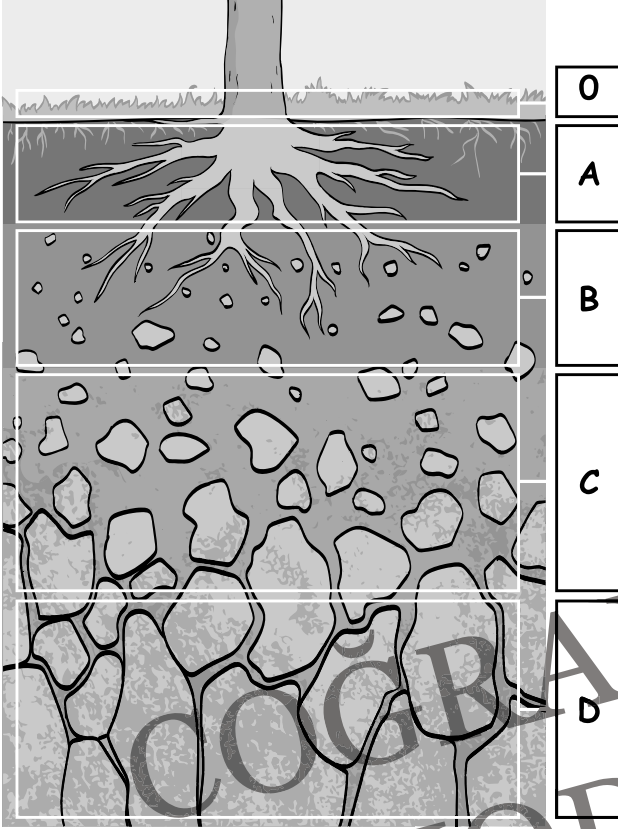


DÜNYA'DA TOPRAKLAR



Toprağın Katmanları (Horizonlar)

O Katmanı: Organik maddelerden oluşan birkaç cm kalınlığında toprağın en üst katmanıdır.

A Katmanı: Organik madde ve mineral karışımından oluşan yıkanma katmanıdır.

B Katmanı: A katmanında yıkanan tuz, kireç gibi minerallerin biriktiği katmandır. Bu yüzden genel olarak açık renklidir.

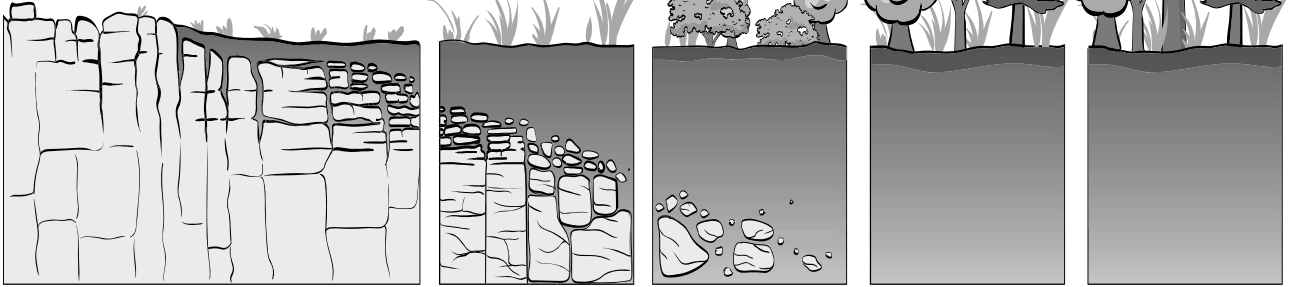
C Katmanı: Anakayanın parçalanmaya başladığı iri parçalardan oluşan ayrışma katmanıdır.

D Katmanı: Toprağı oluşturan anakayanın bulunduğu katmandır.

Toprak

- Kayaçların parçalanmasıyla oluşur.
- Yer kabuğunun en dış katmanıdır.
- İçinde mineraller ve humus bulunur.
- Canlıların yaşam alanını oluşturur.

