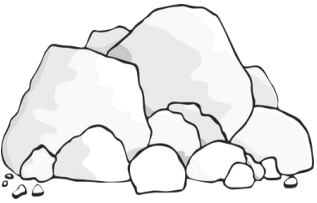


**Toprak Nedir?**

Toprak; yer kabuğunu oluşturan kayaların ayrışmasıyla oluşan, içinde çeşitli inorganik ve organik maddeler, canlı organizmalar, hava ve su bulunan yüzeysel örtüdür. Toprak oluşumu kayaların ayrışması ile başlar.

**Kayaçlar Nasıl Ayrışır?**

- 1-) Fiziksel / Mekanik
- 2-) Kimyasal Ç.
- 3-) Biyolojik Ç.

Nem oranının az olduğu yerlerde kayalar fiziksel yollar ile ayrışırken, sıcaklık, nem ve yağışın fazla olduğu yerlerde kayalar kimyasal yollar ile çözünmektedir.

**KAYAÇLARIN AYRIŞMASI****FİZİKSEL AYRIŞMA**

Çöl iklimi

Karasal iklim

Sert Karasal iklim

Tundra iklimi

Kutup iklimi

**KİMYASAL ÇÖZÜNME**

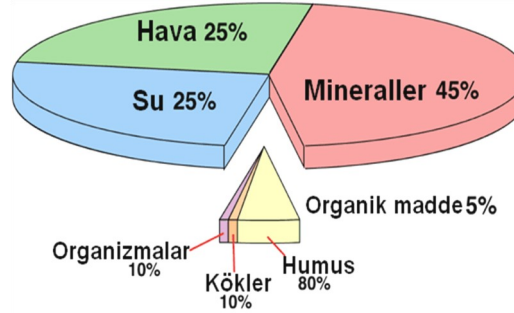
Ekvatorial iklim

Okyanusal iklim

Akdeniz iklimi

Muson iklimi

Savan iklimi

**Toprağın Yapısı Nasıldır?****Toprağın Oluşumundaki Faktörler Nelerdir?**

**İklim:** Toprağın oluşumundaki en önemli etkidir. Yağışın fazla olduğu bölgelerde toprak oluşumu hızlı iken kurak ve yarı kurak bölgelerde toprak oluşumu yavaştır.

**Anakaya:** Toprağın ana malzemesi olan kayaların özellikleri ve ayrışmaya karşı dirençleri toprak oluşumunu ve türlerini etkiler. Örneğin Kalker üzerindeki topraklarda kireç oranı fazladır.

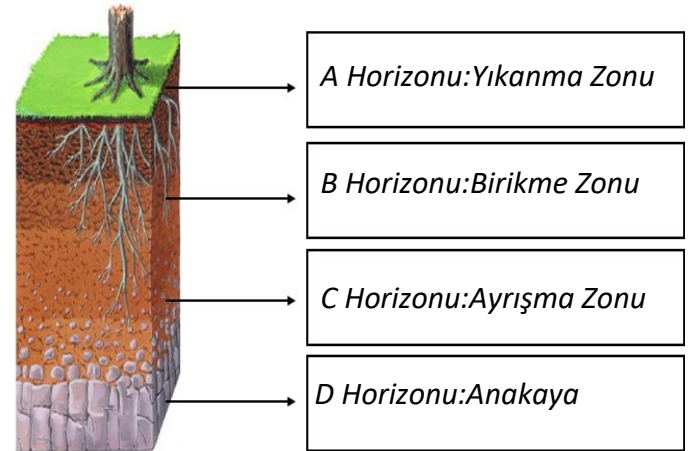
**Yeryüzü şekilleri:** Yükselti arttıkça sıcaklık ve yağış değerleri değişir. Buna bağlı olarak da bitki örtüleri ve toprak türleri farklılaşır. Eğimin fazla olduğu yerlerde toprak incedir. Eğimin az olduğu yerlerde toprak daha kalındır.

