

1. BÖLÜM: EKOSİSTEMLERİN ÖZELLİKLERİ VE İŞLEYİŞİ



BİYOÇEŞİTLİLİK

Biyom: Benzer bitki ve hayvan topluluklarını barındıran yaşam ortamlarına denir.

Biyosfer: Canlıların litosfer, hidrosfer ve atmosfer içinde yaşadığı canlı küredir.

Ekosistem: Belirli bir bölgede canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu bütündür.

Adaptasyon: Bitki ve hayvanların yaşamlarını sürdürebilmesi için kurdukları ortama uyum sağlamasıdır.

Biy çeşitlilik: Bir bölgedeki farklı özelliklere sahip bitki ve hayvanlar ile mikroorganizmaların sayısı ve bu canlılar arasındaki ilişkidir.

Habitat: Yaşam alanı, canlıların yaşadığı ve geliştiği yerdir.

Fauna: Belirli bir yerdeki hayvan türleridir.

Flora: Belirli bir yerdeki bitki türleridir.

Kodlamalar ve Notlar



Biy çeşitliliğin en fazla olduğu alanlar



Biy çeşitliliğin fazla olduğu alanlar

- Tropikal yağmur ormanları
- Ekvator çevresi
- Delta ovaları, akarsuların ağız kesimleri ve mercan resifleri
- Dağların denize bakan yamaçları
- Bataklık alanlar
- Sıcak ve soğuk su akıntılarının karşılaşma alanları

Biy çeşitliliğin Dağılımını Etkileyen Faktörler

Fiziki Faktörler

- İklim
- Sıcaklık ➤ Yağış
- Işık ➤ Rüzgâr

➤ Yeryüzü Şekilleri

- Yüzey şekilleri
- Dağların uzanışı
- Bakı ➤ Yükselti

➤ Toprak

➤ Sular

Biyolojik Faktörler

- İnsan
- Diğer Canlılar

Paleocoğrafya

- Kıtaların Kayması
- İklim Değişiklikleri



1. FİZİKİ FAKTÖRLER

İklim: Sıcaklık ve yağış koşullarının uygun olduğu alanlarda canlılar en iyi şekilde yaşamlarını sürdürürler.

Ekvatorial bölge sıcaklık ve yağış koşulları açısından uygun olduğu için biyo çeşitliliğin en fazla olduğu alanlardan biridir.

Çöllerde sıcaklık fazla olmasına rağmen yağış olmadığı için biyo çeşitlilik azdır.

Işığa ihtiyaç duyan bitkiler hızlı büyüyerek daha yükseklere ulaşırken ışığa daha az ihtiyaç duyan bitkiler alçalarda orman alt sınırında yaşarlar.

Rüzgârlar sıcak ve soğuk karakterli olarak canlıların yaşam alanlarını ve esiş yönleriyle bitkilerin büyüme şekillerini etkiler. Rüzgârlar aynı zamanda polen ve tohumları taşıyarak bitkilerin yayılışını da etkiler.

Veryüzü Şekilleri: Yükseklerle çıkıldıkça sıcaklık 100 metrede $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ düşer. Bu, canlıların yükseklerle çıkıldıkça farklılaşmasına neden olur. Yükselti bu şekilde canlı çeşitliliğinin farklılaşmasına katkıda bulunur.

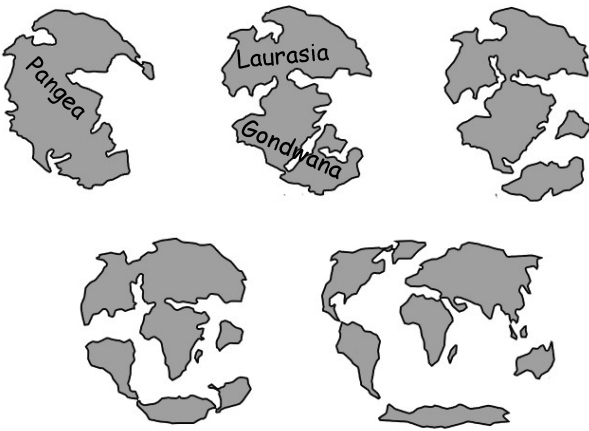


Dağların uzanışı iklimin iç kesimlere sokulmasını etkiler. Türkiye'de kuzey ve güneyde bulunan dağlar kıyıya paralel uzandıkları için iklim iç kesimlere sokulamaz. Batıda (Kıyı Ege'de) dağlar denize dik uzandığı için iklim iç kesimlere sokulabilir. Tüm bunlar bu bölgelerde canlıların farklılaşması üzerinde etkili olur.

