdir. **Yağmur suyu hasadı ve basınçlı sulama sistemlerini** su verimliliğini artırarak kuraklığın etkisini azaltabileceği vurgulanmıştır. Sulamaya ilişkin politikaların da güncellenmesi ve **sulama yatırımlarının artırılması** gerektiği belirtilmiştir.

Tarım Teknolojileri ve Dijitalleşme Odaklı Çözümler: Dijital tarım yaygınlaştırılmalı ve **akıllı tarım** sistemleri geliştirilmelidir. Bilim ve teknoloji olmadan tarım yapılamayacağından daha geniş iklim verileri gerekmektedir. Bu sebeple **toprak nemi, hava durumu ve bitki sağlığını ölçen araçlar** kullanılmalıdır. Tarımsal kararların daha doğru alınması ve sektörün geleceğe hazırlanması için değişen iklim verileri sürekli güncellenmelidir. Veri kaynaklarının güçlendirilmesi ve izlenebilirliğin artırılması ve değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. **Örtü ağları** kullanılmalıdır. Zirai donların etkisini azaltan kültürel sistemlerin (**don pervaneleri, spring sulama sistem**) yaygınlaşması için teşvik edilmesi de bir öneri olarak sunulmuştur. **Tarımsal erken uyarı sistemlerinin** yaygınlaştırılması ve toplumun bu verilere ulaşımının kolaylaştırılması ise sunulan diğer çözüm önerileridir.

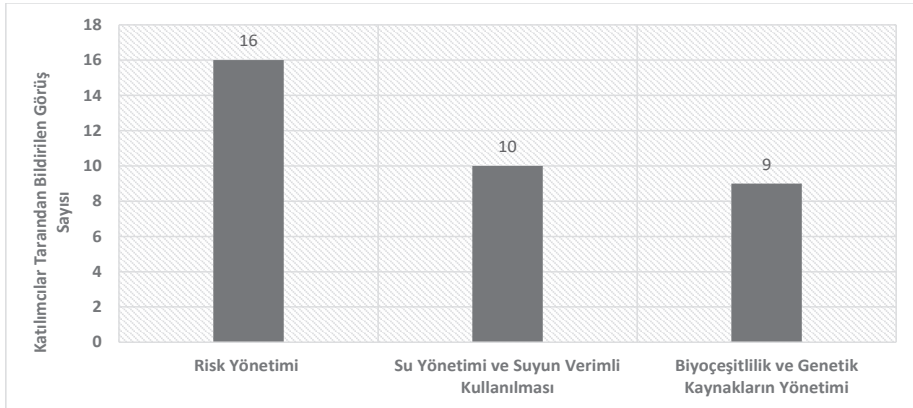
Toprak Sağlığı ve Yönetimi Odaklı Çözümler: Toprağın organik madde miktarını artırıcı önlemler alınmalıdır. Bu, **organik atıkların toprağa geri döndürülmesi, yeşil gübreleme** ve diğer yöntemlerle sağlanabilir; böylece toprak verimliliği artırılır ve korunur. **Gübre-toprak-bitki-hayvan döngüsü** sağlanarak doğal süreçler desteklenmelidir. Tarla alanlarının korunması gibi doğal çözüm önerileriyle desteklenen sistemler yaygınlaştırılmalı, ayrıca korumalı üretim alanları ve **örtüaltı yetiştiricilik alanları** genişletilmelidir. Toprak işleme teknolojileri bilimsel olarak yapılmalı, özellikle azaltılmış toprak işleme ve doğrudan ekim gibi yöntemlerle toprak nemi korunarak erozyon önlenmelidir. Bu kapsamda, toprak nemini koruyucu toprak işleme tekniklerinin tanıtılması ve yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

Diğer Çözümler: Tarımsal atıklardan biyogaz ve kompost üretimi teşvik edilmeli ve **biyogaz tesisleri** yaygınlaştırılmalıdır. **Jeotermal enerji kaynakları** üretime kazandırılmalıdır. Katma değeri yüksek ürünler üretilmelidir. Tüketim alışkanlıkları değiştirilmelidir. Bu konuda farkındalık artırılmalı ve sınırlı tüketimin önüne geçilmelidir. Kültürel işlemlerin optimize edilmesi, tarımsal verimliliği artırmak ve kaynakları daha etkin kullanmak için hayati bir öneme sahiptir. Üretim bölgeleri oluşturulmalıdır. Tarım sektöründe çalışan teknik personele ve çiftçilere iklim riskleri anlatılmalı ve **meteorolojik okuryazarlık eğitimleri** verilmelidir. **Ülkesel düzeyde bir üretim planlaması** yapılması önerilmiştir ve bu

planlama yapılırken doğal kaynakların korunmasının ön planda olması gerektiği ifade edilmiştir. Tarım alanlarının iklim verilerine göre güncellenmesi, tarım sigortalarının yaygınlaştırılması ve **özellikle yeni ekim, dikim ve geliştirme dönemlerinde bilinçlendirme ve eğitimlerin yapılması** da önerilmiştir. Ekstrem iklim olaylarının her birine göre kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi ve üreticilerin bilgilendirilmesinin önemi vurgulanmış, bitki besleme ürünlerinin satışına ve ruhsatlandırılmasına standart ve kontrol düzenlemelerin getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Soru 2.2: Türkiye’de iklim değişimine karşı tarımsal üretimde karşılaşılabilecek risklerin üstesinden gelebilmek için hangi stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır (biyoçeşitlilik, monokültür riski)?

Türkiye’de iklim değişimi kaynaklı tarımsal risklerin üstesinden gelebilmek için çalıştayda sunulan öneriler üç ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar; **su yönetimi ve suyun verimli kullanılması, biyoçeşitlilik ve genetik kaynakların yönetimi ve risk yönetimi** olarak belirlenmiştir. Kategorilere göre sunulan öneriler için grafik (Şekil 5) ve detaylı açıklamalar aşağıda verilmektedir:



Şekil 5. Türkiye’de iklim değişimine karşı tarımsal üretimde karşılaşılabilecek risklerin üstesinden gelebilmek için önerilen stratejiler

Tarımsal riskler erkenden belirlenmelidir. **Topraksız tarım** faaliyetleri artırılmalıdır. **Tarımsal hafıza** korunmalıdır. Stratejik ürünlerin başına uzmanlar getirilerek ürüne uygun stratejiler geliştirilmelidir. Üretim alanları dinamik bir planlamayla yönetilmelidir. **Tarımsal üretim envanteri** yapılmalıdır. Türlerin bölgelerden kaybolması ve/veya yabancı zararlı türlerin istilasına karşı önlem alınmalıdır. İklim koşullarına uygun bitki ve hayvan bakımı yapılmalı ve **tür çeşitleri iklim değişikliğine uyarlanmalıdır**. Tahıl tarımı ve küçükbaş

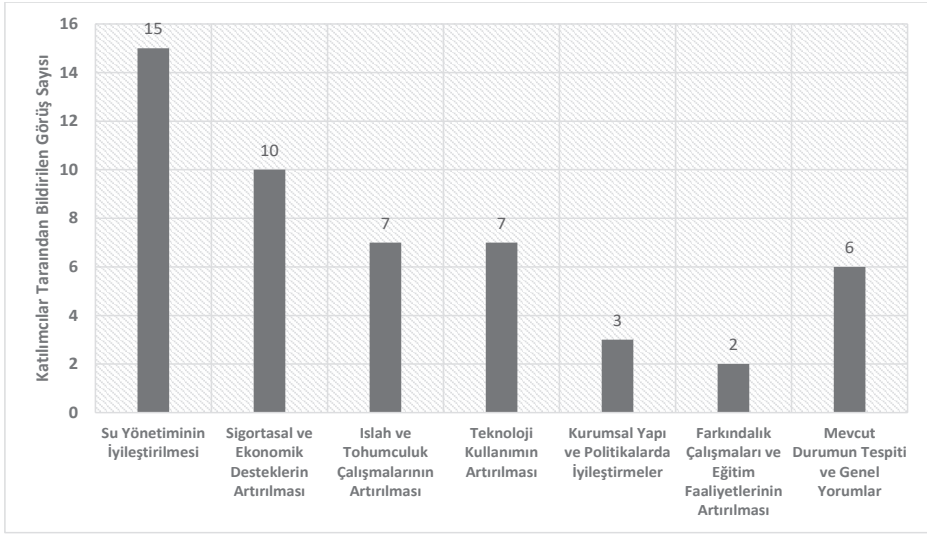
hayvancılık daha fazla desteklenmelidir. Tarla veya bahçe kenarı (an veya edge) alanları korunmalıdır. Uzun vadeli projeksiyonlar konu uzmanlarından oluşan komisyonlarla belirlenmeli ve buna taviz vermeden uyulmalıdır. Tarımsal paydaşların eğitimleri arttırılmalı ve farkındalık oluşturulmalıdır.

Havza bazlı yetiştiricilikle ilgili tedbirler alınmalı, su hasadı teknikleri (yağmur suları hasadı dâhil) geliştirilmeli ve bu konuda gerekli teşvikler verilmelidir. **Basınçlı sulama sistemleri destekleri genişletilmeli**, özellikle suyun yüzey altına alınması ve **yüzey altı damla sulama çalışmaları teşvik edilmelidir**. Ayrıca, **toprağın su tutma kapasitesi arttırılmalı**, tuzlu suya toleranslı tür ve çeşitler geliştirilmeli ve su tasarruflu bitkiler desteklenmelidir. Suyu merkeze alan üretim modelleri uygulanmalıdır. **Agroekolojik bölgeler gelecekteki iklim koşulları da dikkate alınarak belirlenmeli ve suya göre tarımın yeniden planlanması gerekmektedir**. Yeni sulama tesislerinin yerlerinin belirlenmesinde gelecekteki iklim modelleme sonuçlarının kullanılması da önerilmiştir.

Biyçeşitlilik korunmalıdır. Yerel tohum bankaları kurulmalı ve desteklenmelidir. **Polikültür tarım yaygınlaştırılmalıdır**. Gen bankalarının sayısı artırılmalıdır. Yerel ve endemik türler desteklenmelidir. Büyük nehirlerin üzerindeki barajlara **balık geçitleri** yapılarak biyçeşitliliğin korunması önerilmiştir. Yerel tohumlar korunmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Tarım alanlarının doğal çevreyle uyumlu hale getirilmesi, tozlayıcılar ve mikroorganizmaların korunmasını sağlar. Birden fazla ürünün birlikte yetiştirilmesi zararlıların yayılmasını engeller ve ürün riskini azaltır. **Tıbbi aromatik bitkilerin yaygınlaştırılması** da öneriler arasındadır. **Yenilenebilir enerji kaynaklarının** kullanılması gerektiği de belirtilmiştir.

Soru 2.3: Türkiye’de iklim değişiminin olası risklerine karşı alınan tedbirler nelerdir? Bu örneklerin sayısının artması için nasıl bir yol izlenebilir?

Bu konu başlığı altında sunulan tedbirler kategorilerine göre ayrılmış olup sunulan görüşler; su yönetimi ve sulama sistemleri, sigorta ve ekonomik destekler, ıslah ve tohumculuk çalışmaları, teknolojik uygulamalar, kurumsal yapı ve politikalar, farkındalık ve eğitim konularında olup; mevcut durum hakkında da tespitler ve genel yorumlar yapılmıştır. Konular bazında görüş sayıları için elde edilen grafik (Şekil 6) aşağıda verilmiştir:



Şekil 6. Türkiye’de iklim değişiminin olası risklerine karşı alınan/alınması gereken tedbirler

Su yönetimi ve tarımsal üretimde karşılaşılan sorunlara çözüm bulmak amacıyla **su verimliliği** projeleri geliştirilmeli ve bu alanda geniş çaplı bir seferberlik ilan edilmelidir. Sulama yatırımları artırılırken, çiftçilere sulama konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Özellikle **basınçlı sulama sistemleri** yaygınlaştırılmalı ve havzaların korunması için acil tedbirler alınmalıdır, zira **havzaların korunması** tüm diğer sorunların çözümünde kritik bir rol oynamaktadır. Ayrıca, kuraklık eylem planları ve taşra su planları sahada kapsamlı bir şekilde uygulanmalıdır. Bu süreçte, **DSİ ile Tarım ve Orman Bakanlığı’nın** aynı çatı altında toplanması önerilmektedir. Çiftçilere kısıntılı sulama uygulaması öğretilmeli ve hayata geçirilmelidir.

Yerel yönetimler ve belediyeler, **iklim eylem planları** hazırlamalıdır. Bu planlar doğrultusunda üretim alanları genişletilmeli ve her ilçede en az bir adet **bilimsel deneme alanı** oluşturulmalıdır. Akademik çalışmalar desteklenerek veri paylaşımı artırılmalı; problemler doğru tespit edilerek kamu, üniversite ve çiftçilerin ortak aklıyla hem genel hem de yerelde özel çözümler geliştirilmelidir.

Tarımsal sigortalar yaygınlaştırılmalı ve sigorta yaptırmanın önemi konusunda farkındalık yaratılmalıdır. **TARSİM sigorta sistemi, risk yönetiminde öncü olmalı ve tüm üreticilere ulaşmalıdır.** Çiftçi için ve arz güvenliğini sağlamak için **sözleşmeli üretim** yöntemine geçilmeli ve **arazi parçalanmasının önüne geçmek amacıyla mevzuatta**

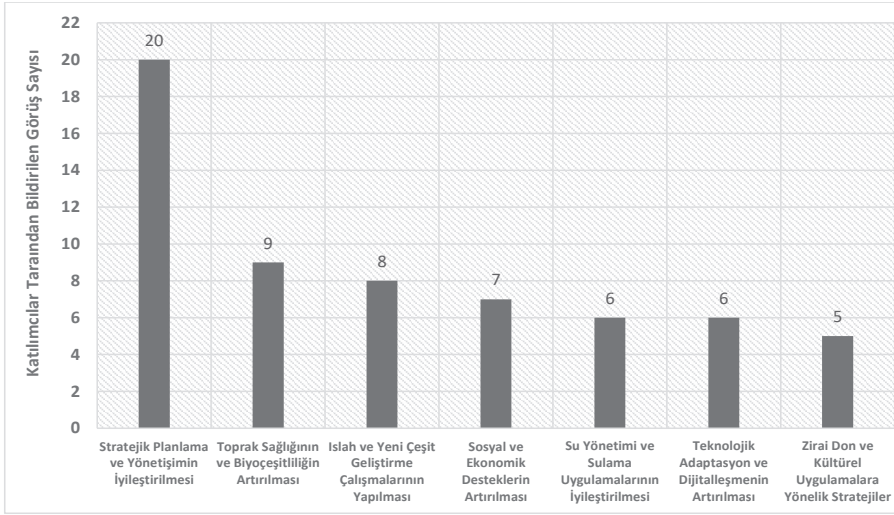
düzenlemeler yapılmalıdır. Tarımsal destek politikaları **sade, etkin ve izlenebilir bir sistem** üzerine kurulmalı ve destekleme mekanizmaları güçlendirilmelidir.

Tarımsal üretimin sürdürülebilirliği için **kuraklığa dayanıklı tohumlar** seçilmeli ve araştırma enstitülerinde ıslah çalışmaları artırılarak altyapılar geliştirilmelidir. **Tek yıllık bitkilerde ekim zamanında değişiklik yapılmalı ve güneş panellerinin altında tarımsal üretim teşvik edilmelidir.** Yağışa bağlı kuru tarım alanlarında **sıvı gübre uygulamasının hızla benimsenmesi gerekmektedir.** Tohumculukta ıslahçıların ücret farklılaştırması ile uzun vadeli projelerde süreklilik sağlanmalı, tarım faaliyetleri ve meyvecilik yaygınlaştırılırken zararlı kimyasallardan kaçınılmalıdır. **İklim erken uyarı sistemleri yaygınlaştırılmalı** ve üretici eğitimleriyle iklim uyumlu üretim teknikleri yaygınlaştırılmalıdır. Ekonomik destekler kapsamında **tarımsal hibeler ve vergi indirimleri** artırılmalıdır. Son olarak, **Devlet Planlama Teşkilatı gibi kurumlar etkin bir şekilde işletilmeli** ve gerektiğinde kısıtlayıcı/cezai önlemler artırılmalıdır.

