

7/1304

TC
ENERJİ ve TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : B.15.0.SGB.02-610- 129
Konu : Yazılı Soru Önergesi

23 OCAK 2008

1149

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi: T.B.M.M. Başkanlığı'nın 03/01/2008 tarih ve KAN.KAR.MD.A.01.0.GNS.0.
10.00.02-7/1304-2562 sayılı yazısı.

Balıkesir Milletvekili Sayın Ergün AYDOĞAN'ın, tarafıma tevcih ettiği 7/1304 esas no.lu yazılı soru önergesi, T.B.M.M. İç Tüzüğü'nün 99'uncu maddesi gereği Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü Başkanlığı'dan alınan yazılı bilgiler doğrultusunda cevaplandırılarak ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinize arz ederim.


Dr. Mehmet Hilmi GÜLER
Bakan

EK:
-Önerge Cevabı (5 sayfa)

DAĞITIM:
Gereği:
T.B.M.M. Bşk.

Bilgi:
Başbakanlık

**BALIKESİR MİLLETVEKİLİ SAYIN ERGÜN AYDOĞAN'IN
YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVAPLARI
7/1304**

Soru 1:

Bor Enstitüsü ne yapmaktadır? Hangi Bor ürününün sanayileşmesini sağlamıştır?

Cevap 1:

Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN) tarafından pilot ölçekte yürütülen çalışmalar, bor ürünlerinin yurtiçi tüketim potansiyelinin araştırılması ve buna paralel olarak yeni ürünlerin üretimi ile tüketim miktarının artırılması amacına yöneliktir. Uygulama alanı olarak altyapısı hazır sektörler olan çimento, seramik, tarım, tekstil ve gıda sektörleri seçilmiştir. Enstitü'ye kuruluşundan itibaren toplam 180 adet proje başvurusu yapılmıştır. Bu projelerden 32 adedinin TÜBİTAK kaynaklarından desteklenmesi sağlanmıştır. BOREN kaynakları ile desteklenen 51 projeden 11 tanesi tamamlanmıştır. Tamamlanan projelerin pilot üretimleri ve endüstriyel uygulama girişimleri devam etmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar şunlardır:

Bor Katkılı Çimento Uygulamaları:

4.000 ton bor katkılı çimento üretilmiştir. Bor katkılı çimentonun kullanım alanlarına yönelik uygulamalar şunlardır:

1- 600 metresi Ankara'da 2000 metresi Ordu'da olmak üzere toplam 2600 metre beton yol yapılmıştır. Yapılan çalışma ile bor katkılı beton yolun, Portland çimentosu ile üretilen beton ve asfalt yollarla performansı kıyaslanacaktır.

2- DSİ Teknik Araştırma ve Kontrol Dairesi ile yapılan bir çalışmada ise hidrasyon ısısı düşük olan bor katkılı çimentonun, baraj yapımı gibi kütle beton imalatında kullanımı amaçlanmaktadır.

Mikro Besleyici Uygulamaları:

Enstitü tarafından geliştirilen ve pilot üretimi yapılan "*tarım bor*" mikro besleyicinin bitki beslemesi üzerine etkileri, değişik yörelerde farklı bitkiler üzerinde denenmektedir. Çalışmalar, Ziraat Fakültelerinin Bitki Besleme/Toprak Bölümleri ile yürütülmektedir. Sonuçlanan çalışmalar, bor esaslı gübrenin, bitki verimi üzerine etkisinin %5-%70 arasında değiştiğini göstermiştir. Bir taraftan tarım bor adlı mikro besleyicinin, bitkilerin verimleri üzerindeki etkilerinin araştırılmasına devam edilirken diğer taraftan Türkiye topraklarının kapsamlı bor haritasının çıkarılmasına yönelik çalışma başlatılmıştır.