**Zaman:** 1 cm<sup>3</sup> toprak oluşması için en az 150 yıl gerekmektedir.

**Biyotik Faktörler:** Topraktaki organik madde miktarı arttıkça verim de artar. Bitki kökleri kayaların ayrışmasına katkı sağlarken; toprak içerisindeki canlılar da toprağın havalanmasını su akışının düzenlenmesini sağlamaktadır.

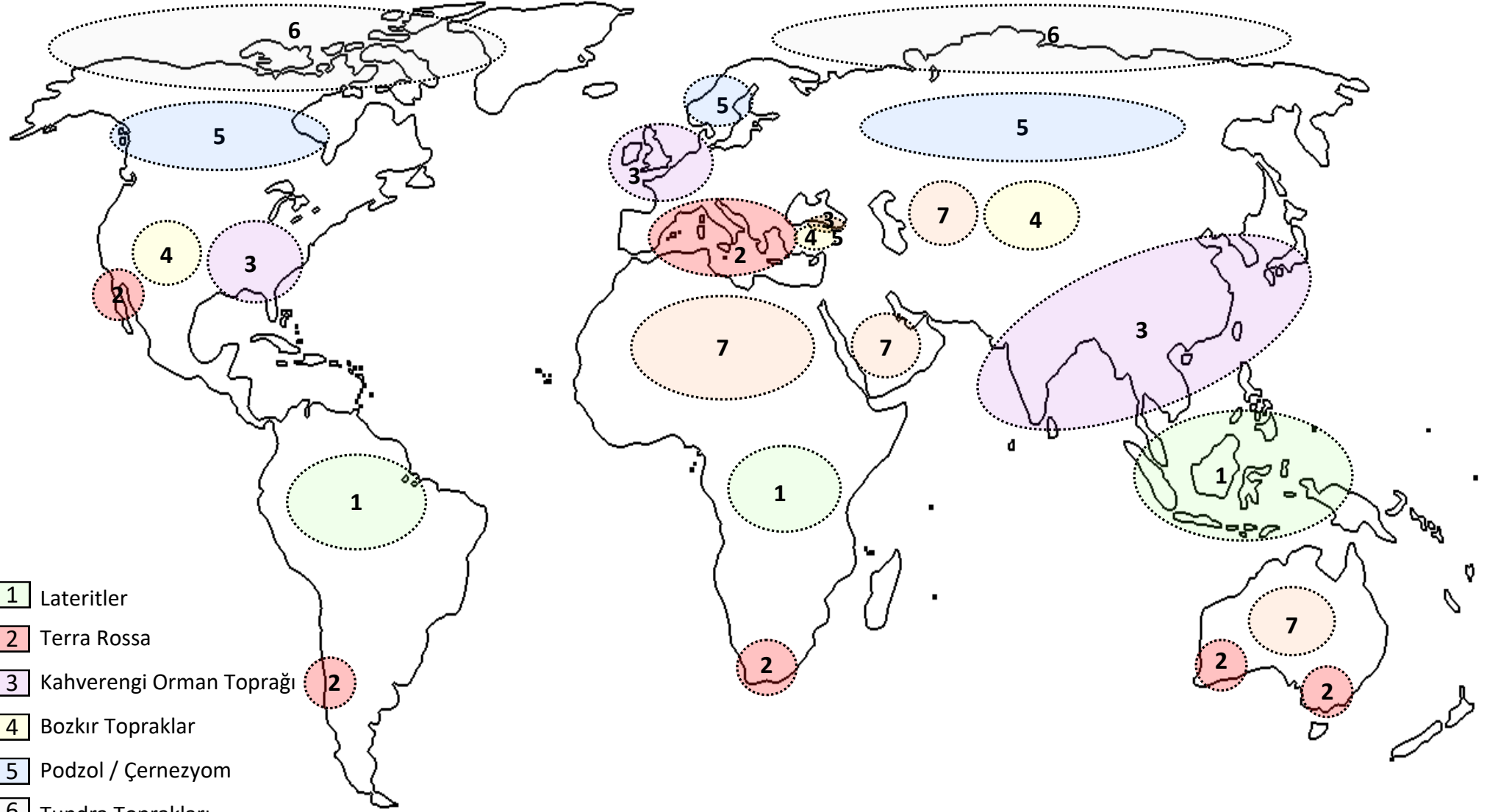
**Horizon Nedir?**

Toprağın katmanlarına horizon adı verilir. Özellikle yerli topraklarda horizonlar daha belirgindir.