Katılımcılar, yukarıdaki konulara ek olarak **bitki ıslah çalışmalarının belgelere dayalı yapıp çiftçilere ulaştırılmasının önemini vurgulamışlardır.** Ayrıca, kapalı ortamda bitkisel üretimin (**seralar, dikey tarım vb.**) düşük maliyetle yüksek verim sağlayacak şekilde geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Mevcut tedbirlerin yetersizliğine dikkat çekilerek, **kurakçıl peyzaj çalışmalarının başlatılması** desteklenmiştir. **Tarımsal atıkların geri dönüşümü ve iklim değişikliğine uygun bitki desenlerinin çalışılması** da önemli başlıklar olarak öne çıkmıştır. Özellikle **suyu önceliğe alan tarımsal üretim planlamasının yapılması**, TARSİM sisteminin yaygınlaştırılması ve **kuraklığa/soğuğa toleranslı çeşitlerin ıslah çalışmalarının hızlandırılması gerektiğini dile getirmişlerdir.** Katılımcılar, **bitki fabrikaları gibi modern üretim teknolojilerinin kullanımı ile yeşil enerji ve çevre dostu teknolojilere yönelik hibelerin artırılması** ihtiyacını da belirtmişlerdir.

Soru 2. 4: Türkiye'nin sürdürülebilir tarımdaki stratejileri nelerdir ve neler olmalıdır?

Bu konu başlığı altında sunulan sürdürülebilir tarım stratejileri; stratejik planlama ve yönetişim, toprak sağlığı ve biyoçeşitlilik, ıslah ve yeni çeşit geliştirme, sosyal ve ekonomik destekler, su yönetimi ve sulama uygulamaları, teknolojik adaptasyon ve dijitalleşme ile zirai don ve kültürel uygulamalar konu başlıklarında toplanmıştır. Konular bazında görüş sayıları için elde edilen grafik (Şekil 7) aşağıda verilmiştir:



Şekil 7. Türkiye’nin sürdürülebilir tarım stratejileri için belirtilen görüşler

Türkiye için kritik olan bitkilerin **iklim değişikliğinden nasıl etkileneceği** belirlenmeli ve tarımsal üretim, bölgenin **doğal kaynaklarına uygun olarak planlanmalıdır**. Mevcut tarımsal stratejilerin yetersizliği ve somut uygulama eksikliği giderilmeli, yeni ve **etkin stratejiler belirlenmelidir**. Tarımsal stratejilerde **ekolojik denge mutlak suretle gözetilmelidir**. Üretim planlaması, yaptırımlar ve teşviklerle **yönlendirilmelidir**. Kamuoyu, iklim değişikliği projeksiyonları hakkında daha fazla bilinçlendirilmeli ve sürece aktif katılımı sağlanmalıdır. **TOB 2024-2028 Stratejik Planı** gibi üst politika belgeleri etkin bir şekilde hazırlanarak uygulanmalıdır. Devlet Planlama Teşkilatı gibi kurumlar etkin bir şekilde işletilmeli ve gerektiğinde kısıtlayıcı ve cezai önlemler artırılmalıdır. **TAGEM ve YÖK gibi tarım bilimleri kurumları birleştirilmeli** ve bölgesel enstitüler kurularak bilimsel kapasite güçlendirilmelidir. Tarım alanında **uluslararası ve ikili iş birlikleri geliştirilmeli**, ortak projeler teşvik edilmelidir.

Sürdürülebilir toprak ve su yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır. **Sürümsüz tarım ve mikroorganizma zenginliğini artırıcı toprak işleme yöntemleri** yaygınlaştırılmalıdır. Akarsu ve göl havzalarındaki **bitki örtüsü korunmalı ve restore edilmelidir**. Biyoçeşitliliği önceliklendiren **biyolojik ve biyoteknik mücadele sistemleri** benimsenmelidir. Organik tarım gibi toprağı, suyu ve çevreyi koruyan **iyi tarım uygulamaları** desteklenmelidir. Monokültürden vazgeçilerek ekim nöbeti ve **polikültür sistemleri** ile toprak sağlığı ve biyoçeşitlilik korunmalıdır. Su kaynaklarının verimli kullanımı açısından **gece sulama uygulamaları zorunlu hale getirilmelidir**. Ana su kaynağından

tarlaya kadar olan kayıplar önlenmelidir. Çeltik alanları gibi spesifik üretim bölgelerinde **damla sulama uygulamaları** bilinçli bir şekilde yaygınlaştırılmalıdır. Üretimi ve üreticiyi koruyan, sürdürülebilirliği destekleyen modeller geliştirilirken, **tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunması açısından kritik türler de mutlaka korunmalıdır.**

Kendi tohumunu üreten **yerel yapılar desteklenmeli, sertifikalı tohum ve fidan kullanımı teşvik edilmelidir.** Araştırma enstitülerindeki ıslah çalışmaları teşvik edilmeli ve bu çalışmaların etkinliği artırılmalıdır. Stratejik ürünler için **daha az su tüketen bitki çeşitlerinin ıslahına odaklanılmalıdır.** **Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılıkta yüksek verimli ırklar geliştirilmelidir.** **Tarımsal üretim, bölgenin doğal kaynaklarına uygun olarak planlanmalıdır.** Ürün deseni oluşturulurken **doğal kaynakların sürdürülebilirliği ve arz-talep dengesi esas alınmalıdır.**

Yeni üretim teknolojilerine destek sağlanmalıdır. **İklim dirençli tarım teknolojileri** geliştirilerek üreticilerin kullanımına sunulmalıdır. Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması teşvik edilmelidir. **İklim risk haritaları** oluşturulmalıdır. **Dijital tarım** altyapısı yaygınlaştırılmalıdır. **Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)** sürdürülebilir tarım hedefleri doğrultusunda etkin bir şekilde yürütülmelidir. GAP’ın yanı sıra **DOKAP, DAP ve KOP** gibi büyük bölgesel kalkınma projelerinin sürdürülebilir tarım hedefleri doğrultusunda etkin yürütülmesine devam edilmelidir.

Gübreleme ve sulama teknikleri, bitkilerin dona karşı dayanıklılığını artıracak şekilde optimize edilmelidir. Uygun budama ve terbiye yöntemleri ile bitkilerin güneş ışığından maksimum faydalanması sağlanarak **dona dayanıklılıkları artırılmalıdır.** Zirai dona karşı **rüzgâr perdeleri, pervaneler, topografyaya uygun dikim sistemleri ve yağmurlama gibi pasif önlemler uygulanmalıdır.** Dona dayanıklı proteinlerin üretilmesi ve soğuklama ihtiyacını karşılayacak aminoasit/bakteri uygulamaları gibi biyoteknolojik çözümler teşvik edilmelidir. Don riskine karşı alınacak tüm kültürel tedbirler üreticilere öğretilmeli ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından desteklenmelidir.

Küçük üreticilerin sürdürülebilir üretime katılımı güçlendirilmelidir. Tarımsal destekler, sadece telafi edici olmaktan ziyade üretim planlamasında **yönlendirici ve teşvik edici bir rol oynamalıdır.** İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerindeki boş meralarda **küçükbaş hayvancılığa dönüş teşvik edilerek,** yem bitkisi üretimine olan baskı azaltılmalıdır. Tarımsal üretimde **pazar odaklılık artırılmalı** ve ürün işleme-değerlendirme tesisleri dünya standartlarına uygun hale getirilmelidir.

OTURUM 3

Değerlendirmeler-İlave Öneriler

Çiftçilere **meteorolojik okuryazarlık bilinci kazandırılmalı**, toplum genelinde **iklim değişikliği farkındalığı artırılmalıdır**. Tarımsal meteoroloji çalışmaları yaygınlaştırılmalı, afet öncesi **erken uyarı sistemleri geliştirilmelidir**. İklim verileri çıkarılmalı, bu verilere dayalı stratejik planlamalar yapılmalıdır. İklimle ilgili acilen stratejik planlama yapılmalı ve iklim krizi kavramı çalıştay çıktısı olarak netleştirilmelidir. Beklenen sonuçlar olarak su ve gıda güvenliğinin güçleneceği ve aşırı hava olaylarının sıklığında azalma beklentisi ortaya konmuştur.

Sera gazı emisyonları azaltılmalı ve iklim uyumlu şehir planlamaları oluşturulmalıdır. Gıda israfını azaltmaya yönelik politikalar geliştirilmeli, **fosil yakıt kullanımı sınırlandırılmalı, yenilenebilir enerjiye geçiş sağlanmalı** ve özellikle örtü altı yetiştiricilikte yenilenebilir enerji stratejileri oluşturulmalıdır. Tarımda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve yeşil büyüme stratejilerinin uygulanması, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de enerji maliyetlerinin azaltılması açısından kritik öneme sahiptir.

İslah projeleri için **TÜBİTAK ile iş birliği yapılmalı**, bu projelere özel başlıklar açılarak süre kısıtları kaldırılmalıdır. Yerel popülasyonlar ıslah materyali olarak kullanılmalı, **modern üretim teknolojileri desteklenmeli ve topraksız kültür gibi alternatif üretim yöntemleri yaygınlaştırılmalıdır**. Örtü altı üretim yöntemleri teşvik edilmeli, korumalı üretim alanlarının sayısı artırılmalıdır. Üniversitelerde yürütülen bitki ıslahı projelerinin desteklenmesi konusundaki sorunlar acil olarak ele alınmalıdır. TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerin süresinin 36 ay ile sınırlı olması, uzun soluklu ve çok aşamalı olan ıslah projelerinin sürdürülebilirliğini zorlaştırmakta ve akademisyenleri bu çalışmalardan uzaklaştırmaktadır. Bu nedenle, TÜBİTAK nezdinde bitki ıslah projeleri için ayrı bir destek programı açılmalı ve süre sınırlaması kaldırılmalıdır. Aksi takdirde ıslah çalışmaları sekteye uğrayacak ve yerli tohum geliştirme hedefi zarar görecektir.

İklimle duyarlı tarımın yaygınlaştırılması adına mevcut tarım politikalarında kapsamlı bir değişikliğe gidilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, **biyoçeşitlilik ve genetik kaynakların korunması, sürdürülebilir tarım açısından büyük önem taşımaktadır**. Özellikle bazı ürünlerde (örneğin kayısı, elma vb.) gen havuzunun daralması, uzun vadede üretim güvenliği ve kalite açısından ciddi tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, söz konusu ürünlerin gen havuzlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar öncelikli olarak desteklenmelidir. Ayrıca, bu

Çalışmaların başarısı için söz konusu bitkilerin anavatanı olan ülkelerle iş birliği yapılmalı ve genetik kaynak temini sağlanmalıdır.

Tarımda suyun verimli kullanımı için **yağmur suyu hasadı yaygınlaştırılmalı, arıtılmış suyun geri kullanımı sağlanmalıdır**. Suyu kirleten şehir şebekeleri ışlah edilmeli ve sanayinin suyu kirletmesi önlenmelidir. Suyun tam olarak arıtılıp tekrar kullanılması, biyolojik ve fizyolojik oksijen miktarının artırılması sağlanmalıdır. Akarsu ve gl sularının ısınmaya ve ötrofikasyona karşı tarım alanlarından azot ve fosfor kontrolü sağlanmalıdır. **Su polisi, zabıtası veya jandarması kurulmalıdır**. Kk göletlerde l su hacmi varsa bunlar tutulmamalıdır. Alternatif su kaynakları (atık su, gri su, yağmur hasadı) kullanımı ve yasal altyapısı geliştirilmelidir. Tarımsal su kullanımında ise su fiyatlandırma politikalarının ifti davranışları üzerindeki etkileri analiz edilmeli ve teşvik edici, adil fiyatlandırma modelleri benimsenmelidir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği teşvik kapsamından çıkarılmalı, **kkbaş ve kanatlı hayvan yetiştiriciliği yaygınlaştırılmalıdır**. Halofilik bitkiler tuzcul alanlarda yetiştirilmelidir. **Srmsz tarımın uygulama ve eğitimi verilmeli, ekolojik tarım uygulamalarına geçiş hızlandırılmalıdır**. Toprak yönetimi, organik madde artırımı ve malçlama yaygınlaştırılmalıdır.

Stratejik rnler için yakın, orta ve uzun vadede karşılaşılabilecek riskler belirlenmeli ve gerekli hazırlıklar yapılmalıdır. Bu rnlerin üretim alanları genişletilmeli, **bölge bazlı ürün planlaması yapılmalı ve alanlara göre ürün desenleri belirlenerek dikim izinleri bu doğrultuda verilmelidir**. Her bölgeye özel ürün çeşit nerileri geliştirilmeli, **toprak sistem yönetimi uygulanmalı, havzalar korunmalı ve yüksek eğimli alanlarda erozyon kontrolü sağlanmalıdır**. Tarım arazilerinin daha verimli kullanılabilmesi amacıyla arazi toplulaştırma çalışmaları hızlandırılmalı, aynı zamanda etkin arazi kullanımı esas alınmalıdır.

Tarımsal retimde **kooperatifleşme desteklenmeli, üretici birlikleri daha aktif hale getirilmelidir**. Kooperatifçilik yeniden yapılandırılmalı, **tarımsal sigorta sistemleri geliştirilerek üreticilerin iklim kaynaklı risklere karşı dayanıklılığı artırılmalıdır**. TARSİM kapsamı genişletilmeli ve reticinin TARSİM'i benimsemesi noktasında eğitimler artırılmalıdır. Tüm bitkisel üretim zorunlu olarak tarım sigortası güvencesi altına alınmalıdır. MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü), Tarım ve Orman Müdürlükleri, ifti örgütleri ve çiftçiler arasında daha iyi iletişim ve koordinasyon kurulmalıdır. Tarım ve Orman Bakanlığı ile Meteoroloji Genel Müdürlüğü arasında güçlü bir koordinasyon ve veri paylaşımı

sağlanmalı, özellikle iklim risklerine karşı çiftçilerin erken uyarı sistemlerinden etkin biçimde yararlanması temin edilmelidir.

Hızlı ve şeffaf bir hasat tespit mekanizması uygulanmalıdır. Veriye ve niceliksel (analitik analizlerin) modellere dayalı uygulamalarla iklim değişiminin etkileri ortaya konulmalıdır. Süreçler izlenebilir olarak tesis edilmelidir. Sektörün veri kalitesinin ve kapsamının önceliklendirilmesi sağlanmalıdır. Sürece yönelik geri dönüşler alınmalı ve gerekirse planlanan aksiyonlar yeniden değerlendirilip planlanmalıdır. Doğal ve mali kaynakların etkin kullanımının sağlanması için **vergiye dayalı sistemler kurulmalıdır**. Değerlendirmeye alınan konunun ekonomik, sosyolojik ve çevresel etkileri ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Yeni geliştirilen bitkisel ürünlerin ticarileşmesi süreci desteklenmeli, bu ürünlerin pazara kazandırılması için **özel sektörle iş birliği mekanizmaları oluşturulmalıdır**.

Zirai dona dayanıklı ürün ve çeşitler teşvik edilmelidir. Zirai donla mücadelede riskli alanlar belirlenmeli; **donsavar pervaneler, sistem makineleri, ısıtma ekipmanları gibi teknolojik donanım ve uygulama destekleri çoğaltılmalı veya yaygınlaştırılmalıdır**. Zirai don görülebilecek alanlarda toprak neminin korunması ile ilgili kültürel tedbirler alınmalıdır. Zirai don tehlikesi yüksek bölgelerde tarımsal faaliyetlerde sınırlandırmaya gidilmeli ve geç çiçeklenme hat ve çeşitleri kullanılmalıdır. Meyvecilikte aşırı azotlu gübreleme ve aşırı sulamadan kaçınılmalı, uygun gübreleme ve sulama ile bitkilerin dona dayanımı artırılmalıdır. Budama ve terbiye ile bitkilerin güneş ışığından maksimum faydalanması sağlanarak dona dayanıklılıkları artırılmalıdır. Yöreye uygun tür, çeşit, yöney, eğim ve kültürel önlemlerin (sulama, gübreleme, terbiye, budama) yanında zirai dona karşı **rüzgâr perdeleri, pervaneler, dikim sisteminin topografyaya uyumu, sisteme yağmurlama gibi pasif önlemler alınmalıdır**. Dona dayanıklı proteinlerin üretimi ve soğuklama ihtiyacını karşılayacak dışarıdan **aminoasit, bakteri, element ve protein uygulamaları** teşvik edilmelidir. Don riskinin olduğu anda değil, bitki dinlenmeye girerken sonbaharda planlama yapılarak bu tedbirler uygulanmalıdır. **Don sonrası yapılacaklar ve iklimle uyumlu tarım teknikleri konusunda sürekli ve pratik tarımsal eğitimler artırılmalıdır**.

