

## B. Su Kirliliği

Su kaynaklarının kirletici etmenler tarafından kimyasal, fiziksel ve biyolojik yapısının bozulmasına **su kirliliği** denir.

### Su Kirliliğinin Nedenleri

- 1) Havaya karışan tanecikli yapıların ve asitlerin yağışlarla su kaynaklarına ulaşması
- 2) Evsel ve endüstriyel atıkların sulara boşaltılması
- 3) Tarımsal gübrelerin ve ilaçların su kaynaklarını kirletmesi
- 4)Deniz kazaları sonucunda fosil yakıtların denizlere boşaltılması
- 5) Kanalizasyon sularının arıtılmadan su kaynaklarına boşaltılması

Sulara karışan azotlu bileşikler, fosfor ve su yosunlarının kontrolsüz bir şekilde hızla çoğalmasına neden olur. Bu duruma **ötrofikasyon** denir.



Artan su yosunları, suyun bulanmasına ve saydamlığının azalmasına neden olur. İleri düzeyde yosun artışı olduğunda, suyun yüzeyi yosunlar tarafından bir film katmanı oluşturarak kapatılır. Suyun iç kısımlarına ışık ve oksijen geçişi engellenir. Bu durum, sularda kokuşmaya ve diğer canlıların ölümüne neden olur.

Petrol ve fuel oil gibi fosil yakıtların denizlere boşaltılması durumunda suyun hava ve ışık ile olan teması kesilir. Bu sularda balık ölümleri artar.

Kimyasal ve biyolojik olarak kirlenmiş sular, insan sağlığını tehdit eder. Sulardaki ağır metal vb. kimyasal maddeler, dokularda birikerek kansere neden olur. Suların kirletilmesi insan sağlığını tehdit eden bir hak ihlalidir. Kirli sularla sulanmış ve iyi yıkanmamış sebze ve meyvelere bulaşan mikroorganizmalar; verem, tifo, dizanteri, kolera, sarılık vb. hastalıkların salgın olarak ortaya çıkmasına neden olur. Bağırsak parazitlerinin oluşturduğu hastalıklar artar. Kirli sularda çoğalan sivrisinek gibi böceklerle insanlara bulaşan sıtma ve uyku hastalığı gibi hastalıkların oranı artar.

### **Su Kirliliğinin Önlenebilmesi İçin Yapılması Gerekenler**

- 1) Evsel atıklar geri dönüşüm sistemleri ile değerlendirilmelidir.
- 2) Kanalizasyon suları arıtıldıktan sonra su kaynaklarına verilmelidir.
- 3) Sanayi tesisleri, doğal su kaynaklarından uzak bölgelere kurulmalı ve sanayi atık suları kimyasal ve biyolojik yöntemlerle temizlenmelidir.
- 4) Tarım ilaçlarının kullanımı azaltılmalı ve bilinçli kullanımı sağlanmalıdır.
- 5) Doğayı kirleten deterjanlar kullanılmamalıdır.
- 6) Deniz kazalarının önlenmesi için gerekli tedbirler alınmalı, petrol vb. fosil yakıtlar güvenli bir şekilde taşınmalı ve sulara karışması önlenmelidir.

### **C. Toprak Kirliliği**

Toprağın yapısını bozacak ve verimini düşürecek durumların tamamına **toprak kirliliği** denir.

#### **Toprak Kirliliğinin Nedenleri**

- 1) Hava, su kirliliği ve asit yağmurları
- 2) Plansız kentleşme
- 3) Evsel ve endüstriyel atıklar
- 4) Nüfus artışı
- 5) Gübreler ve tarımsal ilaçlar
- 6) Nükleer enerji santrallerinin radyoaktif atıkları
- 7) Tıbbi atıklar

### **Toprak Kirliliğinin Önlenebilmesi İçin Yapılması Gerekenler**

- 1) Evsel ve endüstriyel atıklar arıtılmalıdır.
- 2) Tarım arazileri üzerine kentleşme ve sanayi tesisleri kurulmamalıdır.
- 3) Tarım ilaçları ve gübreler bilinçli kullanılmalıdır.
- 4) Ambalaj sanayisinde geri dönüşümü kolay olan kâğıt, cam gibi maddeler kullanılmalı, plastik kullanılmamalıdır.
- 5) Ormanlar korunmalı, ağaç dikilerek ve ormanlık alanlar artırılmalıdır.
- 6) Toprak doğru işlenmelidir.
- 7) Toprağın eğimi dikkate alınarak sulama yapılmalıdır.
- 8) Meralar korunmalı ve hayvanlar bilinçli otlatılmalıdır.
- 9) Organik tarım yaygınlaştırılmalıdır.
- 10) Atık piller çöplere atılmamalı, ilgili kurumlara teslim edilmelidir