



**ATIK SU İLE
SÜRDÜRÜLEBİLİR EKOLOJİ**

Yaşamın Kaynağı

Su, insanın yaşam döngüsü için hayati önem taşıyan, vazgeçilmez bir madde olmakla birlikte kaynakları oldukça kısıtlıdır. Antik çağlardan bu yana toplumlar suya oldukça önem vermiş hatta yaşamın kaynağı olarak nitelendirmişlerdir. Tarihte ilk kez Romalılar gelişen şehirlerde su ihtiyacını karşılamak için kanallar kurarak yaşam alanlarına su taşımışlardır. Bununla birlikte atık suyun temiz sudan ve yaşam alanlarından uzakta ayrıştırılması gerektiğini tespit etmişlerdir.

Günümüzde su kaynakları giderek azaldığından ve endüstriyel tesislerden salınan atık sular çevre kirliliğine neden olduğundan, kaynakların verimli kullanılması gerekmektedir.



Kaynakların Verimli Kullanımı

Yer altı suları içme suyu için öncelikli en önemli kaynaklarımızdandır. Bunun için suyu verimli kullanarak, doğal kaynaklarından elde ettiğimiz suyun tüketim oranını düşürüp kaynakları korumamız gerekmektedir. Bununla birlikte kullanım sonrası oluşan atık su, toprağa karıştığından yer altı kaynak sularını da kirleteceğinden, atık suyun öncelikle arıtılması gerekmektedir. Özellikle endüstriyel atık suların kanalizasyona verilmeden önce arıtılması son derece kritiktir.

Farklı sektörlerdeki pek çok endüstriden çıkan atık suların, çevreye zarar vermemesi için kirletici öğeler, bu konuda hazırlanmış atık su yönetmeliklerinde belirtilen belli değerlerle sınırlandırılmaktadır. Günümüzde çeşitli belediyeler ve çeşitli özel kuruluşlar işletmelerin atık suyundan numune alarak analizler yapmakta, değerleri kontrol etmekte ve kirletici miktarı yüksek olan işletmelere cezai işlem gibi yaptırımlar uygulayabilmektedir.



Çevre için Tehdit

Otel ve restoranlardan ağır sanayiye kadar tüm endüstrilerde açığa çıkan atık suların karakterleri ve kirletenleri birbirinden farklılık göstermektedir. Ortaya çıkan atık suyun kirliliğinin tespiti için çeşitli fiziksel ve kimyasal analizler yapılmaktadır. Pek çok atık suyun kirliliğinin tespiti için suda bakılan başlıca değerler pH, askıda katı madde, biyolojik oksijen ihtiyacı, kimyasal oksijen ihtiyacı, fosfat, azot ve yağ miktarı gibi değerlerdir.

Sudaki askıda katı madde, suyun bulanıklığını etkilemektedir. Suyun içerisinde çözünmemiş halde bulunan katı madde miktarı ne kadar fazla ise askıda katı madde miktarı ve bulanıklık o kadar fazladır. Bununla birlikte biyolojik oksijen ihtiyacı ile kimyasal oksijen ihtiyacı suyun içerisindeki organik maddeleri ifade eder. Bu değerler yükseldikçe suyun içerisindeki çözünmüş oksijen miktarı azalacağından ve sucul organizmalar, yaşamaları için gerekli oksijeni alamayacağından bu durum çevre için tehdit oluşturacaktır. Benzer şekilde atık suyun pH'nın fazla asidik ya da fazla alkali olması, hem sucul organizmaların yaşamı için, hem de su, ilerleyen safhalarda toprağa karışabileceğinden toprakta yaşayan organizmalar açısından tehdit oluşturacaktır.

Fosfat bileşikleri, sularda gübre görevi görüp, bitki, yosun ve alglerin aşırı çoğalmasına neden olurlar ve arıtılmadan bekletilen atık suyun istenmeyen kokular yaymasına sebep olurlar. Fosfatın gübreleme etkisi ile çoğalan yosun ve algler sudaki oksijeni fazlasıyla tüketerek yine suda yaşayan canlılar için hayati tehlike oluştururlar. Suyun içerisinde çözünmüş halde bulunan fosfat miktarı yoğun olduğunda ötrofikasyon denen bu durum gerçekleşir ve çevrenin kirlenmesine neden olur. Benzer şekilde atık suyun içerisinde bulunan azot miktarı da yoğun olduğunda ötrofikasyona neden olmaktadır. Atık suyun içerisinde bulunan fosfat ve azot bileşiklerinin kaynağı, insani atıklar, temizlikte ya da proseslerde kullanılan kimyasalların içerikleri ya da gıda atıkları olabilmektedir.

Atık suda dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli husus da yağ miktarıdır. Atık suyun içerisinde bulunan yağ, zaman içerisinde suyun üstüne çıkarak hava ile suyun arasında bir bariyer vazifesi görerek havadaki oksijenin suya geçmesini engellemekte ve bu durum da yine su canlıları için tehlike oluşturmaktadır. Bu nedenle atık suyun, kanalizasyona verilmeden önce yağdan mümkün olduğunca ayrıştırılması gerekmektedir.