ÇALIŞTAY 1

OTURUM ÖZETLERİ VE SONUÇLAR

Oturum 1’de iklim değişikliğine bağlı olarak tarımsal üretimde karşılaşılan ana zorluklar değerlendirilmiş ve iklim değişikliğinin neden olduğu en temel problemlerin **yetersiz kış soğuklukları, yüksek yaz sıcaklıkları, kuraklık, toprak sağlığı sorunları ve iklim dengesizliği** olduğu görülmüştür. Bu durum, **gıda arz güvenliğini tehdit ederken**, bölgeler arası ürün desenlerini bozmakta ve biyoçeşitlilikte azalmalar yaratmaktadır. Aşırı hava olayları bitkisel ve hayvansal üretimi riske atmakta, toprak sıcaklıkları artarak ekim zamanlarını değiştirmekte ve soğuklama ihtiyacının karşılanamaması bitki gelişimini olumsuz etkilemektedir. **Özellikle Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz ve Ege bölgeleri kuraklık, su kıtlığı ve aşırı sıcaklıklardan; Karadeniz ise aşırı yağış ve heyelanlardan en çok etkilenecek alanlar olarak belirlenmiştir.** Ayrıca, su kaynaklarının azalması ve yanlış kullanımı, hastalık ve zararlıların artışı, yem kaynaklarının yetersizliği ve balıkçılık sektöründeki olumsuz etkiler de ciddi problemler arasında yer almaktadır.

Oturum 2’ de ise tarımsal kayıpların en aza indirilmesi için sürdürülebilir tarım stratejileri konuları ele alınmış ve iklim değişikliği risklerine karşı biyolojik yöntemler, gelişmiş sulama programları, dijital tarım ve akıllı sistemler, toprak organik madde artırıcı uygulamalar ve tarımsal atıklardan biyogaz üretimi gibi çeşitli çözüm önerileri sunulmuştur. **Türkiye’de sürdürülebilir tarım için öncelikli stratejiler; etkin su yönetimi, biyoçeşitlilik ve genetik kaynakların korunması ve iyi bir risk yönetimi ile adaptasyon becerilerinin geliştirilmesidir.** Bu kapsamda, kuraklığa dayanıklı çeşitlerin ıslahı, yerel tohum bankalarının kurulması, polikültür tarımın yaygınlaştırılması, tarımsal sigortaların geliştirilmesi, üretim planlaması, çiftçi eğitimleri ve teknolojik adaptasyonların sağlanması kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, havza bazlı yetiştiricilik, su hasadı teknikleri, basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması ve **zirai donlara karşı kültürel önlemler gibi somut adımların atılması gerekliliği vurgulanmıştır.**

Yukarıda ele alınan konulara ek olarak ilave görüşler de sunulmuş ve oturumlar için genel bir değerlendirme yapılmıştır. Buna göre **iklim değişikliğine karşı alınacak ilave önlemler; sera gazı emisyonlarının azaltılması, gıda israfının önlenmesi ve yenilenebilir enerjiye geçiş gibi makro politikaları içermektedir.** Tarımda; TÜBİTAK gibi kurumların ıslah projelerine yönelik süre kısıtlamasız özel destek programları açması, yerel gen kaynaklarının korunması ve modern üretim teknolojilerinin (topraksız tarım, örtü altı üretim) yaygınlaştırılması kritik öneme sahiptir.

Su kaynaklarının verimli kullanımı için yağmur suyu hasadı, arıtılmış suyun geri kullanımı ve su kirliliğinin önlenmesi adına yasal ve denetleyici altyapılar geliştirilmelidir. Hayvansal üretimde **büyükbaş yerine küçükbaş ve kanatlı hayvancılığın teşvik edilmesinin yanı sıra** sürümsüz tarım ve ekolojik uygulamaların yaygınlaştırılmasının toprak sağlığını destekleyeceği belirtilmiştir. Stratejik ürünler için risk analizleri yapılarak **bölge bazlı üretim planlamaları oluşturulmalı, arazi toplulaştırma çalışmaları hızlandırılmalıdır.** Tarımsal kooperatifleşme ve üretici birlikleri güçlendirilmeli, **TARSİM gibi tarımsal sigorta sistemleri yaygınlaştırılarak tüm bitkisel üretim sigorta kapsamına alınmalıdır.**

Meteoroloji Genel Müdürlüğü ile Tarım ve Orman Bakanlığı arasındaki koordinasyon artırılarak **çiftçilerin erken uyarı sistemlerinden etkin biçimde faydalanması sağlanmalıdır.** Ayrıca, hızlı hasat tespit mekanizmaları, veri odaklı analizler, yeni bitkisel ürünlerin ticarileşmesinin desteklenmesi ve **zirai donla mücadelede teknolojik ve kültürel önlemlerin (dona dayanıklı çeşitler, pervaneler, uygun gübreleme ve budama teknikleri) yaygınlaştırılması** ve bu konularda sürekli eğitimlerin verilmesi, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için kapsamlı ve entegre bir yaklaşım olarak değerlendirilmiştir.

Çalıştay sonunda, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki yıkıcı etkileriyle mücadele etmek, gıda arz güvenliğini sağlamak ve kırsal kalkınmayı sürdürmek adına, **makro politikalardan yerel uygulamalara, teknolojiden eğitimlere uzanan entegre ve çok boyutlu stratejilerin acilen hayata geçirilmesi** gerektiği görülmüş ve bu bağlamda sunulan görüşler kıymetli birer yol haritası olmuştur.

ÇALIŞTAY 1
KATILIMCI LİSTESİ

KOMİSYON ÜYELERİ			
	Unvan	Ad-Soyad	Kurum
1	Başkan	Adem KORKMAZ	Burdur Milletvekili
2	Sözcü	Nilgün ÖK	Denizli Milletvekili
3	Üye	Ayhan BARUT	Adana Milletvekili
4	Üye	Nejla DEMİR	Ağrı Milletvekili
5	Üye	Şerafettin KILIÇ	Antalya Milletvekili
6	Üye	Ercan ÖZTÜRK	Düzce Milletvekili
7	Üye	Mevlüt KURT	Kahramanmaraş Milletvekili
8	Üye	Ali KIRATLI	Mersin Milletvekili
9	Üye	Ömer Fethi GÜRER	Niğde Milletvekili
10	Üye	İlhami Özcan AYGUN	Tekirdağ Milletvekili
11	Üye	Cüneyt ALDEMİR	Tokat Milletvekili
12	Üye	Sinan ÇİFTYÜREK	Van Milletvekili

Çalıştay 1			
İklim Değişikliği Gerçeğinde Sürdürülebilir Tarım			
Moderatör: Prof. Dr. Ahmet EŞİTKEN (Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü)			
Raportör: Doç. Dr. A. Nilgün ATAY (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)			
	Unvan	Ad-Soyad	Kurum
1	Dr.	Ali Recep NAZLI	Bakan Danışmanı T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
2		Cees van Stee	ReXil Agro BV – CEO (Yurt dışı sektör temsilcisi)
3	Doç. Dr.	Davut KELEŞ	TAGEM Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
4	Prof. Dr.	Ersin ATAY	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü
5		Ezgi ÇOBAN	Tarla Bahçe Bitkileri Daire Başkanı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
6	Dr. Öğr. Üyesi	Gamze BAYRAM	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü
7		İhsan EMİRALİOĞLU	Genel Müdür Yardımcısı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
8	Prof. Dr.	İskender GÜLLE	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi
9	Doç. Dr.	Köksal AYDINŞAKİR	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya
10	Prof. Dr.	Levent KURNAZ	Boğaziçi Üniversitesi, Fizik Bölümü & İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (iklimBU) Yöneticisi

11	Prof. Dr.	Levent ŞAYLAN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü
12	Prof. Dr.	Mehmet POLAT	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü
13	Prof. Dr.	Mustafa ERKAN	Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü
14	Prof. Dr.	Mustafa Numan OĞUZ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
15		Ömer Faruk KARAMÜRSEL	Uzman, Meyvecilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Eğirdir
16		Özge TEKİN	Tarımsal Çevre ve Doğal Kaynakları Koruma Daire Başkanı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
17		Uğur ERDEM	Bitkisel Üretim Genel Müdürü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
18		Yudum TURGUT	Koordinatör, Tarımsal Desteklemeler ve Finans Daire Başkanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
19	Prof. Dr.	Yusuf Ersoy YILDIRIM	Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü
20		Yüksel NADAROĞLU	Zirai Meteoroloji Mühendisi, Meteoroloji Genel Müdürlüğü
21		Ali KÖKLÜ	MÜSİAD Hollanda Başkanı, Tarım Sektör Temsilcisi

**EK-3: SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMSAL ÜRETİM İÇİN TÜRKİYE’DE
TARIMSAL SİGORTALARIN YENİDEN YAPILANDIRILMASI
ÇALIŞTAY RAPORU**

**TBMM
Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu**

Çalıştay 2

Temmuz, 2025

Burdur

OTURUM 1

TARSİM Kurumunun Mevcut Durum Değerlendirmesi ve Uygulamadaki Sorunlar

Soru 1.1: Ülkemizde son günlerde yaşanan zirai don olayları ekseninde TARSİM kurumunun faaliyetlerinin olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?

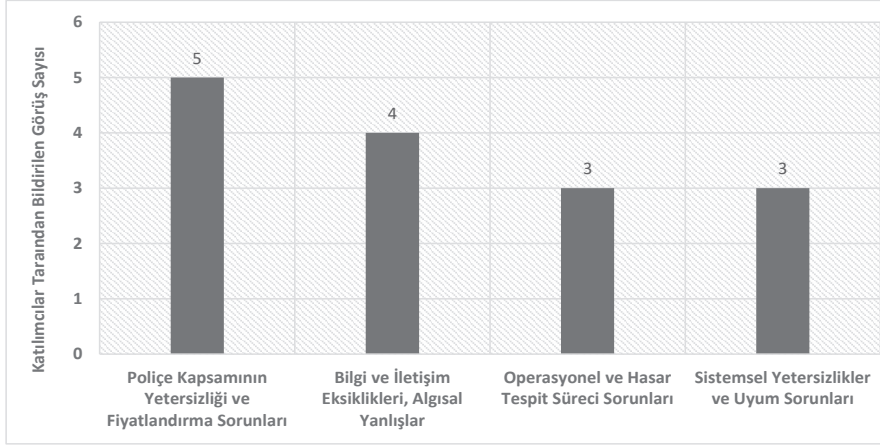
Çalıştayda TARSİM ile ilgili sorular cevaplanmadan önce TARSİM'in genel işleyişinden bahsedilmiştir. TARSİM, hem devlet hem özel sektör hem de sivil toplum kuruluşlarının kendini ifade edebildiği, devletin desteğinde ve kontrolünde olan ve tarımsal üretim politikasını destekleyen bir sistemdir. TARSİM bir sigorta şirketi değildir. TARSİM adına sigorta şirketleri poliçe kesmektedir. Havuz, kamu havuzudur. TARSİM sistemi İspanya'dan model alınarak kurulmuştur.

TARSİM kapsamında konularına göre çeşitli sigorta paketleri bulunmaktadır. Örneğin dolu paketi; dolu ana riski başta olmak üzere fırtına, hortum, heyelan, sel ve su baskınlarını kapsamaktadır. Paketin içinde olmayan özellikler, isteğe ve ürün çeşidine göre eklenebilmektedir. Tarla ürünleri için (buğday, arpa, yulaf, tritikale vb.) kuraklık sigortası bulunmaktadır. Mısır bitkisi, kuraklık sigortası kapsamına dâhil değildir. Bir diğer sigorta da don sigortasıdır. Ek olarak ağaçlarda, örneğin zeytin ağaçları için, yangın durumuna karşı ağaç sigortası da bulunmaktadır. Buğday ve arpa gibi bitkiler için gelir sigortası da mevcuttur, öyle ki bu sistemin Avrupa'da örneği yoktur, Amerika'da uygulanmaktadır.

Bitkisel sigortaların yanı sıra büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvancılığı gibi hayvancılık alanında da dar ve geniş kapsamlı sigortalar bulunmaktadır ve bu sigortalardan geniş kapsamlı olanlara hastalıklar dâhildir. Hem denizlerde hem de iç sularda olmak üzere su ürünleri için de sigorta bulunmaktadır. Arıcılık sigortası ve ipek böcekçiliği sigortası da teminat kapsamındadır. Her biriyle ilgili Ar-Ge çalışmaları yapılmaktadır. TARSİM'in genel işleyişinden ve sigorta paketlerinden bahsedildikten sonra **tarım sigortalarının aktüeryal olarak dengeli olması gerektiği de vurgulanmıştır.**

Çalıştay katılımcılarının ifadelerine göre TARSİM ile ilgili öne çıkan temel sorunların genellikle eksper sayısının yetersizliği ve hasar tespitinde gecikmeler başta olmak üzere **kurumsal sorunlar**, poliçelerin dar kapsamlı olması ve fiyatlandırma başta olmak üzere **uygulamaya dönük sorunlar** ve TARSİM ile ilgili algısal yanlışlar, TARSİM sisteminin yeterince bilinmemesi ve bilgi eksiklikleri başta olmak üzere **beşeri sorunlar** olduğu görülmüştür. Çalıştay katılımcıları tarafından TARSİM ile ilgili olumsuz olduğu düşünülen

görüşler, kategoriler bazında sınıflandırılmış ve elde edilen grafik (Şekil 1) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 1. TARSİM ile ilgili öne çıkan temel sorunlar

TARSİM için katılımcılar tarafından bildirilen olumsuz özelliklerin başında **poliçe kapsamlarının dar oluşu ve fiyatlandırma ile ilgili problemler gelmektedir. Bu nedenle sigorta paketlerinin daha kapsayıcı ve daha işlevsel olması gerektiği vurgulanmıştır.** Kredi için yapılan sigorta poliçeleri de çoğunlukla dar kapsamlıdır ve bu çiftçi açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır. Poliçelerin eksik kapsamlı düzenlenmemesi için acentelerin bu konuda eğitilmesi gerektiği vurgulanmıştır. **Tüm teminatların sisteme alınamamış olması** da önemli bir sorundur. Diğer yandan **TARSİM'in özel sigorta mantığı nedeniyle poliçe değerleri yükselmektedir** ve yüksek poliçe değerlerine bağlı olarak çiftçi sigorta yaptıramamaktadır. Sigorta paketlerinin risk seviyesinin eşitlenmesi gerektiği de görüş olarak belirtilmiştir. Örneğin dolu paketi ile don paketinin risk seviyesini eşitlemek gerekmektedir.

İkinci temel sorun TARSİM konusunda **algı yanlışlıklarının bulunması** ve **TARSİM'in kendisinin ve işleyişinin yeterince bilinmemesi** olarak ortaya çıkmıştır. En önemli bir diğer sorun TARSİM ile ilgili **bilgi kirlilikleri ve kulaktan kulağa yayılan yanlış bilgilerdir.** Çiftçiler tarım sigortası konusunda yeteri kadar bilgi sahibi değildirler. Bazı çiftçiler tarım sigortası yaptırırken yeteri kadar bilgi sahibi olmamasına bağlı olarak bankadan kredi çektiğini zannetmektedir.