**Performans Görevi:**

Aşağıda verilen dilsiz dünya haritası üzerinde zonal toprakları numaralandırarak gösteriniz.



- 1 Lateritler
- 2 Terra Rossa
- 3 Kahverengi Orman Toprağı
- 4 Bozkır Topraklar
- 5 Podzol / Çernezyom
- 6 Tundra Toprakları
- 7 Çöl Toprakları

**Humus Nedir?**



Toprağın üst kısmında yer alan organik kalıntılardır. Toprağın rengi ve verimliliği humusa bağlıdır. Humus bakımından zengin topraklar koyu renkli ve verimlidir.

**Oluşumlarına Göre Toprak Çeşitleri Nelerdir?**

TOPRAKLAR		
ZONAL	İNTRAZONAL	AZONAL
Lateritler	Halomorfik	Alüvyal t.
Terra-Rossa	Hidromorfik	Morenler
K.Orman T.	Kalsimorfik	Lösler
Bozkır T.	▶ Vertisol	Kolüvyal T.
Podzol T.	▶ Rendzina	Litosol
Çernezyom		Regosol
Tundra	Bir Bölgede etkili olan iklim ve bitki örtüsü şartlarına göre oluşmuş ve normal profil özelliğine sahip topraklardır. (Zonal Topraklar)	
Çöl T.	Oluşumunda topografya ve ana materyalin etkili olduğu topraklardır. (İntrazonal Topraklar)	
	Dış kuvvetlerce taşınan topraklardır. (Azonal T.)	

**Laterit Topraklar**



Dönenceler arasındaki sıcak-nemli iklim bölgesinin toprağıdır. Rengi kiremit kırmızısıdır.

**Terra Rossa Toprakları**



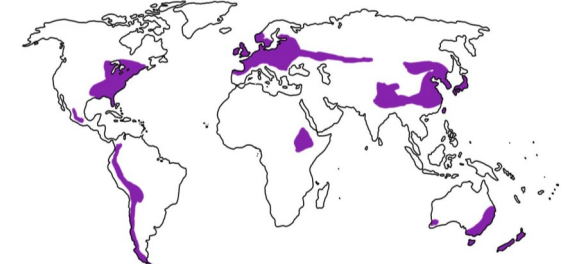
Akdeniz iklim bölgesinde kalkerler üzerinde oluşan topraklardır. Bünyesinde demir oksit oranı fazla olduğundan renkleri kırmızıdır.

**Tundra Toprakları**



Tundra iklim bölgesinin topraklarıdır. Kışın donmuş olan toprak, yazın çözülerek bataklık hâlini alır. Tarıma elverişli değildir

**Kahverengi Orman Toprakları**



Nemli orta kuşağın yayvan yapraklı orman sahasında oluşan topraklardır. Humus bakımından zengindir.

**Podzol Topraklar**



Soğuk nemli bölgelerin iğne yapraklı orman sahasında oluşan topraklardır.

**Çöl Toprakları**



Çöllerde oluşan topraklardır. Yağış azlığı ve şiddetli buharlaşma nedeniyle kireç, toprak yüzeyinde birikerek sert bir tabaka meydana getirir.

**Çernezyom Toprakları**

Karasal iklimin yarı nemli sahalarında, çayır bitki örtüsü altında oluşan topraklardır. Zonal topraklar içinde en verimli olanıdır. Ülkemizde Erzurum Kars çevresinde görülür.

**Bozkır Toprakları**

Orta kuşağın yarı kurak alanlarında bozkırların görüldüğü yerlerde oluşan topraklardır. Yağış azlığı nedeniyle kireç daha derine taşınmayıp A horizonunun alt kısmında birikmiştir.

