



7/23846
G.K. 91

04.03.2020

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : 30.01.2020 tarihli ve 43452547-120.07-607071 sayılı yazınız.

İlgi yazı ekinde alınan, Eskişehir Milletvekili Sayın Dr. Arslan KABUKCUOĞLU'na ait 7/23846 esas nolu yazılı soru önergesine ilişkin Bakanlığımızın cevabi görüşü ekte sunulmaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Dr. Bekir PAKDEMİRLİ
Bakan

Ek : Cevabi Görüş (7/23846) (2 sayfa)

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : APEIUDPK Evrak Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ve-orman-bakanligi-ebys>
 Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No: 161 06800 Çankaya /
 ANKARA
 Tel: (0312) 287 33 60
www.tarimorman.gov.tr

Bilgi için: Tülin DURAK
Mali Hizmetler Uzmanı
Telefon No: (312) 258 85 97





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

**ESKİŞEHİR MİLLETVEKİLİ SAYIN DR. ARSLAN KABUKCUOĞLU'NA AİT
7/23846 ESAS NUMARALI YAZILI SORU ÖNERGESİNE DAİR CEVAPLAR**

Bakanlığımızca şekerde "Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği" kapsamında gıda güvenilirliğini sağlamak amacıyla denetim ve kontroller yapılmaktadır.

Konu ile ilgili olarak Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Genel Müdürlüğü'nden alınan cevabi görüş aşağıda yer almaktadır;

100 ton pancar için azami 20 kg formalin kullanımı yasal bir sınırlama olmayıp literatürler dikkate alınarak Şirketimizce belirlenen bir sınırlamadır.

Formaldehit yerine farklı biyositler kullanılması ile ilgili olarak geçmiş yıllarda ve en son 2018 yılında Ankara Şeker Fabrikasında deneme çalışmaları yapılmış, ancak arzu edilen sonuç alınamamıştır.

Şeker fabrikasına getirilen pancarların yüzeyinde kalan toprakla gelen mikroorganizmalar; yükleme, boşaltma ve silolama esnasında kırılan ve hasar gören pancarların zaman içerisinde çürüyerek enfeksiyona uğramasına yol açmaktadırlar. Ayrıca pancarın iklim şartlarından dolayı donup çözülmesi, uzun süre silolanması ve proseste yaşanan duruşlar bu enfeksiyonu daha da artırmaktadır. Pancar, silolardan fabrikaya su ile yüzdürülerek iletildiğinden ve bu su birçok defa sirküle ettiğinden dolayı bu mikroorganizmalar (bakteri, maya, küf) pancar bünyesine ve yüzdürme sularına geçerek pancar kıyımıyla birlikte prosesin ilk aşaması olan haşlama ve difüzyon ünitelerinde yüksek su miktarı-su aktivitesi, şeker konsantrasyonu ve ortam sıcaklığı nedeniyle şeker kaybına yol açmaktadır.

Formaldehit, enfeksiyon önleyici ve mikroorganizmaları öldürücü özelliği itibariyle biyosite göre daha etkili olmakta ve dünyada bir çok şeker fabrikasında kullanılmaktadır.

Formaldehit, uygun nakil araçları ile fabrikalarımıza getirilmekte ve kapalı depolarda muhafaza edilmektedir. Depodan prosese verilmesi ise sürekli olmayıp enfeksiyonun pH ile takibi yapılarak gerekli görüldüğü durumlarda şoklama halinde tek doz olarak yine kapalı boru hatları ile gerçekleşmektedir. İlgili işçilere 28. Toplu İş Sözleşmesine göre uygun gaz maskesi, koruyucu eldiven ve giysi verilmektedir.

Difüzyon aşamasında optimal çalışma pH değerlerinin, 5.8-6.5 arasında olması istenmektedir. Laboratuvarında her iki saatte bir şerbette pH ölçümleri yapılmaktadır. Ölçülen değerler alt limit değerinden düşükse ve düşme eğilimi devam etmekteyse enfeksiyon varlığının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Düşük pH değerlerinde şeker yani sakaroz, parçalanarak moleküllerine ayrılmakta ve "invert şeker" oluşmaktadır. Invert şeker, kristal hale getirilemediğinden bu oluşum, sakaroz yani şeker kaybı demektir. Dolayısıyla formalin sürekli ve belirli bir miktarda dozajlanarak değil, enfeksiyonun pH ile takibi yapılarak, gerekli görüldüğü durumlarda şoklama halinde tek doz olarak verilmektedir.

Formaldehit, şeker prosesindeki diğer alternatifleri göz önünde bulundurulduğunda uluslararası bir analiz metoduyla son üründeki miktarı tespit edilebilen bir maddedir. Fabrikalarımızda üretilen şekerlerimizin içerdiği formaldehit miktarı ICUMSA (International Commission For Uniform Methods of Sugar Analysis) tarafından oluşturulmuş analiz metoduna göre (ICUMSA Method GS 2-36) analiz edilerek saptanmaktadır. Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi'ne



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

bağlı 14 şeker fabrikasında üretilen şeker, Şeker Enstitümüz tarafından rutin olarak bu metotla analiz edilmekte olup bütün fabrikalarımızın ürettiği şekerlerde formaldehit kalıntısına rastlanmamıştır.