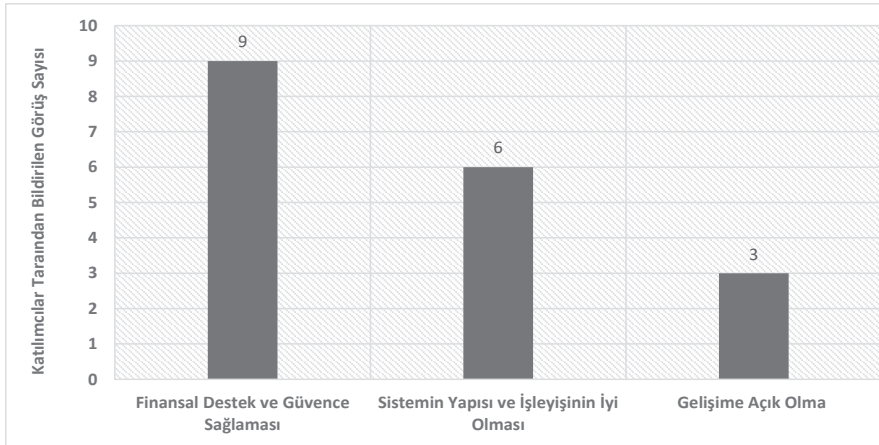
Eksper sayısının yeterli olmayışı da önemli bir problem olarak sunulmuştur. Eksper sayısı yeterli olmadığından hasar tespitinde gecikmeler yaşanmaktadır dolayısıyla **hasar**

tespit sürecinin yavaş ilerlemesi de olumsuz bir durumdur. TARSİM tarafından hasar tespit çalışmalarının çok hızlı ve gerçekçi bir şekilde yapılması gerekmektedir, bu tespitler yapıldıktan sonra da **ödemelerin yine hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi** gerekmektedir. **Eksperlerin iletişim ve davranış biçimleri ile ilgili de bazı çiftçiler memnun olmadıklarını belirtmektedirler.**

Diğer yandan TARSİM'in, **ani iklim değişikliklerine cevap vermede yetersiz kalması** da sistemsal bir sorun olarak belirtilmiştir. **Çiftçinin güvencesini yerine getirmekte zorluklar yaşandığı** da belirtilen görüşler arasındadır. Ancak teminatın verilmesi kolay bir şey değildir. Bu teminatın verilebilmesi için belki 3-4 senelik bir saha çalışması gerekmektedir. TARSİM'in **sürdürülebilirlik ve ölçülebilirlik konularında** sıkıntılarının bulunduğu da ifade edilmiştir. TARSİM çok emek sarf edilerek ortaya çıkmıştır ve sistemin uygulanması ile ilgili sorunların çözülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Yukarıda verilen olumsuz görüşlere ek olarak **zorunlu olmamasına rağmen, bankaların dolaylı yollarla anlaşmalı oldukları sigorta ve kasko şirketlerini müşterilere dayatması** da olumsuz bir durum olarak belirtilmiştir.

TARSİM'in olumlu yönlerine ilişkin görüşler; **finansal destek, güvence ve risk azaltma** konularında yoğunlaşmıştır. **Sistemin genel yapısı ve işleyişi** ile ilgili olumlu değerlendirmeler de önemli bir yer tutarken, **eksikliklerin giderilebilir olduğuna dair iyimser bir bakış açısı da mevcuttur.** Çalıştay katılımcıları tarafından TARSİM ile ilgili olumlu olduğu düşünülen görüşler de kategoriler bazında sınıflandırılmış ve elde edilen grafik (Şekil 2) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 2. TARSİM ile ilgili öne çıkan olumlu görüşler

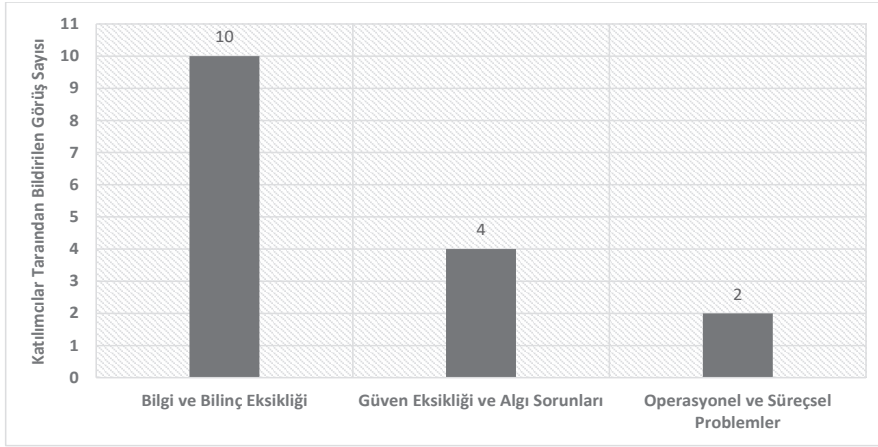
TARSİM'in olumlu yönleri arasında, TARSİM kapsamında çiftçilerin ödeyeceği sigorta priminin önemli bir kısmının devlet tarafından karşılanması ön plana çıkmaktadır. Bu destek sayesinde çiftçilere maddi anlamda destek olunarak üretimde verimlilik sağlanmaktadır. Sistem, finansal güvence ve gelir istikrarı sağlayan bir yapı olarak tarıma yatırım yapılmasının önünü açmaktadır. Ayrıca TARSİM, çiftçilerin tarımsal üretimde karşılaştıkları riskleri azaltmak adına önemli bir güvence sağlamaktadır. Afetler sonrası çiftçi mağduriyetini kısmen de olsa giderebilmektedir ve aynı zamanda çiftçilerin psikolojik olarak da kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlamaktadır. Tüm bunlara ek olarak, geniş kapsamlı bir ürün teminatı sunmaktadır.

TARSİM, gönüllülük esasına dayanan ve tarımsal üretim politikasını destekleyen bir sistemdir. TARSİM'in kendisi bir sigorta şirketi değildir ancak bir sigorta sistemidir. İfade edilen olumsuz yönler esasen sistemsel değildir çünkü TARSİM doğru bir şekilde kurgulanmıştır ve dünyada da örnek olabilecek mükemmel bir sisteme sahiptir. Hatta TARSİM, uygulama olarak dünyadaki en başarılı örneklerden bir tanesidir. Bu sistem, kamunun ve özel sektörün bir araya geldiği ikili bir yapıya sahip ve bu konuda da başarılı olan nadir örneklerdendir.

TARSİM'in teminat ve eksper anlamında eksikleri bulunmaktadır; ancak doğru kurgulanmış bir sistem olan TARSİM'i de zedelememek gerekmektedir. Birtakım eksikliklerin olduğu aşikârdır, fakat bunlar giderilebilir türden eksiklerdir. Genel olarak, eleştirilerin TARSİM'i daha iyi bir noktaya getireceği düşünülmektedir.

Soru 1.2: Kuruluşunun üzerinden 20 yıla yakın süre geçmiş olmasına rağmen TARSİM poliçesi yaptırma oranlarının Türkiye ortalamasının %25 civarında kalmasının nedenleri nelerdir? Bu oran normal kabul edilebilir mi?

Çalıştayda sunulan görüşler değerlendirildiğinde; TARSİM poliçesi yaptırma oranlarının düşük olmasının en temel nedeninin bilgi ve bilinç eksikliği olduğu görülmüştür. Bunu, güven eksikliği ve algı sorunları ile operasyonel ve süreçsel problemler takip etmektedir. Çalıştay katılımcıları tarafından TARSİM poliçesi yaptırma oranlarının düşük kalması konusunda sunulan görüşlerin genel dağılım grafiği (Şekil 3) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 3. TARSİM poliçesi yaptıрма oranının düşük olma nedenleri

TARSİM poliçesi yaptıрма oranlarının düşük olmasının temelinde, **çiftçilerin sigorta konusunda yeterince bilinçli olmaması yatmaktadır**. Bununla birlikte, TARSİM’in sigorta paketlerinin arasındaki farklılıklar da yeteri kadar bilinmemektedir. Sistemin işleyişi tam olarak anlaşılamamaktadır ve buradaki işleyiş mekanizmasının daha net bir şekilde anlaşılır olması lazımdır. Sigorta yaptırılırken çiftçiler tarafından bilgilendirme formlarının detaylıca okunmaması ve bu konuda farkındalığın eksik kalması da bilgisizliğe yol açan bir sorun olarak belirtilmiştir.

Ülkemiz genelinde sigorta konusunda bilgi sahibi olunmaması da önemli bir etkidir. TARSİM 20 yıllık bir serüvendir ancak çoğu insan bu konuda bilgi sahibi değildir. Bu durum, gerçekleştirilen faaliyetler ile ilgili yetersiz bilgilendirmeden kaynaklanmaktadır ve genel bir bilgisizlik hali söz konusudur. Özellikle poliçeyi iyi tanıtan acentelerin sayısı çok azdır; bankalar da sattıkları ürünü iyi tanınamakta ve poliçeyi krediye ek zorunlu bir ürün zannetmektedir. Tüm bunların sonucunda, Ülkemizdeki insanlarda tarım sigortasına duyulan güven de yeterli seviyede değildir. Son olarak, TARSİM’in yeterli derece ve bilinçli bir yayım gerçekleştirmediği de belirtilen görüşler arasındadır. Bu noktada bölgesel ve ürün bazında acentelerin bilgi düzeylerinin artırılması önerilmiş, ardından da halkın bilinçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

TARSİM poliçesi yaptıрма oranlarının düşük olmasında, üreticilerin sigorta sistemine yeteri kadar güven duymuyor olmaları önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum, sisteme karşı genel bir güven eksikliği olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca, **prim yüksekliği**

algısı ve çiftçinin sigortayı masraf olarak görmesi de bu oranların düşük kalmasında etkili olan diğer faktörlerdir.

TARSİM poliçesi yaptırma oranlarının düşük kalmasında, **gecikmelerden kaynaklanan sorunlar, sürecin karmaşık olduğunun düşünülmesi ve danışmanlık hizmetlerinin yetersiz olması** gibi operasyonel ve süreçsel problemler de etkili olmaktadır.

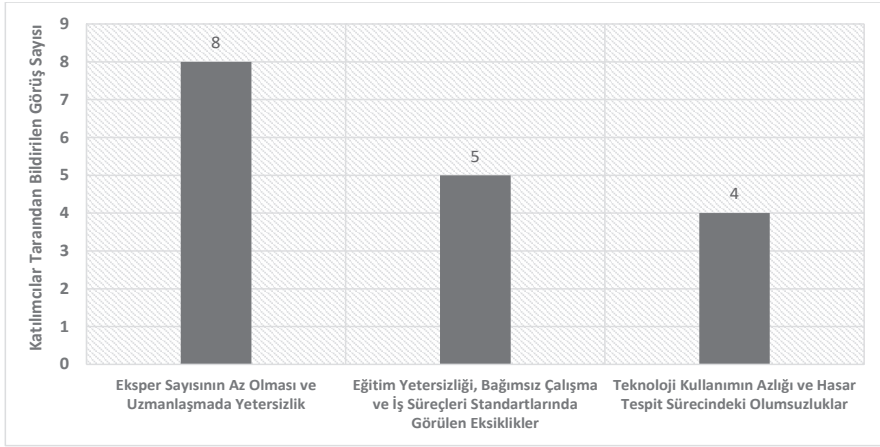
Ayrıca, Ülkemizde **tarım sigortası kültürü bulunmamaktadır**, bu da oranların düşüklüğünde önemli bir faktördür. Hedef kitle ve kapsam değerlendirmesi açısından bakıldığında, **endüstriyel üretim yapan şirketler daha bilinçli olduklarından çoğunlukla bu şirketler sigorta yaptırmaktadır**. Bu noktada, **sadece çiftçi sayısı değil, sigorta türü ve kapsamı, üretim olanakları ve masrafları da önemlidir**. Katılımcılardan biri, **sigorta yaptırma oranının çiftçi sayısına göre değil, toplam sigortalı üretim alanı bakımından değerlendirilmesi gerektiğini** ve bu kapsamın **daha yüksek olabileceğini** belirtmiştir.

Son olarak, özellikle Türkiye’deki tarım sektörünün boyutu ve gücü dikkate alındığında mevcut **%25’lik oran düşük kabul edilmektedir**. Bu oranların artırılabilmesi için ise **çiftçiye sigorta kültürünü edindirmek son derece önemlidir**.

Bu noktada sigorta yaptırma oranlarını yükseltmek amacıyla **zorunlu sigortanın (maliyet bazlı ve örneğin %10 gibi belirli bir oran düşünülerek) kapsama girmesi gerektiği vurgulanmıştır**. Sigorta zorunlu hale getirilirse, çiftçi sigorta yaptıracaktır. **Gelir öngörülemezliği için maliyet bazlı ve belirli bir oran üzerinden hareket edilmesi tavsiye edilmiştir**.

Soru 1.3: TARSİM hasar bedellerinin tespit mercii olan eksperlerin sayısı, eğitimi ve tecrübesi yeterli midir?

TARSİM eksperlerinin yeterliliği konusundaki görüşler; **ekspir sayısı ve yetersiz uzmanlaşma ile eğitim, bağımsızlık ve süreç standartları** başlıklarında yoğunlaştığı görülmüştür. **Teknoloji kullanımının artırılması gerektiği ve hasar tespit süreçlerinin iyileştirilmesi** de önemli bir konu olarak ele alınmıştır. Çalıştay katılımcıları tarafından eksperlerin genel durumu ve yeterliliği konusunda sunulan görüşlerin genel dağılım grafiği (Şekil 4) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 4. Ekspertlerin genel durumu ve tespit edilen eksiklikler

Ekspert sayısının az olması önemli bir sorundur, bu nedenle **ekspert sayıları artırılmalıdır**. Türkiye’deki ekspert sayısı şu an **1200 civarında** seyretmektedir ve bu sayının **en az 3000-5000** seviyesine yükseltilmesi gerekmektedir. Ayrıca, **geniş çaplı afetlerde ekspertlerin yetersiz kaldıklarına** dair bir görüş de sunulmuştur.

Ekspertler **konuya yeterince hâkim olamadıkları için aynı olaylarda farklı değerlendirmeler yapabilmektedir**. Çünkü **konusunda uzmanlaşmış ekspert** bulunmamaktadır. Turunçgiller konusunda bilgi sahibi olan bir ekspertin buğdayı bilemeyebileceği örnek olarak verilmiş ve bu sebeple **ekspertizlerin konularına göre uzmanlaşması gerektiği** vurgulanmıştır. Ek olarak **yetişmiş ziraat mühendislerinin** ekspert olarak görev alması gerektiği ifade edilmiştir.

Ekspertlerin eğitimi ve bağımsızlığı konusunda **farklı görüşler** bulunmaktadır. Bir yandan, yapılan eğitimler neticesinde kişilere yetkinlik belgesi verilmekte olduğu ifade edilmiş ve bu durum göz önüne alındığında **sayı ve yetkinliğin yeterli olduğu** söylenmiştir. Ayrıca, **düzenli aralıklarla sistemin geliştirilmesi, yenilikler ve uygulamalarla ilgili eğitimlerin verildiği** belirtilen bir görüştür. Ancak diğer yandan; **ekspertlerin tutumlarında, eğitimlerinde ve uygulama standartlarında farklılıkların olması** bir sorun olarak görülmektedir. Bu bağlamda, **ekspert kurumunun TARSİM’den bağımsız olarak karar verebilmesi ve ekspertlerin bağımsız olmaları** konusunda görüş bildirilmiştir. Bu görüşe karşılık **ekspertlerin tarafsızlık ve bağımsızlıklarının ilgili kanunla netleştirildiği** ifade edilmiştir. Ekspertlere **uyarma, kınama, meslekten çıkarma** gibi yaptırımlar

uygulandığı ve **hatalı bilgilendirme yapanlara da gerekli idari cezaların verildiği önemle vurgulanmıştır.**

Eksperler tarafından **dijital teknolojinin kullanımının yetersiz ve zayıf olması** bir eksiklik olarak görülmektedir. Oysaki hasar görmüş meyvelerde **%10 yanılma payıyla hasarı tespit eden teknolojiler** bulunmaktadır. Bu bağlamda, **eksperlerin drone konusunda uzmanlaşması** gerektiği belirtilmiştir. Bu tür teknolojiler kullanılırsa hasar tespitlerinin daha şeffaf ve daha hızlı yapılabileceği öne sürülmüştür.

Eksperlerin üreticiye destek olacak şekilde **tarım danışmanı** olarak görev yapması ve **TARSİM'in tarım danışmanlığı sistemi ile entegre edilmesi bir öneri olarak sunulmuştur.** Bu entegrasyon, TARSİM'in sistemsel olarak herhangi bir sıkıntısının bulunmadığı ve uygulamada her şeyin doğru olduğu görüşlerine rağmen, **çiftçilerin yanlış algıdan kaynaklanabilecek olumsuz düşüncelerinin önüne geçebilmek amacıyla** önemlidir. Katılımcılar tarafından özellikle **çiftçilerin eksper ve ekspertiz konusundaki şikâyetlerine eğilmek gerektiği vurgulanmıştır.**

Soru 1.4: TARSİM poliçeleri farklı aracı kurumlar tarafından düzenlenirken, sigortacılığın amir hükmü olan "bilgilendirme yükümlülüğü" yeterince uygulanabilmekte midir?