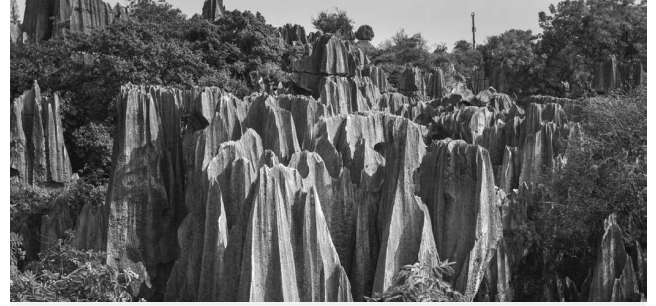
Toprak Oluşum Aşamaları





Fiziksel (Mekanik) Ayrışma

Sıcaklık farkının fazla olduğu yerlerde toprağın kimyasal yapısında bir değişim olmadan gerçekleşen ayrışmadır. Yüksek kesimlerde, çöllerde ve karasal iklim bölgelerinde görülür.



Kimyasal Ayrışma

Su, gazlar ve sıcaklığın etkisiyle kayalarda meydana gelen ayrışmaya denir. Sıcaklık ve nemin fazla olduğu Ekvatorial, Akdeniz, Okyanusal iklim bölgeleri gibi alanlarda görülür.



Biyolojik Ayrışma

Canlıların kayaları parçalamasıyla gerçekleşen ayrışmadır.



Humus

Topraktaki çürümüş ve parçalanmış bitki ve hayvan kalıntılarına denir. Bu kalıntılar parçalanarak toprağa mineral olarak geri döner ve toprağın verimini artırır. Humus toprağa siyah renk verir ve humuslu topraklar verimli topraklardır.

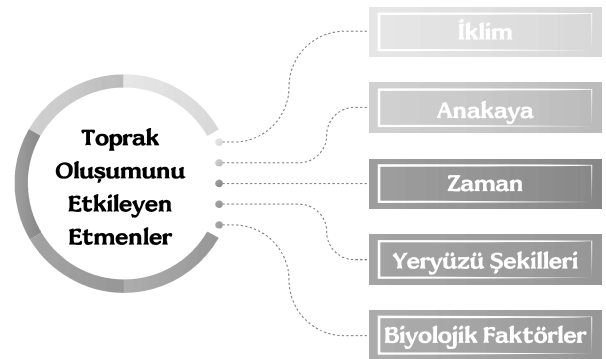
Toprak Oluşumunu Etkileyen Etmenler

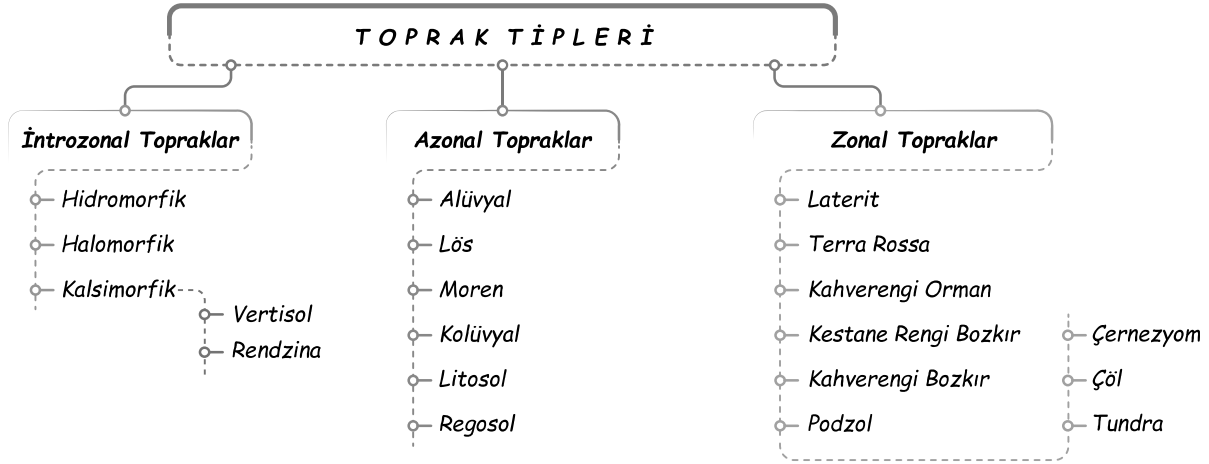
Ana Materyal: Toprağın oluşması, öncelikle ana materyalin ayrışmasına ve çözünmesine bağlıdır. Ortaya çıkan mineraller toprağın fiziksel ve kimyasal yapısını etkilerler.