Ahşap Koruma Uygulamaları:

Enstitü tarafından geliştirilen tarım bor kimyasalı, ahşap koruyucu olarak da kullanılmaktadır. Bu amaçla başlatılan bir proje tamamlanmıştır. Elde edilen sonuçlar, mikro besleyicinin, ahşapta mikro organizma gelişimini önlediği ve yanma dayanımını önemli ölçüde

arttırdığı yönündedir. Ayrıca Enstitü tarafından, pilot tesiste üretilen çinko boratın, MDF, Yonga levha ve sunta gibi ahşap plaka üretiminde kullanımına yönelik projeler yürütülmektedir.

Sodyum Bor Hidrür Sentezi ve Üretimi:

Proje kapsamında sentezi başarı ile gerçekleştirilen sodyum bor hidrürün pilot ölçekte üretilmesi amacıyla kurulan tesiste, deneme amaçlı üretim çalışmalarına başlanmıştır. Proje, 2008 yılı itibarıyla tamamlanmış olacaktır. Fizibilite ve endüstriyel üretim çalışmaları başlatılmıştır.

Yakıt Pili Üretimi ve Entegrasyonu:

Sodyum bor hidrürün (SBH), yakıt pillerinde doğrudan kullanımı amacıyla yapılan çalışma tamamlanmış ve 100 W değerinde güç çıkışlı bir yakıt pili üretilmiştir. Düşük güç gerektiren pek çok uygulamada kullanılabilecek bu ürün için patent alma işlemleri devam etmektedir. Endüstriyel üretimine dönük çalışmalara en yakın zamanda başlanacaktır. Yeni bir proje ile de 1 kW gücünde yakıt pili üretimi hedeflenmektedir.

Tavuk Yemi:

Yumurta tavuğu karma yemlerine farklı düzeylerde bor ilavesinin performans, kemik gelişimi, bazı kan ve stres parametreleri ve yumurta kolesterol içeriği üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen proje tamamlanmış ve elde edilen sonuçlar bor ilaveli beslemenin tavuk gelişimini iyileştirdiğini ve yumurta kolesterol oranını düşürdüğünü göstermiştir. Yine etlik piliç karma yemlerine farklı düzeylerde bor ilavesinin, performans, kemik gelişimi ile kalsiyum metabolizması üzerine etkilerinin belirlenmesi çalışmaları sürdürülmektedir.

Porselen Karo:

Seramik malzemelerde sır yapımında kullanılan bor kimyasalının, sektörde kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla yapılan bu projede, porselen karo bünyesine bor ilave edilmiş ve çalışma sonunda, pişirme sıcaklığının düştüğü ve buna bağlı olarak üretim hızının arttığı, mukavemetin önemli ölçüde iyileştiği görülmüştür. Bu avantajlar dikkate alınarak sektörel uygulamaya yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Dozimetrik Malzeme Geliştirilmesi:

Enstitü tarafından yürütülen bu proje kapsamında, dozimetrik malzeme geliştirilmiş ve patent başvurusu yapılmıştır. Endüstriyel üretimine yönelik çalışmalara, yakın zamanda başlanacaktır.

Bor Nitrür Üretimi:

Bor nitrür üretimine yönelik endüstriyel uygulama desteği verilmiştir. Bor nitrür üretimi ve bu ürünün ticarileştirilmesi işlemi, 2008 yılı içerisinde gerçekleştirilmiş olacaktır. Yine bor nitrürün, yüzey kaplama gibi değişik uygulamalarda kullanımına yönelik projeler yürütülmektedir.

Çinko Borat Üretimi:

Enstitü tarafından desteklenen bu proje kapsamında, çinko borat sentezi yapılmış ve pilot ölçekte üretimi başarı ile gerçekleştirilmiştir. Çinko borattan aleve dayanıklı boya ve ahşap levha üretmeye yönelik farklı çalışmalar devam etmektedir. Endüstriyel üretimine yönelik çalışmalara başlanmıştır. Üretim ile ilgili patent başvurusu tamamlanmıştır.

