

SU KİRLİLİĞİNİN NEDENLERİ

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

1. Endüstriyel kirlenme

Çeşitli endüstriyel kuruluşlarının ürettikleri yan ürün veya **atıkların** herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan veya yeterince arıtılmadan çevreye deşarjı çevresel sorunlara yol açar. Bu kirleticiler yeraltı sularına veya doğrudan akarsu, göl gibi ortamlara deşarj edildiğinde ise geri dönüşümü zor olaylara neden olur.

Doç. Dr. M. Borçta Ergönül

Ukrayna'da (Rivnesca) bir köyde süt örneklerinde yapılan analizlerde süt örneklerinin %93'ünde sezyum-137 izotop seviyesinin doğadaki 5 kat üstünde olduğu belirlenmiştir.

Greenpeace Research Laboratories at the University of Exeter and the Ukrainian Institute of Agricultural Radiology, headlining "Ukrainian Cow Milk Has 'Five Times Safe Level of Radioactivity'" (8 June 2018).

INDEPENDENT

NEWS POLITICS VOICES FINAL SAY SPORT CULTURE VIDEO INDY LIFE INDYBEST LONG READS INDY100 VOUCHERS

JOIN US? SUBSCRIBE REGISTER LOGIN

Fears over Ukraine's 'radioactive' milk are exaggerated

Please send your letters to letters@independent.co.uk

Letters | Friday 15 June 2018 13:30 | 101 shares | [Doç. Dr. M. Borgia Ergönül](#) [Link to follow](#) [The Independent Voices](#)



Bu endüstriyel atıkların bir kısmı mikrobiyolojik olarak doğada parçalanabilir olmasına karşın bir kısmı ayrışmaya karşı dirençlidir. Örneğin pet şişeler doğada **500 yıl** kadar bozulmadan kalabilir.

Atıkların **geri dönüşümü** çevresel etkilerinin minimize edilmesi açısından son derece önemlidir.

Doç. Dr. M. Borçta Ergönül

Endüstriyel faaliyetler sonucu oluşan kirlilik kendi içerisinde 2 başlık altında toplanabilir

- **Kimyasal**; her türlü kimyasal bileşiğin yol açtığı kirlilik. Bu maddelerin bazılarının konsantrasyonları belirli değerler üzerinde toksik etki gösterirken esansiyel olmayan ağır metaller gibi bazıları çok düşük dozlarda dahi toksik etki gösterebilirler. Deterjan ve yağ gibi diğerleri ise indirekt etkiler de gösterebilir, suyun hava ile temasını engeller, ışık geçişini azaltır vs.

Doç. Dr. M. Bora Ergönül

Fiziksel; suyun fiziksel özelliklerinde meydana gelen kirlilik (bulanıklık, sıcaklık, ışık geçirgenliği vs.). Örneğin termik santrallerin soğutma suyu deşarjı sonucu **termal kirlilik** oluşmaktadır. Ya da suyun kokusu ve tadında meydana gelen bozulmalar.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Kimyasal kirlilik içerdiği bileşenlere göre **inorganik** ya da **organik** kirlilik olarak da ele alınabilir. Organik kirlilik evsel atıklar ya da kanalizasyon sızıntıları sonucu oluşur ve protein, karbohidrat gibi maddeler bakımından zengindir. Hastalık yapıcı ajanlar (virüs, bakteri, mantar, parazitler gibi) da yine organik kirlilik unsuru olarak ele alınır.

Doç. Dr. M. Borgia Ergönül

İnorganik kirlilik ise ağır metaller, asidik ya da bazik bileşikler, bazı pestisitler gibi inorganik maddelerin sucul ortamlara bilerek ya da bilmeyerek deşarjı sonucu oluşur. İnorganik maddeler genel anlamda canlı organizmaların metabolik yollar kullanarak üretmediğı maddelerdir.

Doç. Dr. M. Borça Ergönül

Köpüklenme

Köpüklenme göllerin ve denizlerin (bazen de nehirlerin) kıyı bölgesinde görülen doğal bir olaydır. Dalgaların hareketi ve suyun yüzey gerilimindeki düşüşle birlikte su hava ile karışarak kabarcıklar oluşturur ve bunlar özellikle kıyı bölgesinde birikir.

Doç. Dr. M. Borçra Ergönül

Termal Kirlilik

Çeşitli enerji dönüşüm santrallerinde ve diğer endüstriyel kuruluşlarda soğutma suyu olarak kullanılan herhangi bir kirletici içermeyen sular alıcı ortama (genellikle deniz veya nehir) verildiklerinde o bölgede lokal olarak sıcaklığın artmasına ve doğal dengenin bozulmasına yol açar.

Özellikle akıntısı fazla olmayan koy ve körfezler için bu durum çok daha tehlikelidir. Canlıların üreme, beslenme ve gelişimi doğrudan etkilenmekte, tür kompozisyonu sıcaklığa toleransı olan türlere doğru değişmektedir. Sıcaklık ayrıca göç eden canlılar üzerinde de olumsuz etkiler gösterir.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Sıcaklığın artması suyun **oksijen çözme kapasitesini** düşürerek dolaylı etkiler de göstermektedir.

Belirli bir bölgede sıcaklığın artması öncelikle buradaki mikrobiyal faaliyeti, ardından av olarak tüketilen omurgasız canlıların bolluğunu arttırabilir. Bu canlılar üzerinden beslenen organizmaların miktarı da buralarda artmaya başlar ve doğada beraber bulunmayan türler bir araya gelerek rekabete *Doç. Dr. M. Bonga Engönül* girerler. Bu tip süreçler doğal flora ve faunanın tamamen değişmesine yol açabilir.