İklim: Sıcak ve nemli bölgelerde toprağın yıkanması, ana materyalin ayrışması ve canlıların faaliyetleri daha hızlı olurken soğuk ve kurak bölgelerde yavaş olur. Toprak oluşumu sıcak ve nemli bölgelerde daha hızlı gerçekleşir.

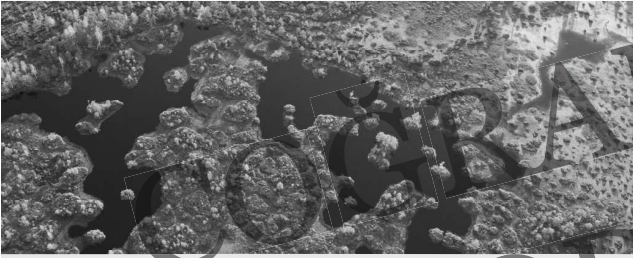
Organizma: Yeryüzündeki bütün canlıların toprak oluşumu üzerinde etkisi vardır.

Yer Şekilleri: Toprak oluşumunda yükselti, eğim ve baki şartları gibi özelliklerin etkisi vardır.



**İNTROZONAL TOPRAKLAR**

Oluşumunda yeryüzü şekilleri ve anakaya gibi faktörlerin etkisinin daha belirgin olduğu topraklardır. Bu topraklarda A ve C horizonları daha fazla gelişmektedir.

**Hidromorfik Topraklar**

- Bataklık, sazlık gibi alanlardaki sulu topraklardır.
- Taban su seviyesi yüksektir.
- Drenaj kötüdür.

**Halomorfik Topraklar**

- Tuzlu topraklardır.
- Kurak ve yarıkurak bölgelerde yaygındır.
- Suyun buharlaşması ve tuzun toprağın yüzeyinde birikmesiyle oluşur.

Kalsimorfik Topraklar

Anakayanın kalker olduğu alanlarda görülen kireçli topraklardır. İkiye ayrılırlar.

**Vertisol**

- **Dönen toprak**, taş doğuran topraklardır.
- Killi, kireçli eski göl tabanlarında oluşurlar.
- Yazın oluşan çatlaklara dolan parçalar kışın su ile şişerek yüzeye hareket eder.

**Rendzina**

- **Yumuşak kireçtaşı** üzerinde oluşurlar.
- Üst kısmı koyudur.
- Alt kısmı kireçten dolayı beyaz renktedir.

AZONAL TOPRAKLAR

Dış kuvvetlerin aşındırdığı malzemeleri taşıması ve biriktirmesiyle oluşan mineral yönünden zengin topraklardır. Bu topraklarda organik madde ve humus oranı fazladır.

- İntrazonal topraklar, topoğrafya ve kayaların özelliklerine göre şekil alırlar.
- Azonal topraklarsa taşınmış topraklardır.
- Zonal topraklar iklim ve bitki örtüsüne göre şekillenir.



Alüvyonlar

- Akarsuların aşındırıp taşıdığı maddeleri biriktirmesiyle oluşan mineral bakımından zengin topraklardır.
- Horizonları yoktur. Verimli topraklardır.
- Delta ovalarında yoğun olarak görülürler.



Morenler

- Buzullar tarafından taşınan topraklardır.
- Mineral bakımından fakir, taşlı, verimsiz topraklardır.



Kolüvyallar

- Yamaçlardan taşınarak dağların eteklerine biriken topraklardır.
- Kumlu, çakıllı yapıları vardır.



Regosoller

- Volkanlardan çıkan kumlu topraklardır.



Litosoller

- Taşınma ile dağın eteklerine giden topraklardan geriye kalan taşlı topraklardır.



Lösler

- Rüzgârların taşıyıp biriktirdiği topraklardır.
- Mineral bakımından zengin topraklardır.

