

Yerde Çok Değerli Bir Hazine

TOPRAK

Bitkiler kökleriyle toprağa tutunur, oradan su ve ihtiyaç duydukları diğer maddeleri alır. Büyüyen bitkilerin kimisi kocaman bir ağaç hâline gelir kimisi çeşit çeşit sebze ya da meyve verir. Bu bitkiler pek çok canlı için yiyecek ve oksijen kaynağıdır. Yani toprak sadece bitkiler için değil diğer canlılar için de kocaman bir hazinedir!

Toprak, yeryüzündeki karaların büyük bölümünü kaplayan değerli bir karışımdır. Kalsiyum, magnezyum, demir, potasyum gibi elementleri içeren kayaların yanı sıra çürümüş bitki ya da hayvan kalıntıları gibi organik bileşenleri barındırır. Ayrıca gözenekli yapısında hava ve su da bulunur. Böylece canlıların yaşamı için uygun ortam sağlar.



Bir avuç toprağın oluşumu binlerce yıl sürebilir. Rüzgâr, yağış ve güneş ışığı gibi etkenler kayalarla aşındırır. Aşınma sonucu kayalar kıl, kum gibi çok küçük parçalara dönüşür ve humus denilen organik atıklarla bir araya gelir.

Çoğunluğunu bitkilerin oluşturduğu canlı kalıntıların ayrışarak toprağa karışmasıyla humus adı verilen madde oluşur.

Toprağın yapısı genel olarak beş katmanda incelenir. Kalınlığı, bulundurduğu mineral ya da humus oranı değişkenlik gösteren bu katmanlara gelin birlikte göz atalım.

Humusun bulunduğu katmandır. Bazı topraklarda çok kalın bir tabaka hâlinde bulunurken bazılarında hiç olmayabilir.

O

Üst toprak da denilen bu katman oldukça incedir. Üstteki organik maddelerin toprağa karışmış ve kayaların ayrışmasının tamamlanmış olduğu bir alandır. Bitki kökleri ve toprak canlıların yaşamı için elverişli bir ortam sunar.

A

Alt toprak katmanıdır. Genellikle humus ya da bitki kökü gibi canlı parçalar bulunmaz. Yağışların etkisiyle A katmanından buraya çok fazla mineral akışı olur. Bu nedenle mineral açısından zengindir. Buradaki kayaların ayrışma süreci tamamlanmamıştır.

B

Ana malzeme katmanı da denilen toprağın en alt katmanıdır. Toprak oluşumu burada gerçekleşir. Kayalar ayrışmaya başlamıştır ancak oldukça büyük parçalar hâlinindedir.

C

Toprak yüzeyinden oldukça derinde bulunan temel kaya katmanıdır. Büyük kaya kütleleri hâlinindedir ve toprak oluşumu yoktur.

D

Toprağın yapısı, çeşitleri, oluşumu gibi konularla toprak bilimi yani pedoloji ilgilenir.



Geçmişteki toplumları biraz incelersek çoğunun verimli topraklar üzerinde yaşadığını görürüz. Çünkü bu topraklar bolca tarımsal üretim ile insanların besin ihtiyacını karşılamasını sağlar. Bunun yanı sıra pek çok alanda ekonomik olarak gelişmeye de yardım eder.

Toprakta biriken canlı kalıntıları zamanla toprağın derinliklerine doğru göker. Milyonlarca yıllık bu sürecin ardından ortaya çıkan petrol, günümüzde pek çok araçta yakıt olarak kullanılır. Evlerde ısınma amacıyla kullandığımız doğal gaz da yine petrol benzeri, yer altından çıkan önemli bir enerji kaynağıdır.

Toprak sadece bizim için değil yuva olduğu hayvanlar için de çok önemlidir. Birçok hayvan, zorlu koşullardan korunmak amacıyla kış mevsimini toprak içindeki yuvalarında geçirir. Bazılarıysa yaşamlarının büyük bölümünü toprak içinde sürdürür, buradaki bitki kökü ya da küçük böcek gibi canlılarla beslenir. Ayrıca toprağın da rol aldığı madde döngüleri sayesinde canlılar ihtiyaç duydukları azot, karbon gibi elementlere de ulaşabilir.

Toprak içinde yuva yapan hayvanları sorsak hangilerini söylerdiniz?

Mirketler, toprağın içine yuva yapan hayvanlardan biri. Uzun ve büyük tünellere sahip olan yuvalarının birden çok girişi bulunur. Mirketler yalnızca gündüzleri dışarı çıkar. Geceleri ve tehlikeli durumlardaysa yuvalarında olurlar.



Yırtıcı hayvanlardan korunmak isteyen arıkuşları, gagaları ve ayaklarıyla toprağı oyarak yuva yapar.

Topraktaki yuvaların yalnızca toprağın içine doğru inşa edildiğini düşünüyorsanız yanılıyorsunuz! Termitler, tükürükleriyle toprağı karıştırarak bir yapı malzemesi oluşturur. Bu malzemeyle yuvalarını toprağın içinden başlayıp yüzeyden yukarı doğru uzanan büyük kuleler şeklinde inşa ederler.



Elbette toprağı yuva olarak kullanan canlılar bu kadarla sınırlı değil. Daha fazlasını görüp tanımak isterseniz derginizin ekinde bulunan "Toprağın İçinde" maketini inceleyebilirsiniz.