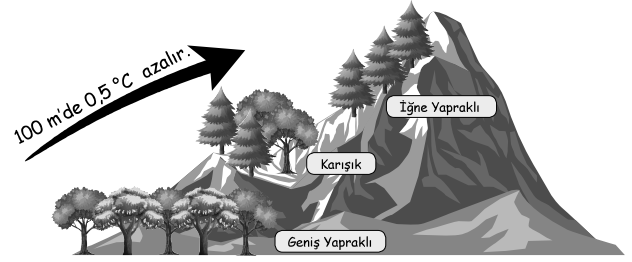
Toprak canlıların yaşam alanını oluşturur ayrıca bitkilerin beslenmesini sağlar.

2. BİYOLOJİK FAKTÖRLER

İnsan genel olarak yaptığı faaliyetler ile canlılar üzerinde olumsuz etki oluşturur. Canlıların yaşam alanlarının bozulmasına, türlerinin azalmasına neden olur.

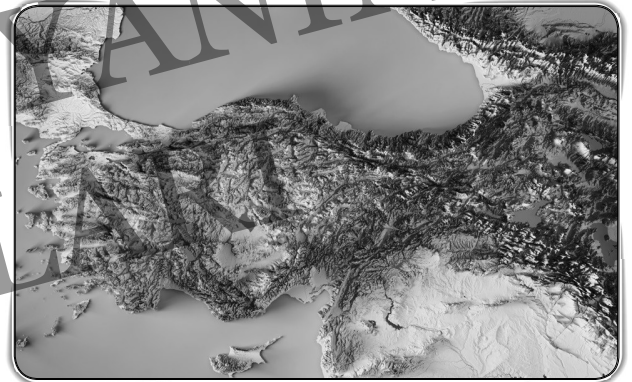


Kıtaların Oluşumu



Yüzey şekilleri engebeli olduğunda sıcaklık koşulları değişir. Bu değişim canlıların farklılaşmasına yol açar. Düz arazilerde canlı çeşitliliği, engebeli arazilere göre daha azdır.

Baki Güneş'i gören yöndür. Türkiye'de baki yönü güneydedir. Güneye bakan yamaçlar Güneş'i daha fazla gördüğü için daha sıcaktır. Güneş'i görmeyen kuzey yamaçlar ise daha soğuk olur. Bu durum güney yamaçlarda canlı çeşitliliğini artırır.



3. PALEOCOĞRAFYA FAKTÖRLERİ

Kıtaların kayması sonucunda I. Jeolojik Zaman'da tek kıta hâlindeki Pangea II. Jeolojik Zaman içinde Laurasia ve Gondwana olarak iki parçaya ayrılmıştır. Bu ayrılma devam etmiş ve dünya günümüzdeki hâlini almıştır. Süreç farklı canlı türlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kıtaların birleşmesi de canlı türleri üstünde etkilidir. Hindistan levhası Avrasya levhası ile birleşmiş bunun sonucunda canlı türleri arasında etkileşim başlamıştır.

İklim değişiklikleri ile farklılaşan yaşam koşulları sonucunda bazı canlılar göç etmek zorunda kalır. Göç edemeyenlerin yaşam alanları daralır ve yeni iklim koşullarına uyum sağlamaya çalışır. Uyum sağlayamayanlar ise yok olur. Geçmiş jeolojik zamanlarda birçok canlı türü iklim değişiklikleri sonucunda yok olmuştur. Dinozor ve mamutlar bunlardan bazılarıdır.

Biyom: Benzer bitki ve hayvan topluluklarını barındıran yaşam ortamlarına denir.

Kodlamalar ve Notlar

BİYOMLAR

Karasal Biyomlar

- Tropikal Yağmur Ormanları Biyomu
- İğne Yapraklı Ormanlar Biyomu
- Yaprak Döken Ormanlar Biyomu
- Ilıman Çayırlar Biyomu
- Çalı Biyomu
- Çöl Biyomu
- Savan Biyomu
- Kutup Biyomu
- Dağ Biyomu
- Tundra Biyomu

Su Biyomları

- Tatlı Su Biyomu
- Tuzlu Su Biyomu



① Amazon Havzası ② Kongo Havzası ③ Endonezya, Malezya

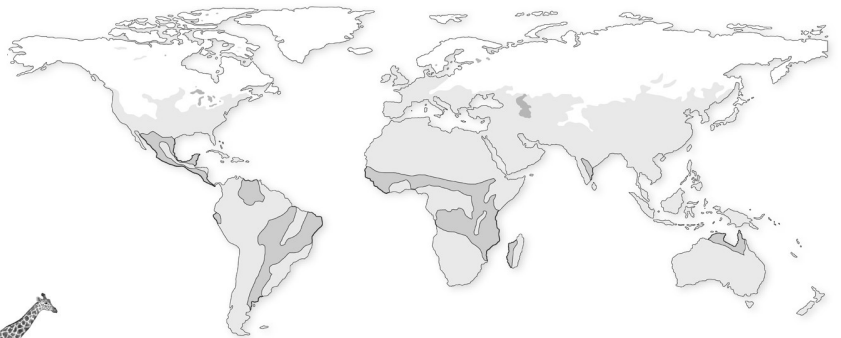
Tropikal Yağmur Ormanları Biyomu

- Amazon Havzası, Kongo Havzası ve Endonezya çevresinde görülür.
- Her mevsim yağışlıdır ve sıcak bir iklime sahiptir.
- Biyoçeşitliliğin en fazla olduğu yerdir.
- Yıl boyunca büyüyen geniş yapraklı ağaçlar vardır ve yapraklarını dökmeyiz.