TARSİM'in işleyişi ve sigortalar ile ilgili doğru bilgilendirmelerin yapılması gerekmektedir. Bir çiftçinin en saf isteği doğruluğu kanıtlanmış bilgidir. Olumsuz haberler, algıyı çok çabuk değiştirmektedir. Tarım sigortası sisteminin daha geniş kitlelere, doğruluğu kanıtlanmış ve daha şeffaf bilgilerle duyurulması gerekmektedir. **Poliçe terimleri çiftçiler tarafından anlaşılamamaktadır.** Bu nedenle sigorta paketlerinin daha anlaşılır, açıklayıcı ve net olması gerekmektedir. Çiftçilerimizin talep etmiş olduğu saf ve doğruluğu kanıtlanmış bilgiyi mutlak surette onlara iletmek kadar bilgilerin devamlılığını da sağlamak da önem arz etmektedir. **Çiftçilere sektörel eğitimler verilmelidir;** verilen eğitimler ürün gruplarına göre ayrılmalı; örneğin buğday yetiştiricisi buğday konusundaki eğitimi; kayısı yetiştiricisi kayısı konusundaki eğitimi alabilmelidir. **Kısa zamanda çok geniş kapsamlı konularda eğitim vermek yerine, eğitimler daha az kapsamlı şekilde ancak ürün bazında daha özele indirgenerek verilmelidir.** Acenteler de eğitilmeli ve sürekli bilgilendirme yapılarak konulara daha fazla hâkim olmaları sağlanmalıdır. **TARSİM ile ilgili reklam ve tanıtım faaliyetlerinin yapılması gerektiği bir öneri olarak vurgulanmıştır.** Etkin denetim eksikliğinin olduğu da belirtilen görüşler arasındadır. Çiftçilerin daha iyi bilgilendirilmesi için TARSİM acenteleri daha aktif olmalıdır. **Acenteleri teşvik etmek amacıyla, poliçe başına**

kazançları artırılabilir; bu da primden aldıkları payın uygun şekilde yükseltilmesiyle sağlanabilir.

Özetle, çalıştay katılımcıları tarafından sunulan görüşler; sigortacılığın amir hükmü olan **bilgilendirme yükümlülüğünün daha etkin bir şekilde uygulanması gerektiğini** göstermiştir.

Soru 1.5: Gerek poliçe primleri hesaplanırken gerekse hasar tutarları belirlenirken; sigortalı, sigorta şirketi, eksper ve çiftçinin ortak kanaatte olduğu şeffaf ve kesin hesaplama kriterleri mevcut mudur?

Mevcut durumda, poliçe primleri ve hasar tutarlarının hesaplanmasında **şeffaf ve kesin kriterlerin varlığı konusunda katılımcılar farklı görüşler belirtmişlerdir.** Katılımcılardan bazıları şeffaf ve kesin kriterlerin olmadığını ve bütün aşamaların daha şeffaf olması gerektiğini düşünürken, bazı katılımcılar ise şeffaf ve kesin hesaplama kriterlerinin var olduğunu ve hesaplama bedelleri hakkında internet üzerinden gerekli bilgiye ulaşılabildiğini belirtmiştir.

Eksperlerin aynı olaylarda farklı yorumlamalar yapması olumsuz bir durum olarak yorumlanmıştır. Hasar tespiti, eksper ve ekspertiz konularında vurgulanan detaylar göz önüne alınarak **TARSİM'in bu konulardaki sorunlara özellikle odaklanması önerilmiştir.** TARSİM sigortalarını çoğunlukla Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri yapmaktadır. Diğer sigorta acentelerinin de daha fazla bilgi sahibi olması lazımdır. Sigortayı yapan acentenin yeteri kadar bilgi sahibi olmaması çiftçiyi de bu konuda yeteri kadar bilgilendiremeyeceği anlamına gelmektedir. TARSİM poliçelerinin birçoğunu odalar ve kooperatifler düzenlemektedir. Çiftçi de ilgili personele güvenerek poliçeyi almaktadır. Ancak poliçeyi düzenleyen görevlinin olası bir yanlışlık yapması durumunda çiftçi yeteri kadar bilgi sahibi olmadığı için yapılan yanlışlıktan dolayı devleti suçlamaktadır. Zaman zaman bankalarda tarım sigortası yapılırken yanlış sigorta poliçesinin düzenlenmesi de önemli bir sorundur. Bu durum, poliçeyi düzenleyen banka görevlisinin ziraat konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmaması yahut ziraatçı olmamasından kaynaklanmaktadır.

OTURUM 2

Sürdürülebilir Tarım Politikaları Kapsamında Tarım Sigortalarının Yeniden Yapılandırılması ve Etkinliğinin Artırılması

Soru 2.1. Ülkemizin büyük bir tarım ülkesi olduğu göz önüne alındığında tarım sermayesinin korunması sürdürülebilir tarım ve gıda arz güvenliği açısından TARSİM'in rolü nedir ve etkinliği nasıl arttırılabilir?

Çalıştay katılımcıları tarafından tarım sigortalarının yeniden yapılandırılması ve etkinliğinin artırılmasına yönelik olarak sunulan görüşler, kategoriler bazında sınıflandırılmış ve elde edilen sonuçlar (Şekil 5) aşağıda sunulmuştur;



Şekil 5. Tarım sigortalarının yeniden yapılandırılması ve etkinliğinin artırılmasına dair görüşler

Ülkemizdeki tarım faaliyetlerinde sürdürülebilirlik, ölçülebilirlik ve yönetilebilirlik kriterleri dikkate alınmalıdır. Devlet destekleri ürün bazında değerlendirilerek **kayısı, üzüm ve fındık gibi kritik ürünlere pozitif ayrımcılık yapılmalıdır**. Tarım ve gıda arz güvenliği açısından ülkemiz tarımının olmazsa olmazı olan bu yaklaşım, aynı zamanda kırsal refahı destekleyerek gıda arz güvenliğinin temelini oluşturmaktadır.

Tarımda **arz fazlasının yönetilmesi** hayati önem taşımaktadır; zira %10'luk bir arz fazlası dahi fiyatları önemli ölçüde düşürebilmektedir. Bu nedenle, ister sigorta şirketi ister başka bir sistem aracılığıyla olsun, arz fazlasının piyasadan çekilerek **fiyat istikrarının sağlanması** gerekmektedir. Fiyat istikrarı olmadan gelir sigortası uygulanamaz; dolayısıyla fiyat istikrarını sağlayacak bir regülasyon sistemi veya fonun kurulması elzemdir. Bu fonun sigorta sisteminden bağımsız olarak çalışması beklenmektedir.

Tarım sigortalarından önce **üretim planlamasının tam olarak anlaşılması büyük önem taşımaktadır**. Şu anki üretim planında toplam yedi ürün bulunmaktadır ve ek olarak

ihracata konu ürün çeşitleri üzerine bir paket çalışması yapılmaktadır; bu konu gündeme alınmıştır. Sigortadan bağımsız olarak, tarım destek fonunun olması istenmektedir. Bu nedenle, **sigorta havuzu benzeri, acil durumlarda tarımı destekleyecek bir fonun bulunması gerekmektedir.** Bu fonun sigorta sisteminden bağımsız olarak çalışması beklenmektedir.

TARSİM'in rolünün tartışılmayacağı ancak **tanım, kapsam, ölçülebilirlik, yönetilebilirlik bakımından riskin genişletilmesi gerektiği** sunulan görüşler arasındadır. Bir katılımcı, TARSİM sigorta kapsamının yalnızca hasara yönelik olması ve diğer **üretim ve gelir kayıplarını kapsamaması nedeniyle sürdürülebilir tarım ve gıda arz güvenliği açısından sınırlı bir etkisinin olduğunu** ifade etmiştir. Dolayısıyla üretim ve gelir kayıplarını kapsayan bir düzenlemeye ihtiyaç olduğu da sunulan görüşler arasındadır. Sürdürülebilir tarım açısından, TARSİM'in mevcut yapısıyla ve sigortacılığın genel zorunlulukları da dikkate alınarak, **prim ve destek oranlarının %80-90'lara çıkarılmasının mümkün olup olmadığını ele almak gerektiği** ifade edilmiştir. Ayrıca, ürün zarar gördükten sonra sigorta ettirilemeyeceği ya da geriye dönük sigortanın yapılamayacağı hatırlatılmıştır.

TARSİM tam olarak uygulandığında, teminatlarını genişlettiğinde ve hasar ile ödemelerde tam şeffaflık sağladığında, üreticinin ve dolayısıyla tüketicinin birçok ihtiyacını karşılayabileceği belirtilmiştir. Bu sayede, tarımsal risklerin yönetimi daha etkin hale gelir, üretim sürekliliği sağlanır ve enflasyonun önlenmesinde önemli bir rol oynar. Böylece hem çiftçilerimizin geliri güvence altına alınmış olacak hem de tüketiciler daha istikrarlı fiyatlarla ürün temin edebileceklerdir. Sigorta sistemimizin eksikliklerinin olabileceği, ancak yapısal olarak bir sorun bulunmadığı da belirtilmiştir. Sürdürülebilirliği sağlamanın ve çiftçilerimizin refahını temin etmenin hedeflendiği de ayrıca ifade edilmiştir. Örneğin, 4-5 yıl boyunca aynı yerde kayısı donu için ödeme yapılıyorsa, bu durum o havzanın kayısı üretimine uygun olmadığını göstermektedir; çalışmalar da bu husus dikkate alınarak yapılmaktadır.

Tarıma bütünsel bir çerçeveden yaklaşmak gerekmektedir. Türkiye'nin satış yaptığı birçok ülkede yoğun biçimde bahçe bitkilerinin daha az maliyetle dikimi yapılmakta, bu da mevcut pazarların kaybedilmesi riskini beraberinde getirmektedir. Türkiye tarımını sadece bugünü değil, yarını da kurgulayarak ele almalı ve çiftçi refahını sağlayacak yeni bir dönüşüm gerçekleştirmelidir. Üretimdeki yetersizlikler nedeniyle kırsal kesim şu an göç vermeye başlamıştır ve kırsalda yaşayanlar para kazanmak için kentlere yönelmektedir. Bu nedenle, süreci bütünsel olarak değerlendirmek büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, **Türkiye'de**

tarımla uğraşan herkes için TARSİM sigortası ve ÇKS'ye (Çiftçi Kayıt Sistemi) kaydın zorunlu hale getirilmesi önerilmiştir.

Kuraklıkla mücadelede **parsel bazında çalışmak** gerekmektedir. Burada önemli olan, çiftçinin yükünü hafifletmek ve sorunlarını çözmek olmalıdır. Ancak bu hedefe ulaşmak için, parsel bilgileriyle ilgili detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır. Diğer yandan, üretim planlamasında **sıcaklık ve su olmak üzere iki temel faktör** bulunmaktadır. Havzalarda ne kadar üretim yapılması gerektiği belirlenmiş ve uygunluk haritaları çıkarılmıştır. Ancak, iklim değişirken ne yazık ki bitkinin bu durumdan haberinin olmaması durumunun söz konusu olduğu ifade edilmiştir. Eskiden küçük ölçekli don olayları görülürken, bugün Akdeniz hattında kasırgalar gözlemlenmektedir. İklim değişikliğinin etkilerinin üretim dönemlerine göre yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yeni bir bakış açısıyla iklim değişikliği ve yeni üretim dönemine göre çalışmalar başlatılmıştır. Üretim planlamasına paralel olarak, çiftçinin gelirinin korunması gerekmektedir; sürdürülebilir üretim modelinin temeli de budur.

Küçük bir zafiyetten dahi büyük spekülasyonlar meydana gelebileceği belirtilmiştir; birkaç yıl önce küresel arz kriziyle birlikte herkesin ayçiçek yağı stoklaması buna örnektir. **TARSİM, stratejik bir risk yönetim merkezi olarak konumlandırılmalı, iklim değişikliği ve risk haritalarıyla uyumlu poliçeler geliştirmeli, AR-GE faaliyetleri ve yatırımlar artırılmalı ve sürdürülebilir tarım uygulamalarıyla entegre çalışmalıdır.**

Bu başlık kapsamında ele alınan bir diğer konu da **çiftçiler, eksperler ve acenteler için verilen eğitimler** olmuştur. Üreticilere verilen destekler artırılarak çiftçilerin daha fazla bilgilendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Acentelerin, güncel verilerden haberdar edilerek eğitilmekte olduğu ve ayrıca, sigortalı ürünlerle ilgili şikâyetlerin CİMER kanalıyla alındığı belirtilmiştir. Eksperlere ise yılda 5-6 defa eğitim verilmektedir. Eksperlerin farklı yorumlarda bulunması konusunda eleştiriler gelmekle birlikte, sürekli hata yapan eksperlere görev verilmemektedir. Eksiklikler olabilir, ancak bu durumların da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ziraat odalarının, diğer kooperatiflerin ve sivil toplum kuruluşlarının bu sürecin içinde yer alması, katılımcı olması, yönlendirmesi ve hep beraber çiftçilerimize doğru bilgiyi vermenin de büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir.

Soru 2.2. Mevcut durumda ihtiyari ve devlet destekli olarak işleyen TARSİM sigortalarının merkezi bütçeye ek yük getirmeden zorunlu sigorta olarak yeniden yapılandırılması mümkün müdür?

Türkiye'de zorunlu sigorta modelinin işleyişi konusunda endişeler bulunmaktadır; örneğin, zorunlu olmasına rağmen DASK'ın penetrasyon oranı %56 seviyesindedir. DASK

benzeri bir **zorunlu tarım sigortası** sisteminin hayata geçirilmesi için primlerin makul seviyede tutulması şarttır. Bu doğrultuda, ÇKS kaydı olan her vatandaşın, belirli bir sigorta poliçesi primini taksitli ödeme imkânıyla ödeyeceği bir sistem geliştirilmelidir. Böyle bir yapı, genel tarım sigortası alanında şirketler arasında rekabeti de teşvik edecektir.

TARSİM’de esas sorun, kurumun kendisinden ziyade **toplumun TARSİM’e attığı anlamdır**. Ancak, bu durumun olumlu bir yönü olarak, toplumsal bir beklenti oluşmuş ve toplumun TARSİM’den beklentisi yükselmiştir; bu da yaygın bir sigorta faaliyeti için uygun bir zemin hazırlandığı anlamına gelmektedir. Bu noktada, **ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) meselesinin derhal çözülmesi gerektiği belirtilmiştir**. Zorunlu TARSİM sigortası gibi, **zorunlu ÇKS kaydının da** tartışılması önem taşımaktadır. Tarımsal faaliyetlerle uğraşan herkesin zorunlu olarak ÇKS’ye kaydolması, **izlenebilirlik açısından kolaylık sağlayacak** ve sorunların daha kolay çözüme ulaşmasına olanak tanıyacaktır.

Bir katılımcı TARSİM sigortalarının merkezi bütçeye ek yük getirmeden zorunlu sigorta olarak yeniden yapılandırılmasının mümkün olduğunu ancak; dolu, yangın, sel, deprem gibi ana teminatlar zorunlu kapsama alınabilirken, don ve yüksek sıcaklık gibi teminatların isteğe bağlı ek teminatlar olarak sunulabileceğini görüş olarak sunmuştur. Primlerin ise ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) kayıtlarına entegre edilerek otomatik olarak tahsil edilebileceğini vurgulamıştır.

Diğer yandan TARSİM Sigortası’nın zorunlu hale gelmesi, çiftçiler tarafından bir **vergi olarak algılanabilir**. Bunun yerine, **bazı sübvansiyonların sigorta yaptırmaya koşulu olarak sunulması ve bu yolla zorunluluğun sağlanması önerilmiştir**. Tarım sigortasının tamamen zorunlu hale getirilmesinin kamu bütçesine de ek yük getirebileceği bir görüş olarak sunulmuştur. Ancak, **kredi kullanan çiftçiler için sigortayı zorunlu kılmak**, ürün bazında pilot uygulamalarla veya mevcut desteklerden kesintilerle finansman sağlayacak bir **Baz Sigorta modeli** ile bütçeye ek yük getirmeden **kademeli geçişler** tartışılabilir. Sunulan görüşler çoğunlukla tarım sigortasının zorunlu kılınmasına yönelik olsa da bir katılımcı bu sistemin gönüllülük esasına dayanarak devam etmesi gerektiğini savunmuştur.