**İntrazonal Topraklar Nelerdir?**

Oluşumunda topografya ve ana materyalin etkili olduğu toprak çeşitleridir. İntrazonal topraklarda horizonlar tam olarak gelişmemiştir.

**Halomorfik Topraklar:** Kurak ve yarı kurak iklim sahalarında görülen karbonat ve tuz oranı yüksek olan çorak topraklardır.

**Hidromorfik Topraklar:** Taban su seviyesinin yüksek olduğu sazlık ve bataklıklarda oluşan tarıma elverişsiz sucul topraklardır.

**Kalsimorfik Topraklar:** Killi ve kireçli topraklardır. İki çeşide ayrılır.

**Rendzinalar:** Yumuşak kireç taşları üzerinde oluşan bu topraklar, genellikle koyu renkli olup alt kısmında kireç birikimi mevcuttur.

**Vertisoller:** Özellikle eski göl tabanlarındaki killi ana kaya üzerinde oluşur. "Dönen Topraklar" adı da verilir.



(Vertisoller-Taş Doğuran Topraklar)

**Azonal Topraklar Nelerdir?**

Dış kuvvetler tarafından taşınan malzemelerin birikmesi sonucunda oluşan topraklardır. Bu topraklarda horizonlaşma görülmez.

**Alüvyal Topraklar**

Akarsuların taşıdığı malzemenin (alüvyon) delta veya dağ içi ovaları gibi eğimin az olduğu alanlarda birikmesiyle oluşan topraklardır. Bu topraklar oldukça verimlidir.

**Kolüvyal Topraklar**

Eğimli yamaçlarda ayrıışan malzemenin sel suları ve yer çekiminin etkisiyle dağların eteklerinde birikmesi sonucu oluşur. Kolüvyal topraklar iki guruba ayrılır.

**Litosoller**

Eğimli yamaçlarda ince unsurların taşınması sonucunda geride kalan taş ve çakıl gibi malzemelerden oluşan taşlı topraklardır.

**Regosoller**

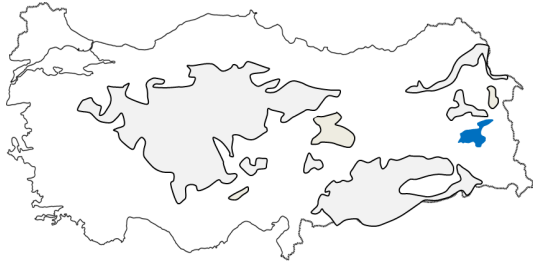
Volkanlardan çıkan kum boyutundaki malzeme ve akarsuların biriktirdiği depolar veya yamaç eteklerindeki kumlu kolüvyal depolar üzerinde oluşan topraklardır.

**Lösler**

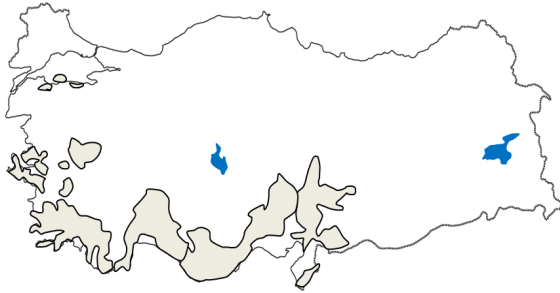
Rüzgârın taşıyıp belirli alanlarda biriktirdiği ince unsurlu gevşek topraklardır.

**Morenler**

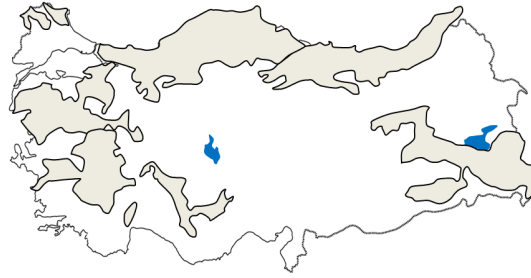
Buzulların taşıyıp biriktirdiği topraklardır. Bu topraklara yüksek enlemlerde ve buzulların etkili olduğu dağlarda rastlanır.