ZONAL TOPRAKLAR

Bir bölgede etkili olan iklim ve bitki örtüsü şartlarına göre düz veya hafif eğimli yamaçlarda ana kayanın ayrışması sonucu oluşan topraklardır.

**Laterit Toprakları**

- Sıcaklık ve nemin fazla olduğu Ekvatorial bölgede görülür.
- Yıkınma fazladır ve mineral bakımından fakirdir.
- Humus oranı düşüktür ve verimsizdir.
- Oksitlenmeden dolayı kırmızı renklidir.

**Podzol Toprakları**

- Nemli ve soğuk iklimlerin olduğu yerlerde oluşur. İğne yapraklı ormanlar altında oluşur.
- Kül renkli topraklardır.
- Mineral bakımından fakirdir.
- Verimli değildirler.

**Terra Rossa Toprakları**

- Akdeniz iklim bölgesinde görülür.
- Oksitlenmeden dolayı renkleri kırmızıdır.
- Kalker üstünde oluştukları için kireç oranı fazladır.
- Organik madde miktarı azdır.

**Çernezyom Toprakları**

- Sert karasal iklim bölgelerinde oluşur.
- Çayır bitki örtüsü altında gelişir.
- Humus oranı yüksektir.
- Kara topraklar olarak bilinirler.
- Verimli topraklardır.



Kahverengi Orman Toprakları

- › Ilıman okyanusal iklim bölgelerinde görülür.
- › Yaprak döken orman altlarında oluşur.
- › Humus bakımından zengindir.
- › Yıkama fazladır.
- › Kireç oranı düşüktür.
- › Verimli topraklardır.



Tundra Toprakları

- › Tundra ikliminde görülür.
- › Yılın 9 ayı donmuş durumda iken 3 ayı çözünerek bataklık hâlini alırlar.
- › Tarıma elverişli değildir.



Çöl Toprakları

- › Çöllerde görülürler.
- › Yağış yetersiz, kireç birikimi fazladır.
- › Fiziksel ayrışma fazladır.
- › Bitki örtüsü cılızdır.
- › Humus oranı düşüktür.



Kahve ve Kestane Rengi Bozkır Toprakları

- › Step iklim bölgelerinde görülür.
- › Kurak iklim koşulları hâkimdir.
- › Yağışlar yetersiz olduğundan yıkama azdır.
- › Kireç birikimi fazladır.

TÜRKİYE'DE TOPRAKLAR

1. Türkiye'de Toprakların Dağılışı ve Genel Özellikleri

A. Zonal Topraklar

Kahverengi Orman Toprakları: Karadeniz'in kıyı kesiminde ve Yıldız Dağları'nda görülür. Humus bakımından zengindir. Koyu renklidir ve verimi yüksektir.

Kırmızı Topraklar (Terra rossalar): Akdeniz'in kıyı kesiminde kalkerli arazi üzerinde görülür. Bu topraklar, kil ve demiroksit bakımından zengindir. Oksitlenmeden dolayı rengi kırmızıdır.

Kestane Renkli Bozkır Toprakları: İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'da görülür. Yıllık yağış miktarının 400-600 mm arasında olduğu yerlerde görülür. Bitki örtüsü bozkırdır. Tahıl tarımına ve küçükbaş hayvancılığa elverişli topraklardır.

Kahverengi Bozkır Toprakları: İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'da görülür. Bu alanlarda yıllık yağış miktarı 250 ile 400 mm arasında değişir. Humus oranı azdır. Daha çok tahıl tarımına ve küçükbaş hayvancılığa elverişlidir.

Çernezyom Topraklar: Kuzeydoğu Anadolu'da özellikle Kars, Ardahan ve Erzurum Platolarında görülür. Bu alanlarda yıllık yağış miktarı 600 mm civarındadır. Humus bakımından çok zengin olduğundan koyu renkli topraklardır. Büyükbaş hayvancılığa elverişlidir.

B. Azonal Topraklar

Alüvyonlar: Ovalarda, vadi tabanlarında ve deltalarda rastlanır. Bu tür topraklarda horizonlar gelişmez. Bu topraklar mineral bakımından zengin olduğundan verimlidir.