Sigortaların temel mantıklarından biri **sermaye birikimi** yapmaktır. Bu birikimler, zor zamanlarda yüksek getiriyi mevcut durumla başa çıkma olanağı sağlar. **Bu fonun da az miktarda alınacak bir vergiyle desteklenebileceği ifade edilmiştir**.

Ayrıca, planlı üretim modelinin net bir şekilde uygulanması ve kendine yeten bir tarım sistemi inşa etme yükümlülüğümüz bulunmaktadır. Devletin destek oranları, mevcut bütçe

imkânları doğrultusunda **ürün ve risk bazında revize edilmelidir**. Bu yaklaşım, her ürün ve her riske karşı prim, hasar ve destek oranlarının farklılaştırılmasını sağlayacaktır.

Özetle, TARSİM sigortalarının merkezi bütçeye ek yük getirmeden zorunlu hale getirilmesi, **primlerin makul seviyede tutulması, ÇKS entegrasyonu, kademeli geçişler ve sübvansiyonlarla desteklenen bir Baz Sigorta modeli** gibi çeşitli yaklaşımlarla potansiyel olarak mümkündür, ancak uygulamanın algısı ve gönüllülük esası da dikkate alınmalıdır.

Soru 2.3. TARSİM sigortalarının zorunlu olması durumunda temel nitelikte bir Baz Sigorta ve ilaveten çeşitli riskleri ihtiyari olarak kapsayan bir tercihli sigorta modeli uygulanabilir mi?

Mevcut uygulamada dolu paketi ile birlikte don, aşırı yağış, yüksek sıcaklık gibi ek teminatlar tercihli olarak alınmalıdır ve bu uygulamanın daha **alt çarpanlara ayrılması gerekmektedir**. Zorunlu bir baz sigorta ile temel riskler düşük primlerle güvence altına alınırken, çiftçiye kendi ihtiyaçlarına göre daha kapsamlı tercihli sigorta paketleri sunmak mümkün olabilir. Baz sigorta teminatının ucuz olması da önerilmiştir. Tercihli sigorta modelinin oldukça rasyonel ve uygulanabilir olduğu belirtilmiştir. Uygulanabilirlik noktasında halen var olan TARSİM prim desteklerinin devam ettirilmesi gerektiği ve geliri de kapsayacak bir sigorta sistemi olması halinde tercihli (ihtiyari) sigortanın daha hızlı yaygınlaşabileceği ifade edilmiştir. Zorunlu olmadan da temel sigorta paketinin yapılabileceği ve tercihli sigortanın kapsamının genişletilebileceği de bir katılımcı tarafından görüş olarak belirtilse de katılımcıların çoğunluğu **düşük malivetli bir baz sigorta ile temel risklerin zorunlu olarak kapsanması, ek riskler için ise çiftçinin tercihine bağlı, geniş kapsamlı ve prim destekleriyle yaygınlaşabilecek bir sigorta modeline geçişi önermiştir.**

Soru 2.4. Tarım sigortaları konusunda toplumsal bilincin artırılması için başta çiftçiler olmak üzere tüm paydaşlara ne gibi faaliyetler yapılmalıdır?

Çalıştay katılımcıları tarafından tarım sigortaları konusunda toplumsal bilincin artırılmasına yönelik olarak sunulan görüşler Şekil 6’da sunulmuştur;



Şekil 6. Tarım sigortaları konusunda toplumsal bilinci arttırmaya yönelik görüşler

Çiftçilerin sigorta yapma isteğinin artması için **sigortanın somut faydalarını görmeleri** gerekmektedir. Toplumsal bilincin artırılması için ürünler kategorilere ayrılarak sektörel eğitimler düzenlenmelidir. **Tüm eğitimler tek bir pakette verilmemeli, ürünlere göre ayrılarak sunulmalıdır.** Ayrıca, eğitimlerin sigorta şirketleri ve acenteler gibi uygulayıcılara yönelik olarak da verilmesi gerekmektedir. TARSİM, çiftçileri ayrıntılı olarak aydınlatmak amacıyla bir **eğitim grubu oluşturabilir.**

Tarım sigortaları konusunda bilinçlendirme ve bilgilendirme süreçlerine, mevcut yönetmelikle çalışan ziraat odaları ve benzeri kurumlar bünyesindeki **tarım danışmanları da dâhil edilmelidir.** Bu danışmanlardan faydalanmak, **tıpkı İspanya'daki örneklerde olduğu gibi,** çiftçilere yönelik destek hizmetlerinin artırılmasına yardımcı olacaktır.

Tarım danışmanları ve çiftçi STK'ları aracılığıyla **bilgilendirme ve başarılı hikâye paylaşımları** yapılmalıdır. Bu kapsamda, **basitleştirilmiş görsel materyaller, sosyal medya ve dijital kampanyalar** kullanılabilir. Ayrıca, düzenli işbirliği forumları düzenlenerek **hedef kitlenin kullandığı bilgi kaynakları üzerinden çalışmalar** yürütülmelidir. **Tarım fuarlarında stantlar açılarak** çiftçilerle birebir temas kurulabileceği de öne sürülmüştür. Sigorta yaptırmanın somut faydalarının örneklerle anlatılması, **özellikle TV ve sosyal medya yayınları aracılığıyla reklam ve tanıtım faaliyetleri yürütülmesi** oldukça etkili olacaktır.

Çalıştayda Bakanlığın tarım sigortaları konusunda üzerine düşen sorumlulukları yerine getireceği de belirtilmiştir. **Ancak, konu hakkında yeterli bilgi birikimi olmadan yapılan yorumlar ve süreçle ilgili bilgi eksikliklerinin, gerçekleştirilen kıymetli çalışmaların göz ardı edilmesine neden olabileceğinin altı çizilmiştir.** Bu durumun giderilmesinin, sektördeki bilinç düzeyinin artırılması açısından önem arz ettiği de vurgulananlar arasındadır.

OTURUM 3

Değerlendirmeler-İlave Öneriler

Sonuç ve Öneriler:

Tarımsal desteklerin bir bütün halinde ele alınması, koordineli ve birbirini destekleyici bir şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, **tarım sigortası** yalnızca mali bir araç olarak değil, aynı zamanda kapsamlı bir **güvence ve risk yönetimi aracı** olarak görülmelidir. Sigorta sisteminin hedeflerinin, sigorta yaptıran çiftçi sayısından ziyade, **sigortalananabilir ürün miktarını da dikkate alması gerektiği** vurgulanmıştır. Sigorta yaptırmayan üreticilerin dahi **hibe gibi desteklerle korunması** gerektiği de vurgulanan noktalar arasındadır.

Tarım sigortası sisteminin, çiftçinin gelir belirsizliğini ortadan kaldıracak şekilde **gelir sigortalarına evrilmesi** gerektiği belirtilmiştir. Bu dönüşümün sağlanabilmesi için **emtia borsalarının oluşturulması** yönünde ciddi çalışmalar yapılması elzemdir.

Önemli bir öneri olarak, **tarım sigortasının üretim maliyetleri kadar olan kısmının zorunlu tutulması** gündeme gelmiştir. Zorunlu sigorta kapsamına girmenin, çiftçiler için daha avantajlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, **kısmi teminatlı ve düşük primli zorunlu bir sigorta sistemi** getirilmesi temel bir öneri olarak sunulmuştur; zira poliçe bedelinin düşük olması durumunda çiftçinin sigortayı yaptırma eğiliminde olacağı öngörülmektedir.

TARSİM’in özel sigorta mantığından çıkarak, çiftçinin ülke için üretim yaptığı gerçeğini göz önünde bulundurması gerektiği ifade edilmiştir. Bireysel sigortaların kişisel risklere yönelik olduğu, ancak tarım sigortasının ulusal gıda güvenliği açısından stratejik bir öneme sahip olduğu belirtilmiştir.

Tarım sigortacılığında **Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri’nin poliçeleri zorunlu olarak düzenlemesi** gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, bu alanda faaliyet gösterecek acentelerin **özel eğitimler alarak profesyonelleşmesi** büyük önem taşımaktadır.

Meyve ağaçlarına yönelik sigortacılıkta önemli değişiklikler önerilmiştir. Özellikle **don teminatının kapsama alınması ve ağaç sigortasının %66’lık oran yerine dal bazında uygulanması** gerektiği vurgulanmıştır. Bu değişikliklerle birlikte ağaç sigortasına **don teminatının eklenmesi** de gereklilik olarak sunulmuştur. Ek olarak, çiftçilerin **gelir kaybı teminatını poliçelerine ek teminat olarak ekleyebilme** imkânına sahip olmaları gerektiği belirtilmiştir.

Tarım sigortalarında **mikro iklim odaklı modellerin kullanılması** ve ürün ile bölge özelinde **esnek sigorta başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenmesi** (örneğin Nisan donları için) önem arz etmektedir. Devletin **prim ve hasar desteğinin, ürün ve risk bazında revize edilmesi**, yani her ürün ve risk için desteğin farklı olması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca, **prim çarpanlarının düşürülmesi**, özellikle kayısı ve bazı sert çekirdekli meyvelerde **don primlerinin azaltılması** ve **fizyolojik kayıpların teminata eklenmesi** de önerilen iyileştirmeler arasındadır.

Tarım sigortacılığında **ekspertlerin daha bağımsız hareket etmeleri ve uzmanlaşmaları** büyük önem taşımaktadır. Bu sayede, hasar tespit süreçlerinin daha objektif ve doğru bir şekilde yürütülmesi sağlanabilecektir.

Ekspertiz sırasında ve diğer verim tespiti çalışmalarında **drone teknolojisinin kullanılması** önerilmiştir. Bu teknoloji, daha hızlı ve doğru veri toplanmasına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, **yüksek teknoloji entegrasyonu ve yapay zekâ** ile ön hasar tespiti yapılarak, **hasar tespitinin 24-48 saat içinde tamamlanması ve raporlamanın hızlandırılması** hedeflenmelidir.

Ekspertiz eğitimlerinin daha da **detaylandırılarak verilmesi**, ekspertlerin bilgi ve becerilerini artıracaktır. Ekspert görevlendirmelerinde ise **kritik faktörlerin (ürün, risk, lokasyon, üretici) dikkate alınması** gerekmektedir. Bu yaklaşım, doğru uzmanın doğru hasar tespiti için görevlendirilmesini sağlayacaktır.

TARSİM ve sigortacılık konularında daha iyi bilgilendirme yapılması ve bilinçsizliğin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, TARSİM Genel Müdürlük, Bölge Müdürlükleri ve ekspertlerin kapasitesi ve kalitesi, TARSİM'in misyonu ve vizyonu ışığında artırılmalıdır.

Genel müdürlük teknik personeli, bölge personeli, ekspertler, acenteler ve üreticiler için **kapsamlı eğitim programları düzenlenmelidir**. Acente ve üretici eğitimleri, **sektörel bazda, ürün ve ürün grupları bazında** yapılmalıdır. Aracı kurum olarak sigorta acentelerinin de bu süreçte etkin rol alması ve eğitilmesi gerekmektedir.

Sigorta şirketlerinin eksik bilgi vermesi sonucu üreticiyi beklentiye sokması engellenmelidir. Bu durum, **ekspert ve sigortalı arasındaki potansiyel çatışmaları önleyecektir**. Üreticinin poliçeyi bilinçli bir şekilde yapması, **teminat altına alınan riskleri bilmesi** sağlanmalıdır; bu durum eğitim ve sorumlulukla desteklenerek uygulanmalıdır. Ayrıca, hesaplama kuralları daha şeffaf hale getirilmeli, gerekirse sigortalı, acente ve üretici bu konularda eğitilmeli ve bilinçlendirilmelidir.

TARSİM'i pekiştirerek yaşatmak için tüm paydaşların samimiyetle çalışması sağlanmalıdır. TARSİM, çiftçinin en büyük güvencesi haline getirilmelidir. Bu, sadece bir sigorta sistemi olmanın ötesinde, tarımsal üretimin sürdürülebilirliği için kritik bir mekanizma olarak konumlandırılmasını gerektirir.

Aile çiftlikleri ve küçük çiftçi aileleri, sosyal yardım ve desteklerle çok düşük primlerle sigortalanabilmelidir. Bu yaklaşım, kırsal yaşamın devamını sağlayacak etkenler dikkate alınarak geliştirilmelidir. Tarıma yeni başlayan veya ilk kez TARSİM'e katılacak çiftçilere, sistemi cazip hale getirmek amacıyla **cezbedici prim desteği verilmelidir.**

Sivil Toplum Kuruluşları'nın (STK'lar) pasif gözlemci olmaktan çıkarılıp, TARSİM süreçlerinde aktif ortak olmaları üzerinde durulmalıdır. STK'ların bilgi birikimi ve yerel bağlantıları, TARSİM'in etkinliğini artırmak ve çiftçilere daha iyi ulaşmak için önemli bir potansiyel sunmaktadır.

Hasar süreçleri **şeffaf bir şekilde online olarak takip edilebilmeli** ve çiftçiler SMS **bilgilendirmeleriyle sürekli olarak bilgilendirilmelidir.** Bu sayede, çiftçiler hasar dosyalarının durumunu anlık olarak takip edebilir ve belirsizlikler ortadan kalkar.

2013 yılında ortaya konulan öneriler, **güncel ihtiyaç ve beklentilere göre gözden geçirilmeli ve rasyonel uygulamalara dönüştürülmelidir.** Tarım sektöründeki dinamik değişimler, sigorta politikalarının sürekli güncellenmesini zorunlu kılmaktadır.

Tarım desteklemelerinde **sigorta yaptırma ön koşulu değerlendirilmeli** ve bu süreç konusunda, tarım sigortacılığının yaygınlaşması için bir **fırsata dönüştürmek üzere çalışmalar yapılmalıdır.** Ayrıca, poliçe oluşturma sürecinde **Ziraat Sigorta (banka) ve Tarım Kredi Kooperatiflerinin ağırlığı azaltılmalıdır.** Bu, sigorta piyasasında daha rekabetçi bir ortamın oluşmasına katkı sağlayacaktır.

ÇALIŞTAY 2

OTURUM ÖZETLERİ VE SONUÇLAR

Oturum 1, Ülkemizdeki zirai don olayları ekseninde **TARSİM'in faaliyetlerinin olumlu ve olumsuz yönlerini** detaylı bir şekilde ele almıştır. TARSİM'in genel işleyişi hakkında verilen bilgilerle başlanan oturumda, TARSİM'in devlet, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir araya getiren, **kamu havuzu niteliğinde ve tarımsal üretim politikasını destekleyen bir sistem** olduğu vurgulanmıştır. İspanya model alınarak kurulan TARSİM'in, dolu, kuraklık (mısır hariç), don, yangın, büyükbaş, küçükbaş, kümes hayvancılığı, su ürünleri, arıcılık ve ipek böcekçiliği gibi **çeşitli sigorta paketleri** sunduğu belirtilmiştir. Özellikle buğday ve arpa için **gelir sigortasının** dünya örnekleri arasında nadir ve başarılı bir uygulama olduğu ifade edilmiştir. Tarım sigortalarının **aktüeryal dengesinin** önemi de vurgulanmıştır.

Çalıştay katılımcıları tarafından TARSİM ile ilgili öne çıkan temel sorunlar **kurumsal sorunlar (ekspert yetersizliği, hasar tespitinde gecikmeler), uygulamaya dönük sorunlar (poliçelerin dar kapsamlı olması, fiyatlandırma), algısal yanlışlıklar, sistemin yeterince bilinmemesi ve bilgi eksiklikleri (beşeri sorunlar) olmak üzere** beş ana başlıkta toplanmıştır. En çok vurgulanan olumsuzluklar, **poliçe kapsamlarının dar oluşu ve yüksek fiyatlandırma** olarak belirtilmiştir. Özellikle kredi için yapılan sigorta poliçelerinin dar kapsamlı olması ve poliçe değerlerinin yüksekliği nedeniyle çiftçinin sigorta yaptıramaması önemli bir sorun olarak ele alınmıştır. Tüm teminatların sisteme alınamaması ve dolu ile don paketleri gibi farklı risk seviyesine sahip sigorta paketlerinin risk seviyelerinin eşitlenmesi gerektiği de belirtilmiştir.

