



ATIKSULARDAKOKU GİDERİMİNDE ORGANİK ÇÖZÜM...



KARAMAN ATIKSU ARITMA

KARAMAN ATIKSU LAGÜNLERİNDE SCD PROBİYOTİK KULLANIMI



Karaman Belediyesi'ne bağılı atıksu arıtma sistemi geleneksel yapıda bir sistem olup 8 + 8 toplamda 16 adet lagünden oluşmaktadır.



Lagünlere alınan su bekletilerek taşıma yöntemi ile diğler lagüne geçmektedir. Şu an da tesisin yarısını şehrin kanalizasyon şebekesinden gelen atıksular için, diğler yarısını ise OSB'den gelen sanayi suları için kullanılmaktadır.

Sekiz lagün sonunda çökertilerek arıtılan su alıcı ortama verilmektedir. Su alıcı ortama verilmeden önce tabi olduğu testler yapılmaktadır. Çıkan sonuçların yönetmeliğin belirlediği sınır değerler içinde çıktığı bildirilmiştir. Ayrıca çıkış suyunda bakanlığın uzaktan izleme istasyonu bulunmaktadır.



Tesisteki ana problem kokudur. Özellikle atıksular lagünlere girdikten bir süre, sistemin ortalarına doğru yoğun koku oluşturmaktadır. 4., 5. ve 6. lagünlerin bulunduğu bölgede koku çok keskin bir şekilde hissedilmektedir.

Belediyenin sorumluluğunda bulunan 8 adet lagünün bulunduğu toplam alan 500.000 m²'dir. Su yüksekliğinin ortalama 2,5 m olduğu düşünülürse şu anda tesiste bulunan toplam su miktarı ortalama 1.250.000 m³'tür. Lagünler taşıma sistemi mantığıyla inşa edilmiştir ve biriken su lagünün kapasitesini aşınca diğer lagüne taşmaktadır. Günde yaklaşık olarak 20.000 m³ yeni atıksu girişi vardır.

Organik madde içeriğinin yüksek miktarda bulunduğu bu atıksular sülfür, fosfat ve nitrojen degradasyonunun yanında kötü kokuların oluşmasına sebep olmaktadır. Kötü kokular ortamı güvensiz kılan hastalıklara sebep olabilecek kirleticilerin yanında bozulma kokularına da sebep olurlar. Tesisin şehir merkezine yaklaşması ve ters esen rüzgarları nedeniyle bu bozulma kokuları çevre halkı tarafından da yoğun bir şekilde duyulmakta ve bazen şikâyetlerine neden olmaktadır.



SCD Probiyotik bakteriler ortama

verildikleri zaman hem ortamdaki azot miktarını düşüreceklerdir hem de amonyağı kullanacaklardır. Ortamda kokuya neden olan hidrojen sülfid oranı düşecektir. SCD Probiyotik konsorsiyumu kötü kokuları iki aşamada yok eder. İlk olarak koku yaratan mikroflorayı bastırır. Daha sonra oluşmuş koku bileşiklerini parçalayarak besin maddesi olarak kullanır ve böylece yok eder.

SCD Probiyotik uygulaması yapılmaya başlandığında lagünler içerisindeki su miktarı belirlenmelidir. Belirlenen miktara göre yaklaşık 1/50.000 oranında SCD Probiyotik lagüne homojen şekilde deşarj edilmelidir. Uygulama arazöz ya da basınçlı sırt pülverizatörü ile gerçekleştirilebilir.



Lagünlere gelen saatte 900 m³'lük yeni atıksu da yine aynı oranda SCD Probiyotik bakterileri ile karıştırılıp lagüne giriş yapması sağlanmalıdır. Yeni atıksuyun giriş yaptığı noktaya kurulacak dozajlama pompası ile uygulama gerçekleştirilecektir. Kurulan dozatron lagüne ortalama saatte 20 L. ürün dozajlayacaktır.

Lagünlere ilk etapta kullanılması planlanan

ürün miktarı yukarı da açıklanan uygulama verilerine göre **25 ton**'dur. Bu uygulama çok uygulamadır. Havuzların içindeki probiyotiksiz kokuşmuş suyu doğal yöntemlerle kokusuz hale getirmek için yapılmalıdır. daha sonra bu lagünlere giriş yapan yeni atıksuyunprobiyotiklenmesidir. Bu şekilde lagünlerde bekleyecek suyun probiyotiklenerek tesise girmesi sağlanacaktır. bunun için ise suyun giriş yaptığı bölgeye dozatron kurulacak ve saatte 30 L. ürün kullanılacaktır. Düzenli kullanılması planlanan ürün miktarı günlük 250 L. , aylık miktar **7,5 ton**'dur.

Su arıtıldıktan sonra içinde hala Probiyotik mikroorganizmalarını içereceğinden atıksu tesisinden doğaya deşarj edildiği her yerde bitki örtüsü ve çevre açısından büyük iyileşme gözlenecektir. Bu iyileşme, suyun biyolojik kalitesinin yükselmesinin bir sonucudur. Atıksu arıtmada SCD Probiyotik kullanımı çok iyi ve etkin sonuçlar veren bir teknolojidir.