Selülozik İzolasyon:

Malzeme karakterizasyonuna yönelik temel çalışmalar ile endüstriyel üretime yönelik fizibilite çalışmaları yapılmıştır. Endüstriyel üretime yönelik çalışmalar başlatılmıştır.

Bor Katkılı Mıknatıs:

Mıknatıs alaşımı sentezleme ve üretimine yönelik projeler desteklenmekte ve mıknatıs uygulamalarına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir, Mıknatıs uygulama alanlarından biri olan dalga enerjisinden elektrik üretimine yönelik bir proje, farklı kuruluşların katılımı ile yürütülmektedir.

Soru 2:

2005 yılında ODTÜ de kurulmuş olan pilot tesis neden ihale edilmeden verilmiştir? Bu tesis ne yapmaktadır? Neden kurulmuştur?

Cevap 2:

ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü Temel İşlemler laboratuvarı bünyesinde kurulmuş olan “Ürün Geliştirme Çalışma Alanı”ndaki pilot tesisin, malzeme ve hizmet alımlarının özgün nitelikte ve karmaşık olması nedeniyle ihalesi, Kamu İhale Kanunu’nun 21. maddesinin e bendine göre pazarlık usulü ile yapılmıştır.

Pilot tesiste, hem BOREN tarafından yapılan çalışmalar sonucunda bitkiler için mikro besleyici olarak kullanılmak üzere geliştirilen yeni bor ürününün üretimi, hem de ahşap koruma ve alev geciktirici nitelikteki ürünlerin üretimi üzerinde çalışılmaktadır. Tesiste aynı zamanda, ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü ile yürütülmekte olan “Çinko Borat Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi ve Alev Geciktirici Olarak Kullanım Alanlarının Araştırılması” başlıklı projenin çalışmaları da gerçekleştirilmektedir. Pilot tesiste şu ana kadar mikro besleyici ve çinko borat üretimi gerçekleştirilmiştir. Tesis, benzer bor kimyasallarının üretimine de elverişli bir tesistir.

Soru 3:

Enstitü sistemi belirgin değildir? Enstitünün nerde olduğunu bilen var mıdır? Stratejik öneme sahip bir kurumun kendine has binası laboratuvarlara ve yapısal özellikleri mevcut mudur?

Cevap 3:

BOREN, Türkiye’de ve dünyada, bor ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını, yeni bor ürünlerinin üretimini ve geliştirilmesini, değişik alanlardaki kullanıcıların

araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı sağlamak, bor ve ürünlerini kullanan ve/veya bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliği içerisinde bilimsel araştırmalar yapmak, yaptırmak koordine etmek ve bu araştırmalara katkı sağlamak amacıyla kurulmuş olup çalışma ve faaliyetlerini bu çerçevede yürütmektedir.

Bor; kimya, fizik, biyoloji, malzeme, tarım, metalurji, ahşap, sağlık, hayvancılık gibi hemen tüm bilimsel disiplinleri ilgilendiren bir alandır. Bu nedenle Enstitü'nün, kendine has altyapı oluşturması ve tüm çalışmalarını bu altyapıyı kullanarak yapması oldukça zordur. Bunun yerine çalışma alanlarını tespit ederek proje geliştirilmesini sağlamakta olup insan ve altyapı imkanları, gelişmiş araştırma kurumlarıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Mevcut atıl altyapıların kullanılması ve ilgili kurumların insan kaynaklarının desteklenerek çalışmaların yürütülmesi, kaynak kullanımı açısından daha verimli bulunmuştur. Enstitü, çalışma politikasını bu yönde oluşturmuştur. Proje sayısı ile büyüyen, projeler tamamlandıkça küçülen yapısıyla esnek bir insan kaynakları yapısı oluşturmuştur. Bu yapı içerisinde Enstitü, teknokentlerde, ülkemizin uluslararası alanda rekabet gücünü artıracak teknolojileri geliştiren ve üreten firmalara, araştırmacılara ve akademisyenlere, çağdaş altyapı-üstyapı olanakları sağlamak amacıyla üniversite-sanayi işbirliğinin artırılmasına katkı sağlamaktadır.

