

SU KİRLİLİĞİNİN NEDENLERİ

- Devam

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

2. Evsel Kirlilik

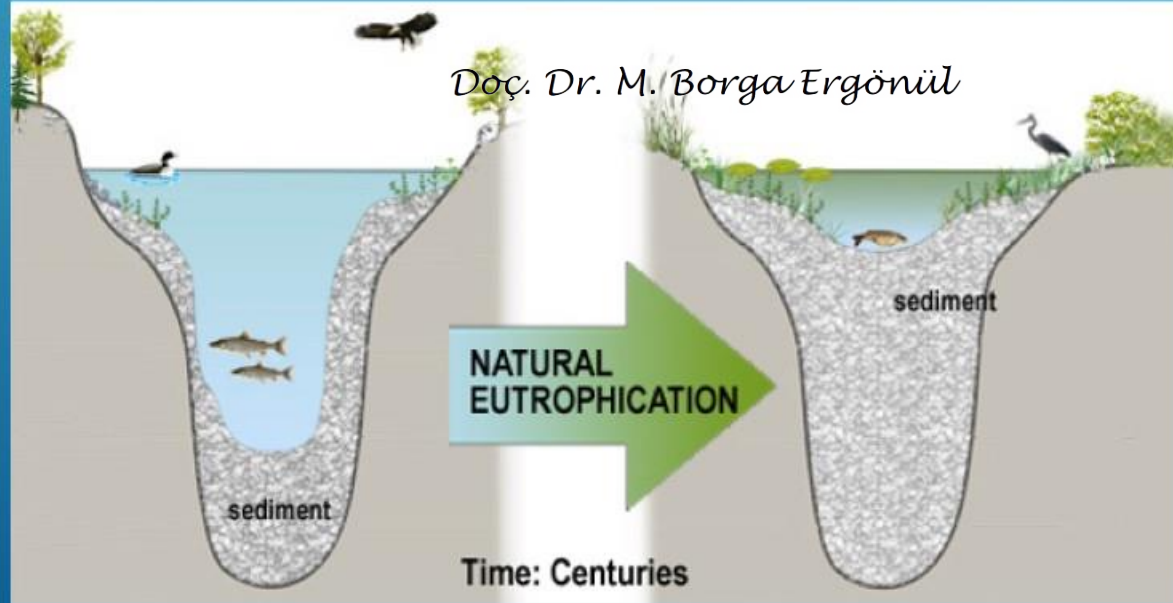
Evsel amaçlı olarak kullanılan su alıcı ortama geri döndüğünde özellikleri tamamen değişmiştir. Birçok deterjan, kanalizasyon atığı (lağım suları ve kentsel yağmur suları), ilaç kalıntısı, kozmetik madde kalıntısı vs. içerebilir. Özellikle kanalizasyon alt yapısının bulunmadığı ya da yetersiz olduğu alanlarda bu ciddi bir sorundur.

Doç. Dr. M. Bora Engönül

Evsel katı atıkların da depolama alanlarından yüzeysel akışlarla sucul ortamlara veya yeraltı sularına sızması riski vardır.

Evsel atıklar esasen **organik** atıklardan oluşmasına rağmen uygun bir şekilde tasnif edilememeleri durumunda inorganik maddeler de içermeleri söz konusudur.

Evsel atıklar ayrıca önemli miktarda **azot ve fosfat** içerir. Azot ve fosfatlı bileşikler su kütlelerinde ötrofikasyonun hızlanmasına yol açabilir.



3. Tarımsal Kirlilik

Tarımsal amaçlarla kullanılan çeşitli ilaçlar ve gübreler, hayvan çiftliklerinde oluşan atıklar da sucul ortamlar açısından tehlike arz etmektedir. Tarım ve hayvancılık nedeniyle oluşan bu riskler şu şekilde özetlenebilir:

Erozyon kaynaklı

Aşırı gübre kullanımına bağlı

Tarımsal ilaçlar nedeniyle

Hayvancılık nedeniyle

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

a. Erozyon kaynaklı: Yanlış tarım teknikleri ve tarla açma amacıyla bitki örtüsünün zarara uğraması toprakların verimli üst tabakalarının yağışlarla yıkanarak nehir ve göllere taşınmasına neden olur. Bu toprak, besleyici element bakımından zengin olup göllerde ötrofikasyonu tetikler. Diğer taraftan barajların dolmasına da neden olmaktadır.

Doç. Dr. M. Borgia Ergönül

b. Aşırı gübre kullanımı: Artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kısa sürede yüksek verim elde etmek için yoğun bir şekilde azot ve fosfor içeren gübreler kullanılmaktadır. Bunların toprakta artması yüzeysel akışlarla suda da artmasına neden olur. Bu gübrelerin içerdiği bileşiklerin bazıları direkt **insan sağlığı** üzerinde de etkilidir. Ayrıca yeraltı sularının da bu gübre içerikleriyle kontamine olması riski bulunmaktadır.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

c. Tarımsal ilaçlardan kaynaklı

Yetiştiriciliği yapılan ürünün tarlaya ekiminden hasadına kadar geçen süreç içerisinde karşılaşılan tarım zararlıları ürün miktarında ciddi düşümlere ve maliyette artışa neden olmaktadır. Bunun neticesinde tarımsal ilaç kullanımında da ciddi artış yaşanmaktadır. Bu ilaçların bir kısmı doğada uzun süre bozulmadan kalmakta ve suya karıştığında insan ve çevre sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Bu pestisitlerden en eskisi ve günümüzde kullanımı yasaklanan DDT (diklorodifenil trikloroetan), birkaç yıl önce yapılan çalışmalarda Antartika'da yaşayan penguenlerde dahi tespit edilmiştir.

Pesticide DDT shows up in Antarctic penguins

Deborah Zabarenko, Environment Correspondent

4 MIN READ



WASHINGTON (Reuters) - The pesticide DDT, banned decades ago in much of the world, still shows up in penguins in Antarctica, probably due to the chemical's accumulation in melting glaciers, a sea bird expert said on Friday.

Doç. Dr. M. Borça Ergönül



d. Hayvancılık Kaynaklı

Hayvancılık yapılan yerlerde ahır, ağıl ve kümes gibi hayvan barınaklarından sızan dışkı ve idrar, yemler, yemlerdeki katkı maddeleri (**ilaçlar**) yağışlarla yıkanarak sucul ortamlara sızabilir. Bunların dışında su ürünleri üretim tesisleri de çevre ve insan sağlığı ciddi bir risk oluşturabilir.

Doç. Dr. M. Borçner Ergönül