Özellikle restoran, catering, yemekhane ya da otel mutfakları gibi endüstriyel mutfakların atık sularında yağ oranı oldukça yoğun miktarda olduğundan bu yağın ayrıştırılması işlemi mekanik olarak yağ kapanlarında gerçekleştirilmektedir. Yağ kapanı, mutfaktan çıkan yağ-su karışımının ayrışmasını sağlayan bir çeşit ön sıyırma sistemidir. İşletmelerdeki atık yağlar mutlaka yağ tutucu kullanılarak uzaklaştırılmalıdır.



Atık Yağlardan Kurtulmanın Yolu

Endüstriyel mutfaklarda bulunan yağ tutucularda biriken yağlar zamanla katılaşmakta, tıkanıklığa ve kötü kokuya neden olmaktadır. Buna bağlı olarak yağ tutucular periyodik olarak temizlenmektedir. Ancak yağ kapanlarının mekanik temizliği esnasında kullanılan kostik içerikli kimyasallar da çevre için zararlı olup, kullanıcı açısından da son derece tehlikelidir. Bununla birlikte mutfakların çalışması esnasında sürekli olarak gider hatlarında ve yağ kapanlarında yağ birikimi devam ettiğinden kötü koku oluşumu da önlenememiş olacaktır.

Yağ kapanlarında ve gider hatlarında kötü kokunun ve yağ birikiminin önüne geçmek ancak biyolojik ürünlerle mümkündür. Tamamen doğal ve çevre dostu olan biyolojik ürünler yağı ve diğer organik maddeleri parçalayan bakterilerden oluşmaktadır. Periyodik olarak gidere ve yağ kapanına uygulanan bu ürünler sayesinde gider hatlarındaki ve yağ kapanlarındaki birikintinin önüne geçilmekte, dolayısıyla ile giderlerden gelen kötü koku, kaynağında giderilebilmektedir. Biyolojik ürünlerin içerisinde yer alan bakterilerin, giderlerdeki yağı yapı taşlarına parçalaması sonucu su ve mineraller açığa çıkmaktadır. Buna bağlı olarak da yağ kapanlarında yoğun miktarda yağ birikimi önleildiğinden, yağ kapanlarında uygulanan mekanik temizlik sıklığı da, temizlikte kullanılan çevreye zararlı kimyasal kullanımı da minimize edilmektedir.

Endüstriyel mutfak giderlerindeki ve kapanlardaki yağın biyolojik ürünlerle parçalanması sonucu ortama herhangi bir zararlı madde salınmadığından ve atık sudaki yağ ile askıda katı madde değerleri düştüğünden, sudaki oksijen miktarı da artacak ve kanalizasyona daha temiz bir su gönderilmiş olacaktır.

Eczacıbaşı Profesyonel, Maratem Bio biyolojik ürün serisi ile işletmelerin bu zamana kadar yaşadığı birçok probleme yenilikçi çözümler sunarak müşterilerinin çözüm ortağı olmaktadır. İçinde farklı kullanım amaçları için geliştirilen ürünler barındıran Maratem Bio ailesi; içerdiği bakteriler ile tuvalet, banyo ve mutfak giderlerindeki organik kirliliklerin doğal elementlerine biyolojik olarak parçalanmasını sağlar. Biyolojik yüzey aktif maddeler (biyosürfaktan) sayesinde bilinen temizlik kimyasallarından 500 kat daha etkili olan Maratem Bio ürünleri, tehlikeli kimyasallar sınıflandırmasına girmeyen ve kullanımı güvenli olan ürünlerdir. Aynı zamanda çevre dostu da olan geri dönüştürülebilir ambalaja sahip Maratem Bio ürünleri; doğal, yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir ham maddeler ile üretilmekte olup, insana ve çevreye zarar vermeyen ve doğada %100 çözünen biyolojik yüzey aktif maddeler içermektedir.

Sürdürülebilirliğe son derece önem veren Eczacıbaşı Profesyonel daha sağlıklı ve yeşil bir gelecek için çalışmalar sürdürmektedir. Bu kapsamda Eczacıbaşı Profesyonel'in işletmelere sunduğu özel çözümler ile işletmelerin atık sularını ve buradan kaynaklanan kötü kokuları kontrol altına alarak müşterilerinin de sürdürülebilirliğe ve doğaya katkıda bulunmasına yardımcı olmaktadır. Eczacıbaşı Profesyonel, 1 yıl içerisinde 6000'in üzerinde çalışana eğitim veren, konusunda uzman kadroya sahip EP Akademi birimi ile işletmelere eğitim, denetim ve danışmanlık alanında çözümler sunmaktadır.

EP Akademi Teknik Eğitim Uzmanı
Gökçe YILMAZ



EPAkademi@eczacibasi.com.tr

Ayrıntılı bilgi için **0850 228 46 89** numaralı çağrı merkezimizden bize ulaşabilirsiniz.

**ECZACIBAŞI
PROFESYONEL**

www.eczacibasiprofesyonel.com