Kolüvyal Topraklar: Dağların eteklerinde, yamaçlardan taşınan materyallerin üzerinde oluşurlar. Tarıma elverişli değildir.

Litosoller: Erozyona açık yamaçlarda görülür. Yamaçlardaki ince materyallerin taşınması ile ortaya çıkan taşlı topraklardır.

Regosoller: Kum boyutundaki volkanik malzeme ve akarsuların oluşturduğu kumlu depolar üzerinde oluşan topraklardır. Nevşehir ve Niğde'de görülür.

C. İntrozonal Topraklar

Kalsimorfik Topraklar: Kireçli topraklardır.

Rendizina: Yumuşak kireç taşları üzerinde oluşan topraklardır. Akdeniz'in batısı, Trakya, Ege ve Güney Marmara'da görülür.

Vertisol: Killi, kireçli, marnlı depolara bağlı olarak meydana gelen topraklardır. Bu topraklar Türkiye'de Ergene Havzası, Bursa, Muş Ovası ve Konya Havzası'nda görülür.

Halomorfik Topraklar: Konya Havzası'nda, Erzurum Ovası'nın bazı kesimlerinde, Küçük Menderes ve Büyük Menderes deltalarının denize yakın olan kesimlerinde görülür. Bu alanlarda yazın buharlaşmaya bağlı olarak suda çözünmüş hâldeki tuzlar, yüzeyde birikir. Tarıma elverişli değildir.

Hidromorfik Topraklar: Taban suyu seviyesinin yüzeye yakın olduğu sulak bölgelerde rastlanır. Tarıma elverişli değildir.



Terra rossa

Kahverengi Orman
Toprakları

Alüvyal Topraklar

Kahverengi Bozkır
Toprakları

Çernezyom

Rendizina

Vertisol

Kumlu Topraklar

2. Türkiye'de Toprakların Kullanımı

A. Tarım ve Hayvancılık

Türkiye topraklarının 1/3'ü tarım alanı olarak kullanılmaktadır. **Kahverengi orman topraklarında** çay, fındık, mısır ve tütün tarımı yapılır. Büyükbaş hayvancılık yaygındır. **Kahverengi ve kestane rengi bozkır topraklarında** buğday, arpa, mercimek, baklagiller, şeker pancarı tarımı ile küçükbaş hayvancılık gelişmiştir. **Terra rossa topraklarında** turuncgil, yer fıstığı, pamuk, zeytin, çeşitli sebzeler ve meyveler ile küçükbaş hayvancılık gelişmiştir.

B. Ormancılık

Tomruk, maden direği, sanayi odunu, reçine, sığla yağı ve fıstık çamı üretiminde yararlanır. Toprak erozyonunun önlenmesi, canlıların besin ihtiyaçlarının karşılanması ve onlara barınak olması açısından da ormanların çok önemli yararları vardır.

C. Sanayi

Seramik, porselen, kiremit, tuğla, çimento ve çanak çömlek gibi ürünlerin elde edilebilmesi açısından toprak bazı sanayi kollarının ham madde ihtiyacını karşılamaktadır.

D. Erozyon

Toprağın çok kısa süre içinde aşınma ve taşıma yoluyla kaybolmasına erozyon denir. Türkiye, erozyonun şiddetli olduğu ülkelerdendir. Türkiye'de erozyon giderek önemli tehdit hâline gelmektedir. Bunun sebepleri arasında tarlaların eğime dik sürülmesi, bitki örtüsünün tahrip edildiği eğimli yamaçların tarıma açılması, nadas uygulamaları, meralarda görülen aşırı otlatma gösterilebilir.



Türkiye'de her yıl 642 milyon ton toprak erozyonla kayboluyor. Türkiye'de her saniyede erozyona uğrayan toprak miktarı, yaklaşık 4 futbol sahasındaki 1 milimetre kalınlığında toprağa eş değer.



Bağlık, bahçelik alanlar

Ormanlık alanlar

Yüksek dağ çayırları

Endüstriyel bitki alanları

Otlak, çayır alanları

Tarım alanları

