



ARITMA ÇAMURLARININ TOPRAKTA KULLANIMI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

**12.12.2019
SAKARYA**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye Belediyeler Birliği, Sakarya Büyükşehir Belediyesi, SASKİ Genel Müdürlüğü, Sakarya Üniversitesi ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesinin, Türk Dünyası Mühendisler ve Mimarlar Birliği işbirliğiyle **Aritma Çamurlarının Toprakta Kullanımı Sempozyumu** 11-12 Aralık 2019 tarihinde, Sakarya'da gerçekleştirilmiştir. Aritma Çamuru alanında Uygulayıcılar (SUKİ'ler) , Kanun Koyucular ve Düzenleyicileri (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, v.b.) bir araya getirmeyi amaçlayan Sempozyum kapsamında üç gün içinde 1 panel, 2 teknik oturum gerçekleştirilmiştir.

Evsel ve Kentsel Aritma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik'te arıtma çamurlarının bertarafı konusunda uygulayıcıların yaşadığı sorunların, kanun koyuculara tavsiye niteliğinde konular ele alınmıştır. Oturumlara göre tartışma konuları aşağıda sunulan temalar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

1. Aritma Çamurlarının Tarımsal Amaçlı kullanımı, Sorunlar ve Çözüm önerileri
2. Türkiye'de Atıksu bertaraf tesislerinde çıkan çamurların nihai bertarafı uygulaması BUSKİ örneği
3. AB Ülkelerinde arıtma çamurlarının tarımsal amaçlı kullanımı
4. Aritma çamurlarının nihai bertaraf alternatifleri ekonomik, ekolojik ve toplumsal kabul değerlendirme
5. Aritma Çamurlarının toprakta kullanılmasına ait mevzuat ve uygulama örnekleri
6. Aritma çamurlarının tarımsal amaçlı kullanımının sınırlandırılması ve Sakarya örneği
7. Aritma çamurlarının bitki besin elementi potansiyeli ve gübre değeri
8. Aritma Çamurlarının Toprakta Kullanımı : TAÇYEP Çıktıları ve Dünyadan Örnekler

Sempozyum boyunca gerçekleştirilen panel sunumları, bildiriler, yapılan tartışmalar, değerlendirmeler, oturum özetleri ve katkılar sonucu elde edilen bulgular aşağıda özetlenmektedir.



Aritma Çamuru

Aritma çamuru, atık su arıtımı sonucu oluşan sıvı ya da yarı katı halde, uygulanan arıtma işlemine bağlı olarak ağırlıkça % 1-22 oranında katı madde içermektedir.

Aritma çamurları, makro ve mikro besin elementleri organik madde içeriğinin yüksek olduğu gibi, birçok yararlı bileşikleri içeren önemli bir kaynaktır.

Aritım sonucu ortaya çıkan çamurlardaki makro ve mikro besin elementlerinin ve organik madde içeriğinin yüksek olduğu bir toprak düzenleyici; olması nedeniyle, uzmanlar tarafından bu ürünlerin toprakta kullanımı desteklemekte ve birçok ülkede uygulamaları yaygınlaşmaktadır.

Aritma Çamurunun Toprakta Kullanımı

Bilimsel ve teknik içerikli toplantılarda, üniversitelerden katılan araştırmacılar genellikle planlama-işletme-tasarım-modelleme konularında mevcut yöntemler ile yeni oluşturulacak yöntemleri ele almakta ve bu çalışmaların sonuçlarını sunmaktadır. Kamu kurum/kuruluşları ve özel sektör uygulayıcıları olan meslektaşlarımızın beklentisi ise, kullandıkları yöntemlerin iyileştirilmesi ve daha uygulanabilir ekonomik hale getirilmesi yönündedir. Hali hazırda mevcut nihai çamur geri kazanım yöntemleri arasında toprakta kullanım ile geri kazanım konusunda yeterli ilerleme kaydedilememiştir. Alternatif yöntemlerin hem yatırım hem de işletme maliyetlerinin oldukça yüksek olması sebebiyle evsel çamurların toprakta kullanımının tekrar değerlendirilmesi ve mevzuatta gerekli düzenlemelerin yapılması kaçınılmaz olmuştur. Bu nedenle konu ile ilgili kamu kurum ve kuruluşları, Üniversiteler, STK'lar ve ilgili Bakanlıkların (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı) katılımları ile farkındalık oluşturmak için bu sempozyum düzenlenmiştir.