Soru 4:

Kurum Araştırmacılarına yeterli olanaklar sağlanmakta mıdır? Teknoloji transferi ve yurtdışı bağlantıları kurulmuş mudur? Eğitim Politikaları, Mali Politikaları ve Ar-Ge politikaları belirgin midir?

Cevap 4:

BOREN Bakanlığım ilişkili kuruluşlarından. Enstitü çalışanları, kuruluş kanununca belirtilen olanaklar ile farklı disiplinlerden oluşan gerektiğinde büyüyen gerektiğinde küçülen yapısı ile çalışmalarını sürdürmektedir, Enstitü, 2008-2012 yıllarını kapsayan Stratejik Planını hazırlanmış olup bu plan yakın zamanda yayımlanacaktır. Söz konusu planda Enstitü'nün eğitim, mali ve Ar-Ge politikaları geniş bir şekilde yer almaktadır. Nisan 2004'te faaliyetlerine başlamış olan Enstitü, gittikçe büyüyen çalışmaları ile Ar-Ge faaliyetlerine devam etmektedir. Çalışmalarını yurt içinde sürdürürken, yurt dışındaki gelişmeleri de takip etmektedir.

Soru 5:

Üniversite projelerinden bazıları neye göre verilmektedir? Bu projelerden ne gibi sonuçlar alınmıştır? Amaç atıl olacak proje sonuçları elde etmek midir? Yoksa katma değeri yüksek ürünler elde ederek borun yaygın kullanımını artırmak mıdır?

Cevap 5:

Enstitü, kurulduğu Nisan 2004 tarihinden itibaren iki defa proje çağrısına çıkmıştır. Enstitü'nün www.boren.gov.tr WEB sitesinde proje veriliş biçimi/yöntemi verilmektedir, Enstitü'nün birinci önceliği, katma değeri yüksek sanayi ürünlerinin üretimine yönelik projelerdir. Araştırma projeleri hakem değerlendirmesine sunulmakta olup hakemlerin görüşleri dikkate alınarak Enstitü Yönetim Kurulu onayı ile desteklenmektedir. Tamamlanan 10 adet araştırma projesinden 6 adedinin fizibilite çalışmaları devam etmekte olup kısa zamanda sanayi ile ortak bir çalışma yapılacaktır. Diğer projeler ise uygulama projeleri olup bor kimyasallarının daha yaygın kullanımını hedeflemektedir.

Soru 6:

Yapılan projelerin alımlarında (makine,teçhizatı ve sarf vs) harcama denetimleri şeffaf mıdır? Nasıl yapılmaktadır?

Cevap 6:

Enstitü tarafından yürütülen ve desteklenen araştırma ve geliştirme projeleri kapsamında yapılan mal ve hizmet alımları, Enstitü Kuruluş Kanunu'nun verdiği yetkiler çerçevesinde "Ar-Ge projeleri mal ve hizmet alımı esas ve usullerine" göre yapılmaktadır. Enstitü, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu çerçevesinde Sayıştay denetimine tabidir.

Soru 7:

Enstitü yönetimi maaş politikasını neye göre belirlemektedir?

Cevap 7:

Kuruluş Kanunu'nun 13. maddesinde "Enstitü Başkanı ile sürekli ve süreli personelin aylık ücret ve diğer mali hakları, 13/7/2001 tarih ve 831 sayılı Kanun Hükmünde Kararname hükümleri çerçevesinde Bakanlar Kurulu tarafından belirlenir" hükmü yer almaktadır. Enstitü Personel Yönetmeliği, 4/11/2006 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanmış olup unvanlar itibariyle ücret grupları söz konusu yönetmelikte yer almaktadır. Bu ücret gruplarında yer alan personelin ücretleri, temel ücret, kıdem ve eğitim durumu dikkate alınarak belirlenmektedir.