**Kahverengi Bozkır Toprakları**

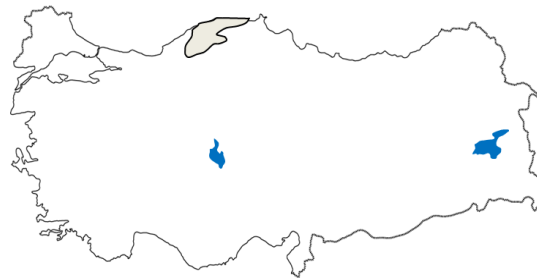
Bozkır sahalarında, yıllık yağış miktarının 400 mm'nin altında olduğu yerlerde oluşan bu topraklar.Ülkemizin iç kesimlerinde yaygındır. Genellikle tahıl tarımı ve küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır.

**Terra Rossa (Kırmızı Renkli Akdeniz Toprağı)**

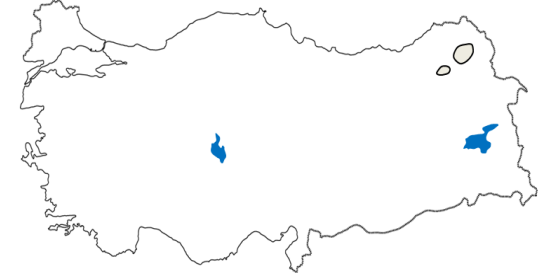
Organik madde bakımından fazla zengin olmayan bu topraklar turunçgil, bağcılık ve zeytin tarımına uygundur.Marmara Bölgesinin güney kesimi ile Ege ve Akdeniz bölgelerinde yaygın olarak görülmektedir.

**Kahverengi Orman Toprakları**

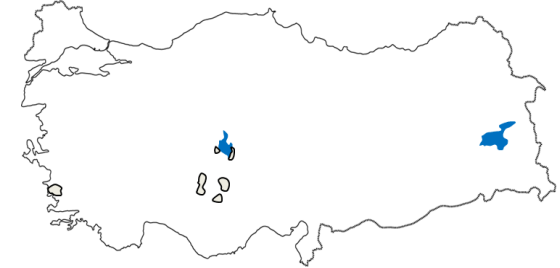
Bu topraklar organik madde bakımından zengin yıkanmanın fazla olduğu için koyu renkli ,asitli ve kireçsizdir.Kuzey Anadolu Dağlarının denize bakan yamaçları ile yüksek ve dağlık sahalarda yaygındır.

**Podzol Toprakları**

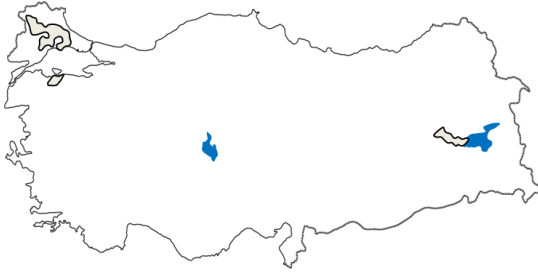
Dağların yüksek kesimlerinde iğne yapraklı ormanların altında oluşan humusun aşırı yıkanma nedeniyle taşındığı,besin maddeleri bakımından fakir, kül rengi topraklardır.

**Çernezyom Toprakları**

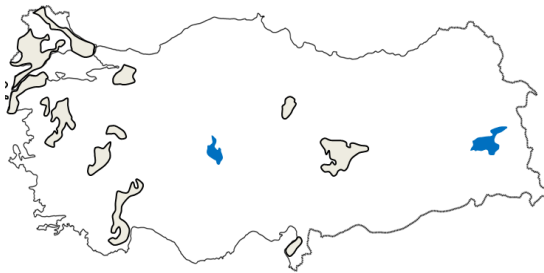
Karasal iklimde çayır bitki örtüsü altında oluşan bu topraklara Erzurum-Kars çevresinde ve Doğu Karadeniz Dağlarında rastlanır. Üzerinde gür otlakların bulunduğu bu alanlarda genellikle büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır.