İkinci temel sorun, **TARSİM konusunda algı yanlışlıkları, sistemin işleyişinin yeterince bilinmemesi ve bilgi kirlilikleridir**. Çiftçilerin sigorta konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, hatta bazı durumlarda sigortayı bankadan kredi çekmekle karıştırmaları gibi durumlar örnek olarak verilmiştir. Ekspert sayısının yetersizliği (mevcut 1200 sayısının 3000-5000'e çıkarılması gerektiği), hasar tespitinde gecikmeler ve ekspertlerin iletişim sorunları da sıkça dile getirilen şikâyetler arasındadır. Ayrıca TARSİM'in ani iklim değişikliklerine cevap vermede yetersiz kalması ve sürdürülebilirlik ile ölçülebilirlik sorunları da belirtilmiştir. Bankaların zorunlu olmamasına rağmen anlaşmalı sigorta şirketlerini dayatması da olumsuz bir durum olarak ifade edilmiştir.

TARSİM'in **olumlu yönleri** ise finansal destek, güvence ve risk azaltma konularında yoğunlaşmıştır. Sistemin genel yapısı ve işleyişinin doğru kurgulanmış olduğu, hatta

dünyadaki en başarılı örneklerden biri olduğu vurgulanmıştır. Devletin primlerin büyük çoğunluğunu karşılaması, çiftçilere maddi destek sağlaması, finansal güvence ve gelir istikrarı sunması, riskleri azaltması ve çiftçilerin psikolojik olarak kendilerini güvende hissetmelerini sağlaması olumlu yönler arasında sayılmıştır. Sistemsel eksikliklerin giderilebilir olduğu ve eleştirilerin TARSİM’i daha iyi bir noktaya taşıyacağı konusunda iyimser bir bakış açısı da mevcuttur.

Oturum 1’de **TARSİM poliçesi yaptırma oranlarının Türkiye ortalamasının %25 civarında kalmasının nedenleri** de araştırılmıştır. Buna göre, en temel nedenin **bilgi ve bilinç eksikliği** olduğu belirtilmiş, bunu güven eksikliği, algı sorunları ve operasyonel problemler takip etmiştir. Çiftçilerin sigorta konusunda bilinçsizliği, sigorta paketlerinin farklılıklarının anlaşılamaması, bilgilendirme formlarının okunmaması ve genel olarak ülkede sigorta kültürünün olmaması düşük oranların ana nedenleri arasındadır. Bankaların ve acentelerin poliçeyi yeterince iyi tanıtmaması, sisteme duyulan güven eksikliği ve prim yüksekliği algısı da bu oranların düşük kalmasında etkili olmaktadır. Operasyonel gecikmeler, sürecin karmaşık görülmesi ve danışmanlık hizmetlerinin yetersizliği de diğer etkenlerdir. Endüstriyel üretim yapan şirketlerin daha bilinçli olduğu ve sigorta yaptırma oranının çiftçi sayısına göre değil, toplam sigortalı üretim alanı bakımından değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu noktada sigorta yaptırma oranlarını yükseltmek amacıyla **zorunlu sigortanın (maliyet bazlı ve örneğin %10 gibi belirli bir oran düşünülerek) kapsama girmesi gerektiği** vurgulanmıştır. Sigorta zorunlu hale getirilirse, çiftçi sigorta yaptıracaktır. **Gelir öngörülemeyeceği için maliyet bazlı ve belirli bir oran üzerinden hareket edilmesi tavsiye edilmiştir.**

TARSİM eksperlerinin sayısı, eğitimi ve tecrübesinin yeterliliği ele alınan bir diğer konu olmuştur. Eksper sayısının azlığı (1200’den 3000-5000’e çıkarılması gerektiği), geniş çaplı afetlerde yetersiz kalmaları ve uzmanlaşma eksikliği temel sorunlar olarak belirtilmiştir. Eksperlerin aynı olaylarda farklı değerlendirmeler yapabilmesi ve konusuna göre uzmanlaşmış eksper eksikliği vurgulanmıştır. Eğitimlerin yetkinlik sağladığı belirtilse de, eksperlerin tutumlarında, eğitimlerinde ve uygulama standartlarındaki farklılıklar sorun olarak görülmüştür. Eksperlerin TARSİM’den bağımsız karar vermesi gerektiği görüşüne karşılık, bağımsızlıklarının yasal olarak güvence altında olduğu ve hatalı bilgilendirmelere yaptırım uygulandığı ifade edilmiştir. **Dijital teknoloji (drone vb.) kullanımının yetersizliği** önemli bir eksiklik olarak öne çıkmış, teknoloji kullanımının hasar tespitlerinin daha şeffaf ve hızlı yapılmasını sağlayacağı belirtilmiştir. Eksperlerin tarım danışmanı olarak görev yapması

ve TARSİM'in tarım danışmanlığı sistemi ile entegre edilmesi de bir öneri olarak sunulmuştur.

Oturum 1 kapsamında **sigortacılığın amir hükmü olan “bilgilendirme yükümlülüğünün” yeterince uygulanıp uygulanmadığı** da sorgulanmıştır. Katılımcılar tarafından TARSİM'in işleyişi ve sigortalarla ilgili **doğru, şeffaf ve kanıtlanmış bilgilerin daha geniş kitlelere ulaştırılması** gerektiği belirtilmiştir. Poliçe terimlerinin çiftçiler tarafından anlaşılamadığı, bu nedenle sigorta paketlerinin daha anlaşılır olması gerektiği vurgulanmıştır. Çiftçilere sektörel bazda ve ürün gruplarına göre ayrılmış detaylı eğitimler verilmesi, acentelerin eğitilmesi ve sürekli bilgilendirilmesi, TARSİM ile ilgili reklam ve tanıtım faaliyetlerinin artırılması ve etkin denetim eksikliğinin giderilmesi önerilmiştir. Acenteleri teşvik etmek amacıyla poliçe başına kazançlarının artırılabilceği de belirtilmiştir. **Özetle, çalıştay katılımcıları tarafından sunulan görüşler; sigortacılığın amir hükmü olan bilgilendirme yükümlülüğünün daha etkin bir şekilde uygulanması** gerektiğini göstermiştir.

Son olarak, **poliçe primleri ve hasar tutarları belirlenirken şeffaf ve kesin hesaplama kriterlerinin mevcut olup olmadığı** ele alınmıştır. Katılımcıların bu konuda farklı görüşleri olduğu, kimisinin şeffaf kriterler olmadığını belirtirken, kimisinin internet üzerinden bilgiye ulaşılabilceğini ifade ettiği görülmüştür. Ekspertlerin aynı olaylarda farklı yorumlamalar yapması önemli bir sorun olarak vurgulanmış ve TARSİM'in eksper ve ekspertiz konularındaki sorunlara odaklanması gerektiği belirtilmiştir. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri dışındaki sigorta acentelerinin bilgi eksikliği ve poliçe düzenleyen banka görevlilerinin ziraat konusunda yetersiz bilgisi nedeniyle yanlış poliçe düzenlemeleri de önemli sorunlar arasında yer almıştır.

Oturum 2, Türkiye'nin bir tarım ülkesi olduğu gerçeğinden hareketle, **TARSİM'in tarım sermayesinin korunması, sürdürülebilir tarım ve gıda arz güvenliği açısından rolünü ve etkinliğinin nasıl artırılabilceğini** derinlemesine incelemiştir. Çalıştayda sunulan görüşler, tarım sigortalarının yeniden yapılandırılması ve etkinliğinin artırılmasına yönelik önemli öneriler içermektedir.

Oturum 2'de temel olarak sürdürülebilir tarım konusu ele alınmıştır. **Sürdürülebilir tarımın sağlanması amacıyla da bir fon kurulması ve bu fon vasıtasıyla doğal afet durumlarında hiç olmazsa çiftçilerin yaptığı masrafların karşılanabileceği ifade edilmiştir.** Bu öneriler için çekirdek bir ekip oluşturulup üzerinde çalışılmasının da iyi olacağı vurgulanmıştır.

Tarım faaliyetlerinde **sürdürülebilirlik, ölçülebilirlik ve yönetilebilirlik kriterlerinin** dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle kayısı, üzüm ve fındık gibi kritik ürünlere devlet desteklerinde pozitif ayrımcılık yapılması, kırsal refahı ve gıda arz güvenliğini destekleyecektir. **Arz fazlasının yönetilmesi** hayati bir öneme sahiptir; çünkü küçük bir arz fazlası bile fiyatları önemli ölçüde düşürebilmektedir. Bu nedenle, arz fazlasını piyasadan çekerek **fiyat istikrarını sağlayacak bağımsız bir regülasyon sistemi veya fonun** kurulması elzemdir; zira fiyat istikrarı olmadan gelir sigortası uygulanamayacaktır.

Tarım sigortalarından önce **üretim planlamasının tam olarak anlaşılması** gerektiği belirtilmiştir. Mevcut üretim planlaması yedi ürünü kapsamakta olup, ihracata konu ürün çeşitleri üzerine de çalışmalar devam etmektedir. Sigortadan bağımsız olarak, acil durumlarda tarımı destekleyecek bir **tarım destek fonunun** oluşturulması da güçlü bir talep olarak dile getirilmiştir.

TARSİM'in rolünün tartışılmaz olduğu, ancak tanım, kapsam, ölçülebilirlik ve yönetilebilirlik açısından **risk kapsamının genişletilmesi** gerektiği ifade edilmiştir. Mevcut durumda TARSİM sigorta kapsamının yalnızca hasara yönelik olması, üretim ve gelir kayıplarını kapsamaması nedeniyle sürdürülebilir tarım ve gıda arz güvenliği açısından etkisinin sınırlı kaldığı belirtilmiştir. Dolayısıyla üretim ve gelir kayıplarını kapsayan bir düzenleme ihtiyacı öne sürülmüştür. Ayrıca, TARSİM'in tam olarak uygulandığında, teminatlarını genişlettiğinde ve hasar ile ödemelerde tam şeffaflık sağladığında, üreticinin ve tüketicinin ihtiyaçlarını karşılayarak tarımsal risk yönetimini etkinleştireceği, üretim sürekliliğini sağlayacağı ve enflasyonu önlemede önemli rol oynayacağı vurgulanmıştır. Sistemdeki eksikliklerin yapısal değil, giderilebilir olduğu inancı mevcuttur.

Tarımın bütünsel bir çerçeveden ele alınması gerektiği, kırsal kesimdeki göçün önlenmesi için çiftçi refahını sağlayacak **yeni bir dönüşümün** şart olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye'de tarımla uğraşan herkes için **TARSİM sigortasının ve ÇKS'ye kaydın zorunlu hale getirilmesi** önerilmiştir. İklim değişikliği etkilerinin üretim dönemlerine göre yaygınlaştırılması ve TARSİM'in stratejik bir risk yönetim merkezi olarak konumlandırılması, iklim değişikliği ve risk haritalarıyla uyumlu poliçeler geliştirmesi, Ar-Ge faaliyetlerini artırması ve sürdürülebilir tarım uygulamalarıyla entegre çalışması gerektiği ifade edilmiştir.

TARSİM sigortalarının merkezi bütçeye ek yük getirmeden **zorunlu sigorta olarak yeniden yapılandırılmasının mümkün olup olmadığı** da tartışılan önemli bir konudur. DASK örneği verilerek, zorunlu olmasına rağmen penetrasyon oranının %56 olması endişe

yaratmaktadır. Zorunlu bir tarım sigortası sistemi için **primlerin makul seviyede tutulması** ve ÇKS kaydı olan her vatandaşın taksitli ödeme imkânıyla poliçe primini ödeyeceği bir sistemin geliştirilmesi önerilmiştir.

TARSİM’de esas sorunun kurumun kendisinden ziyade toplumun kuruma atfettiği anlam olduğu, ancak bu durumun olumlu bir yanı olarak toplumsal beklentinin yükselmesiyle yaygın bir sigorta faaliyeti için uygun zemin oluştuğu belirtilmiştir. **ÇKS sisteminin derhal çözülmesi ve zorunlu hale getirilmesi** de izlenebilirlik ve sorunların çözümü açısından kritik görülmektedir. Zorunlu bir sigorta modelinde, dolu, yangın, sel, deprem gibi ana teminatların zorunlu kapsama alınması, don ve yüksek sıcaklık gibi teminatların ise isteğe bağlı ek teminatlar olarak sunulabileceği önerilmiştir. Primlerin ÇKS kayıtlarına entegre edilerek otomatik olarak tahsil edilmesi de dile getirilen bir yöntemdir.

Bazı katılımcılar, zorunlu sigortanın çiftçiler tarafından bir vergi olarak algılanabileceği endişesini dile getirerek, bunun yerine **sübvansiyonların sigorta yaptırma koşulu olarak sunulmasını** önermişlerdir. Kredi kullanan çiftçiler için sigortayı zorunlu kılmak veya mevcut desteklerden kesintilerle finansman sağlayacak bir **“Baz Sigorta” modeli** ile bütçeye ek yük getirmeden kademeli geçişler tartışılmıştır. Çoğunluk zorunlu sigortaya yönelirken, bazı katılımcılar gönüllülük esasının devam etmesi gerektiğini savunmuştur.

Zorunlu olması durumunda, **temel nitelikte bir Baz Sigorta ve ilaveten çeşitli riskleri ihtiyari olarak kapsayan bir tercihli sigorta modelinin uygulanabilirliği** de değerlendirilmiştir. Dolu paketi ile birlikte don, aşırı yağış, yüksek sıcaklık gibi ek teminatların tercihli olarak alınması ve daha alt çarpanlara ayrılması gerektiği belirtilmiştir. Düşük primli bir zorunlu baz sigorta ile temel risklerin güvence altına alınması, çiftçiye kendi ihtiyaçlarına göre daha kapsamlı tercihli sigorta paketleri sunulması rasyonel bir yaklaşım olarak kabul edilmiştir.

Tarım sigortaları konusunda **toplumsal bilincin artırılması** için çok yönlü faaliyetler önerilmiştir. Çiftçilerin sigortanın somut faydalarını görmeleri için **ürünler kategorilere ayrılarak sektörel ve ürün bazlı eğitimler** düzenlenmelidir. Bu eğitimler, sigorta şirketleri ve acenteler gibi uygulayıcılara yönelik olarak da verilmelidir. TARSİM’in, çiftçileri ayrıntılı olarak aydınlatmak amacıyla bir eğitim grubu oluşturması gerekmektedir.

Ziraat odaları ve benzeri kurumlar bünyesindeki **tarım danışmanları** ile çiftçi STK’larının bilinçlendirme süreçlerine aktif olarak dâhil edilmesi, başarılı hikâye paylaşımları yapılması, basitleştirilmiş görsel materyaller, sosyal medya ve dijital kampanyaların

kullanılması önerilmiştir. Tarım fuarlarında stantlar açılarak çiftçilerle birebir temas kurulması ve özellikle TV ve sosyal medya aracılığıyla **reklam ve tanıtım faaliyetlerinin** yürütülmesi etkili olacaktır. Bakanlığın bu konudaki sorumluluklarını yerine getireceği belirtilmekle birlikte, bilgi eksikliklerinin değerli çalışmaları gölgelemesinin önüne geçilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ekspertizlere yönelik düzenli eğitimler verilse de, farklı yorumlamaların önüne geçilmesi için sürekli iyileştirmeler yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Genel değerlendirmelerin ve önerilerin konuşulduğu Oturum 3'te ise, tarımsal desteklerin bütüncül ve koordineli bir yaklaşımla ele alınması gerektiği vurgulanmıştır. **TARSİM'in çiftçinin temel güvencesi olması** hedeflenmeli ve sigorta, yalnızca finansal bir araç değil, **kapsamlı bir risk yönetim aracı** olarak konumlandırılmalıdır.