- Organik gübre ve toprak düzenleyici olarak uygun özellikler taşıyan arıtma çamurlarının tarımda kullanılmaları ile hem çamur geri kazanımı gerçekleştirilecek hem de tarımsal üretimde ekonomik kazanç sağlanabilecektir.
- Günümüzde uygun özellikler taşıyan arıtma çamurlarının toprakta kullanımının sağlanması Dünya'da oldukça yaygın bir uygulamadır. Arıtma çamurlarının tarıma uygun olarak toprağa uygulanmasıyla hem geri kazanımı gerçekleşmekte hem de çamur içeriğindeki bitki besin elementleri topraktaki doğal döngülerine girmektedir.



Aritma Çamurlarının Toprakta Kullanımı Sonuç Bildirgesi (11-13 Aralık 2019)

- Çevrenin korunması açısından kalıntıların veya atıkların, kapsamlı ve kalıcı bir şekilde çevreyle uyumlu hale getirilmeleri büyük önem taşır. Evsel atık sulardan kaynaklanan arıtma çamurunun yeniden kullanımı hem çevresel hem de ekonomik ve politik açıdan değer taşımaktadır.
- Ülkemizde bulunan toprakların organik madde açısından oldukça fakir olduğu göz önünde bulundurulursa Arıtma Çamurların toprak iyileştirici olarak kullanılması faydalı olabilecektir.
- Arıtma çamurlarının toprak iyileştirici olarak kullanılması, SUKİ'lerin Arıtma Çamurlarının Nihai geri kazanımı için yaptığı harcamaların (ilk yatırım ve işletme) başka alanlarda kullanılmasının önünü açacaktır.
- Uygun kritere sahip olan arıtma çamurunun paket çim üretimi, süs bitkileri ve benzeri alanlarda kontrollü olarak kullanımı teşvik edilmelidir.
- Gelecekte Arıtma Çamur üretimindeki artışı göz önüne alarak Arıtma Çamurunun toprakta kullanılması yönelik Ulusal Çevre Politikaları ile uyumlu çamur yönetim politikaları geliştirilmeli, uygulamaya geçirilmeli ve bu politikalar ulusal düzeyde geliştirilecek olan atık yönetim politikaları içerisinde yer alacak şekilde düzenlenmelidir.
- Arıtma çamurlarının yönetiminde atık hiyerarşisine göre hareket edilmesi gerekir.
- Eğer ülkemizde arıtma sonucu ortaya çıkan arıtma çamurlarının toprakta kullanımı ile ilgili mevzuat uygulanması yaygınlaştırılabilirse çok büyük bir ekonomik kaynak israfının önüne geçilecektir.
- Arıtma çamurlarının toprakta kullanılması ile ilgili yapılacak çalışmalara hız kazandırılması amacıyla; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla yapılacak işbirliği arıtma çamurlarının toprakta kullanılmasının önünü açacaktır.
- Diğer alternatif bertaraf metotlarının da (yakma, enerji üretimi, kompostlaştırma vb.) uygulama safhasında değerlendirilmelidir.

İşbu Atıksu Arıtma Çamurunun Toprakta Kullanımı Sempozyumu Sonuç Bildirgesi, konuşmacı ve katılımcı olarak sempozyuma destek veren kurum ve kuruluşların temsilcileriyle birlikte 12 Aralık 2019 tarihinde Kaynarca Belediyesi Konferans Salonunda imza altına alınmıştır.