**Halomorfik Topraklar**

Bu tip topraklara Tuz Gölü çevresinde ve Konya Ovası'nda rastlanmaktadır.Kapalı havza veya eski göl tabanlarında oluşan bu topraklarda tuz oranı fazla olduğundan tarım yapılamaz.

**Vertisol Topraklar**

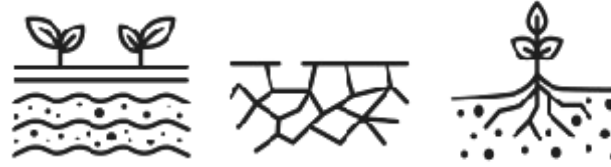
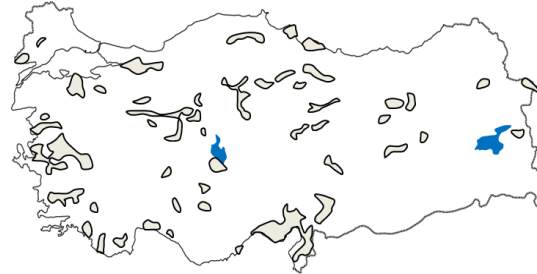
Kalsimorfik topraklardandır. Kil oranı fazla olan bu toprakların işlenmesi zordur. Bu topraklara Anadolu'da taş doğuran adı verilir. Trakya'da yaygındır. Ayçiçek tarımına uygundur.

**Rendzina Toprakları**

Yumuşak kireçtaşları üzerinde oluşmuştur. Bu toprakların üst kısmı koyu olup alt kısmında kireç birikimi vardır. Marmara, Akdeniz, Ege, yer yer İç ve Doğu Anadolu'da görülür.

**Hidromorfik Topraklar**

Taban su seviyesinin yüksek olduğu sazlık ve bataklık alanlarda özellikle de Çukurova, Büyük Menderes ve Çarşamba gibi deltaların taşına uğrayan kesimlerinde görülür.

**Alüvyal Topraklar**

Akarsularca taşınan malzemelerin şartların uygun olduğu kıyılarda (delta) ya da iç bölgelerdeki düzlük alanlarda birikmesi ile oluşan mineral bakımından zengin tarıma oldukça elverişli topraklardır.

**Kolüvyal Topraklar**

Dağlık ve engebeli arazisi fazla olan ülkemizde bu topraklar oldukça geniş bir alanda dağılım gösterir.

**Türkiye'de Topraklardan Nasıl Yararlanılır?**

Türkiye'de topraklar; tarımsal üretim, sanayi-de ham madde ihtiyacının karşılanması, hayvancılık ve ormancılık gibi birçok faaliyet alanında kullanılır.

# Topraklarımızdan en yaygın şekilde tarımsal faaliyetlerde (%31,1) yararlanılmaktadır.

Yumrulu Bitkiler; Alüvyal topraklar, regosoller  
Turunçgil-Zeytin; Terra Rossa toprakları  
Çay; Kahverengi orman toprakları  
Tahıl; Bozkır toprakları

# Hayvancılıkta önemli bir yer teşkil eden otlaklar, Türkiye topraklarının %18,6'lık kısmını oluşturmaktadır.

Küçükbaş hayvancılık; Bozkır toprakları  
Mera hayvancılığı; Çernezyom toprakları  
Keçi yetiştiriciliği; Terra rossa toprakları

# Türkiye topraklarının %28,6'sını oluşturan ormanlar kıyı bölgelerde yoğunlaşmıştır.

# Topraklarımız; seramik, porselen, kiremit, tuğla, cam, çimento ve çanak çömlek gibi ürünlerin elde edilebilmesi açısından bazı sanayi kollarının ham madde ihtiyacını karşılamaktadır.