TARSİM'in **gelir sigortalarına evrilmesi** ve bu dönüşüm için **emtia borsalarının kurulması** kritik öneme sahiptir. Tarım sigortasının **üretim maliyetleri kadar olan kısmının zorunlu hale getirilmesi** önerilmiş, bunun çiftçiler için daha avantajlı olacağı belirtilmiştir. Düşük primli ve kısmi teminatlı zorunlu bir model, katılımı artıracaktır. TARSİM, bireysel sigorta mantığından çıkarak, **ulusal gıda güvenliği açısından stratejik rolünü** benimsemelidir. Desteklerde üretici sayısı yerine **üretim miktarları esas alınmalı** ve sigorta yaptırmayanlar da hibe gibi desteklerle korunmalıdır.

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri'nin poliçeleri zorunlu düzenlemesi ve acentelerin profesyonelleşmesi gerekmektedir. Meyve ağaçlarına **don teminatı eklenmesi**, dal bazında uygulama ve **gelir kaybı teminatı** sunulması önemlidir. Mikro iklim odaklı esnek sigorta tarihleri belirlenmeli, devlet destekleri ürün ve risk bazında revize edilmeli, prim çarpanları düşürülerek fizyolojik kayıplar teminata eklenmelidir.

Ekspertizlerin **bağımsızlığı ve uzmanlaşması** artırılmalı, hasar tespitinde **drone ve yapay zekâ teknolojileri** kullanılarak süreçler hızlandırılmalıdır. Ekspertiz eğitimleri detaylandırılmalı ve görevlendirmelerde kritik faktörler dikkate alınmalıdır.

TARSİM ve sigorta konusunda **bilinçsizlik giderilmeli**, daha iyi bilgilendirme yapılmalıdır. TARSİM Genel Müdürlük, Bölge Müdürlükleri ve ekspertizlerin kapasite ve kalitesi yükseltilmeli, tüm paydaşlara **kapsamlı eğitimler** verilmelidir. Sigorta şirketlerinin yanlış bilgilendirmesi engellenmeli, üreticinin poliçeyi bilinçli okuması sağlanmalıdır. **Hesaplama kuralları şeffaflaştırılmalı** ve tüm taraflar bilinçlendirilmelidir.

TARSİM'i yaşatmak için **tüm paydaşların samimi çalışması** sağlanmalıdır. Küçük çiftçi aileleri düşük primlerle sigortalanmalı, yeni katılanlara cezbedici destekler sunulmalıdır.

Sivil Toplum Kuruluşları (STK’lar) aktif ortak olmalıdır. Hasar süreçleri **online ve SMS ile şeffafça takip edilebilir** hale getirilmeli, 2013’teki öneriler güncellenmelidir. Tarım desteklerinde sigorta yaptırma ön koşulu değerlendirilmeli ve poliçe oluşturmada Ziraat Sigorta ile Tarım Kredi Kooperatiflerinin ağırlığı azaltılmalıdır.

Bu çalıştay, TARSİM’in **güçlü yönlerini pekiştirirken**, sistemdeki **eksiklikleri gidermek, çiftçi bilincini artırmak ve tarım sigortalarını daha erişilebilir, kapsayıcı ve etkin bir güvence aracı haline getirmek** için kapsamlı bir yol haritası sunmuştur.

ÇALIŞTAY 2
KATILIMCI LİSTESİ

KOMİSYON ÜYELERİ			
	Unvan	Ad-Soyad	Kurum
13	Başkan	Adem KORKMAZ	Burdur Milletvekili
14	Sözcü	Nilgün ÖK	Denizli Milletvekili
15	Üye	Ayhan BARUT	Adana Milletvekili
16	Üye	Nejla DEMİR	Ağrı Milletvekili
17	Üye	Şerafettin KILIÇ	Antalya Milletvekili
18	Üye	Ercan ÖZTÜRK	Düzce Milletvekili
19	Üye	Mevlüt KURT	Kahramanmaraş Milletvekili
20	Üye	Ali KIRATLI	Mersin Milletvekili
21	Üye	Ömer Fethi GÜRER	Niğde Milletvekili
22	Üye	İlhami Özcan AYGUN	Tekirdağ Milletvekili
23	Üye	Cüneyt ALDEMİR	Tokat Milletvekili
24	Üye	Sinan ÇİFTYÜREK	Van Milletvekili

Çalıştay 2 Sürdürülebilir Tarımsal Üretim için Türkiye’de Tarımsal Sigortaların Yeniden Yapılandırılması			
Moderatör: Dr. Ahmet GENÇ (Hazine ve Maliye Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı (Emekli), Sigortacılık Genel Müdürü (Emekli))			
Raportör: Öğr. Gör. Dr. Nuriye ESENCELİ (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)			
	Unvan	Ad-Soyad	Kurum
1		Bekir ENGÜRÜLÜ	TARSİM Yönetim Kurulu Üyesi ve TARSİM Genel Müdürü
2		Bekir ÖZERDEM	Türkiye Sigorta Acenteleri Federasyonu Genel Sekreteri
3		Emine Feray SEZGİN	Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) Başkan Yardımcısı
4	Dr.	Erol YALÇINKAYA	Danışman, TARSİM Eski Ar-Ge Müdür Yardımcısı
5		Ertuğrul ÇELİK	TARSİM Genel Müdür Yardımcısı
6		Filiz DEMİR	Ziraat Mühendisi Doğal Afetler ve Tarım Sigortaları Daire Başkanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
7	Doç. Dr.	Hasan Cumhur SARISU	TARSİM Ar-Ge Müdürü
8		Işıl KONYA	Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) Tarım Sigortaları Daire Başkanı
9		Kamil ÖZDEMİR	Doğal Afetler ve Tarım Sigortaları Daire Başkanı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve TARSİM Yönetim Kurulu Üyesi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
10		Mehmet GÖKTEKİN	Yüksek Ziraat Mühendisi- Çiftçi, Narenciye Yetiştiricisi
11		Melih ÖZBULUT	Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) Grup Başkanı
12	Prof. Dr.	Orhan ÖZÇATALBAŞ	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tarım Politikası ve Yayım
13	Dr.	Osman YILDIZ	Tarım Reformu Genel Müdürü ve TARSİM Yönetim Kurulu Başkanı T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
14		Özlem KÜÇÜKSAKALLI	Uzman Yardımcısı Doğal Afetler ve Tarım Sigortaları Daire Başkanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
15		Recai BERBER	23, 24, 25 ve 26. Dönem AK Parti Manisa Milletvekili
16	Dr.	Seyfettin KURT	Karatay Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Sigortacılık ve Sosyal Güvenlik Bölümü
17		Yusuf Cemil SATOĞLU	TARSİM Sigortaları Eski Genel Müdürü (2014-2019 yılları arasında)
18		Safiye ÖZDEMİR	TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu, Çalışma Uzmanı
19		Mahmut BIÇAKLI	TBMM Zirai Don Olayını Araştırma Komisyonu, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı

EK-4: 2025 YILINDA MEYDANA GELEN ZİRAİ DON NEDENİYLE ÜRÜNLERİ HASAR GÖREN ÇİFTÇİLERE DESTEKLEME ÖDEMESİ YAPILMASINA İLİŞKİN CUMHURBAŞKANLIĞI KARARI

Karar Tarihi: 13 Eylül 2025 Karar Sayısı: 10396

Resmî Gazete Tarihi: 14/9/2025 Resmî Gazete Sayısı: 33017

Amaç ve kapsam

MADDE 1- (1) Bu Karar, 1/2/2025 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) EK-1’de yer alan illerde meydana gelen zirai don nedeniyle EK-2’de yer alan ürünlerinde %20 ve üzeri oranda hasar tespit edilen çiftçilerin 1/9/2024 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) gerçekleşen girdi maliyetlerinin hasar alanları ve hasar oranları nispetinde karşılanması amacıyla uygulanacak destekleme ödemesine ilişkin usul ve esasları kapsar.

Tanımlar

MADDE 2- (1) Bu Kararda geçen;

- a) Bakanlık: Tarım ve Orman Bakanlığını,
 - b) Banka: T.C. Ziraat Bankası A.Ş.’yi,
 - c) Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS): Bakanlık tarafından oluşturulan çiftçilerin kayıt altına alındığı tarımsal veri tabanını,
 - ç) Doğal Afet Tespit Girişi Modülü: Üreticilerin zirai dondan etkilenen alanları ile hasar gören ürünleri ve hasar oranlarına ilişkin 1/9/2024 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) gerçekleşen girdi maliyetlerinin tutulduğu ÇKS kayıtları esas alınarak Bakanlıkça oluşturulan modülü,
 - d) İl/ilçe müdürlüğü: Bakanlık il/ilçe müdürlüğünü,
 - e) Tarım sigortası: 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ile teminat altına alınan ürün ve riskleri,
- ifade eder.

Zirai don nedeniyle destekleme ödemesi

MADDE 3- (1) 1/2/2025 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) meydana gelen zirai don nedeniyle ürünleri %20 ve üzeri oranda hasar gören, bu hasarları için müracaat eden, hasarları il/ilçe müdürlüklerince tespit edilen ve 27/5/2014 tarihli ve 29012

sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çiftçi Kayıt Sistemi Yönetmeliği kapsamında 2025 üretim yılı için 13/4/2025 tarihine kadar (bu tarih dâhil) ÇKS kayıtları olan üreticilere bu kayıtlar esas alınarak destekleme ödemesi yapılır.

(2) Üreticilere yapılacak destekleme ödemesi tutarı EK-2’de yer alan ürünler ve karşılarında belirtilen girdi maliyetleri ile zirai don nedeniyle hasar gören alan ve hasar oranı esas alınarak hesaplanır.

(3) Bu Karar kapsamında;

a) Tarım sigortası yaptırmamış çiftçiler,

b) Tarım sigortası olup don teminatı olmayan çiftçiler,

c) Zirai don nedeniyle EK-1’de yer alan illerde EK-2’de yer alan ürünleri hasar gördüğü il/ilçe müdürlüklerince tespit edilmiş çiftçilerden, tarım sigortası don teminatı bulunan; ancak, 1/1/2025 tarihinde yürürlüğe giren Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası Genel Şartları’nın, “A.4. Teminat Dışında Kalan Haller” başlıklı maddesinin (r) bendi hükmü çerçevesinde tazminat alamamış çiftçiler, desteklemeden yararlanabilir.

(4) Bu Kararın uygulanmasında il/ilçe müdürlüklerince 30/4/2025 tarihinden 24/7/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) Doğal Afet Tespit Girişi Modülüne işlenmiş ve EK-2’de belirtilen girdi maliyetleri ile zirai don nedeniyle hasar gören alan ve hasar oranı esas alınarak hesaplanan üretici bazlı icmaller geçerlidir.

Finansman ve ödemeler

MADDE 4- (1) Bu Karar kapsamındaki destekleme ödemeleri Cumhurbaşkanlığı tarafından Bakanlığın 2025 yılı tarımsal destek bütçesine ilave olarak aktarılabacak ödenekten karşılanır.

(2) Destekleme ödemeleri, bu Karar kapsamında yapılacak iş ve işlemlerin ardından, ödemeye esas icmallerin elektronik ortamda Bankaya iletilmesi ile birlikte Bakanlık tarafından gerekli kaynağın Bankaya aktarılmasından soma yapılır.

(3) Bu Kararın uygulanmasıyla ilgili olarak Bankaya hizmetlerinden dolayı, ödenen destekleme tutarının %0,05’i komisyon olarak ayrıca ödenir.

(4) Bu Karar kapsamında yapılan tarımsal destekleme ödemeleri kamu kaynağı olduğundan hak sahibinin hesabına aktarılmadan önce, haciz/icra, temlik ve benzeri işlemler yapılmaz.

Desteklerden yararlanamayacak olanlar

MADDE 5- (1) Bu Karar kapsamındaki desteklemelerden, kamu kurum ve kuruluşları yararlanamaz.

(2) 30/4/2025 tarihinden 24/7/2025 tarihine kadar (bu tarihler dâhil) Doğal Afet Tespit Girişi Modülüne işlenmiş; ancak, bu Kararın yayımı tarihinden sonra zirai don nedeniyle tarım sigortası tazminatı alması kesinleşen üreticiler yararlanamaz.

Denetim, haksız ödemelerin geri alınması ve hak mahrumiyeti

MADDE 6- (1) Destekleme ödemelerinin denetimini sağlayacak tedbirleri almaya Bakanlık yetkilidir. Bu amaçla yapılacak çalışmalarda gerektiğinde diğer kamu kurum ve kuruluşları ile ziraat odaları, kooperatifler ve birliklerin hizmetlerinden yararlanılır.

(2) Bu Karar kapsamında yer alan ilgili birimler, kendilerine ibraz edilen belgelerin kontrolünden ve kendi hazırladıkları belgelerden sorumludur. Bu yükümlülüğü yerine getirmeyerek haksız yere ödemeye sebep olanlar ile ödemelerden haksız yere yararlanmak üzere sahte veya içeriği itibarıyla gerçek dışı belge düzenleyen ve kullananlar hakkında gerekli idari işlemler yapılarak hukuki ve cezai süreç başlatılır.

(3) Haksız yere yapılan destekleme ödemeleri, ödeme tarihinden itibaren 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesinde belirtilen gecikme zammı oranları dikkate alınarak hesaplanan kanunî faizi ile birlikte anılan Kanun hükümlerine göre geri alınır. Haksız ödemenin yapılmasında ödemeyi sağlayan, belge veya belgeleri düzenleyen gerçek ve tüzel kişiler, geri alınacak tutarların tahsilinde müştereken sorumlu tutulurlar.

(4) Bu Karar kapsamındaki destekleme ödemelerinden, idari hata sonucu düzenlenen belgelerle yapılan ödemeler hariç, haksız yere yararlandığı tespit edilen üreticiler beş yıl süreyle hiçbir destekleme programından yararlandırılmazlar.

Yetki ve sorumluluklar

MADDE 7- (1) Bakanlık bu Karar kapsamındaki ödemelere esas olacak belgeleri belirlemeye, değiştirmeye ve bu Kararın uygulanmasına ilişkin diğer usul ve esasları tespit etmeye yetkilidir.

Yürürlük

MADDE 8- (1) Bu Karar, 1/2/2025 tarihinden geçerli olmak üzere yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 9- (1) Bu Karar hükümlerini Tarım ve Orman Bakanı yürütür.

Ek-1
İL LİSTESİ

Sıra No	İL Adı	Sıra No	İL Adı
1	Adana	34	Karabük
2	Adıyaman	35	Karaman
3	Afyonkarahisar	36	Kastamonu
4	Aksaray	37	Kayseri
5	Amasya	38	Kırıkkale
6	Ankara	39	Kırklareli
7	Antalya	40	Kırşehir
8	Ardahan	41	Kilis
9	Artvin	42	Kocaeli
10	Aydın	43	Konya
11	Balıkesir	44	Kütahya
12	Bilecik	45	Malatya
13	Bingöl	46	Manisa
14	Bolu	47	Mersin
15	Burdur	48	Muğla
16	Bursa	49	Nevşehir
17	Çanakkale	50	Niğde
18	Çankırı	51	Ordu
19	Çorum	52	Osmaniye
20	Denizli	53	Sakarya
21	Diyarbakır	54	Samsun
22	Düzce	55	Sinop
23	Edirne	56	Sivas
24	Elazığ	57	Şanlıurfa
25	Erzincan	58	Tekirdağ
26	Eskişehir	59	Tokat
27	Gaziantep	60	Trabzon
28	Giresun	61	Tunceli
29	Gümüşhane	62	Uşak
30	Hatay	63	Yalova
31	Isparta	64	Yozgat
32	İzmir	65	Zonguldak
33	Kahramanmaraş		

Ek-2

ÜRÜN VE MALİYET LİSTESİ

Sıra No	Ürünler	Girdi Maliyeti (TL/da) (1/9/2024 tarihinden 13/4/2025 tarihine kadar)*
1	Antep Fıstığı	5.000
2	Armut	5.000
3	Ayva	5.000
4	Badem	5.000
5	Ceviz	5.000
6	Elma	5.000
7	Erik	5.000
8	Fındık	4.200
9	Kayısı	5.500
10	Kiraz	6.500
11	Limon	6.000
12	Mandalina	6.000
13	Portakal	6.000
14	Şeftali/ Nektarin	6.500
15	Üzüm	5.000
16	Vişne	5.500

*Hasar oranlarına ve hasar alanlarına göre ödenecektir. Belirtilen tarihler dâhildir.