Hayvanlar: Orangutan, goril, puma leopar, şempanze, yılan, kaplan...

Savan Biyomu

- Her iki yarım kürede yaklaşık 10-20° enlemleri arasında özellikle Güney Amerika ve Afrika'nın orta kesimlerinde görülür.
- Savanlar yazın yeşeren kışın sararan, bir metreyi bulan otlardır.
- Savanlarda sıcaklık yıl boyu yüksektir.
- Arazide sadece akasya ağaçları bulunur.



Hayvanlar: Zebra, fil, zürafa, deve kuşu, aslan, antilop, timsah...



☐ Çöl Biyomu



- Dönenceler çevresinde ve orta kuşağın denizden uzak iç kesimlerinde görülür.
- Çöllerde yağış 250 mm'nin altındadır.
- Bitkilerin kökleri ince ve uzundur.
- Çöl biyomunda bitkiler dikenli ve su tutabilir yapıdadır.



Hayvanlar: Akrep, yılan, akbaba, deve, örümcek, çöl tilkisi...

☐ Çalı Biyomu

- Akdeniz iklim bölgesinde görülür.
- Çalı biyomu her mevsim yeşil olan 1-3 metre yüksekliğinde makilerden oluşur.

Hayvanlar: Tavşan, kurt, tilki, çakal, yabani koyun, yabani keçi...



COĞRAFYANIN KODLARI

☐ Yaprak Döken Ormanlar Biyomu

- Ilıman okyanusal iklim bölgeleriyle paralellik gösterir.
- Yıl boyunca nemli ve yağışlı alanlardır.
- Bitki örtüsü sonbahar mevsiminde yaprak döken ormanlardan oluşur.

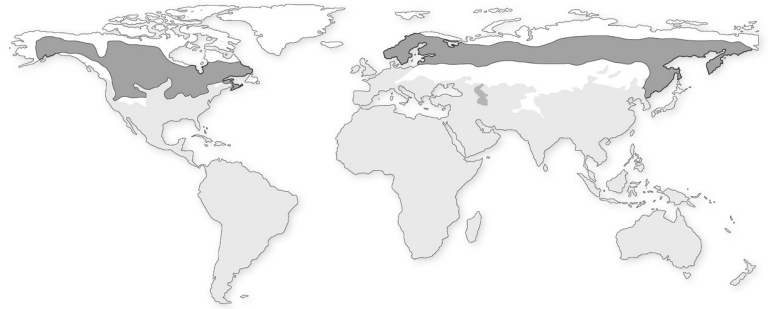
Hayvanlar: Köstebek, geyik, karaca, çakal, sincap, sansar, kartal, bozayı...

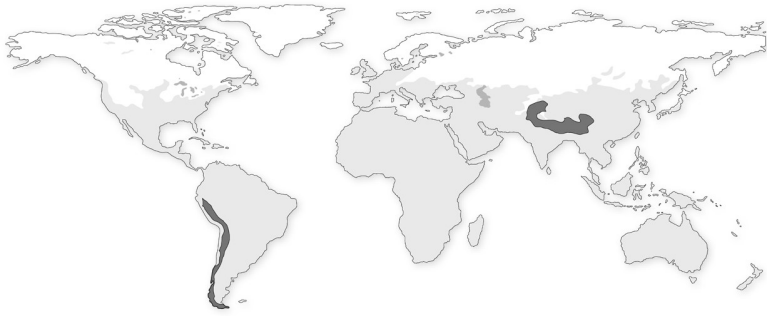


☐ İğne Yapraklı Ormanlar Biyomu

- Sibiryaya, İskandinav yarımadası, Kanada'nın kuzey kesimlerinde görülür.
- Sert karasal iklimin görüldüğü bu alanlarda iğne yapraklı tayga ormanları vardır.
- Ağaçlar yıl boyunca yeşildir. Karaçam, göknar ve ladin en güzel örnekleridir.

Hayvanlar: Kurt, vaşak, baykuş, karibu, bozayı, samur, vaşak...





Dağ Biyomu

- Kayalık, And, Alp, Himalaya gibi yüksek dağlarda görülen biyomdur.
- Dağ çayırları ve iğne yapraklı ormanların hâkim olduğu biyomdur.

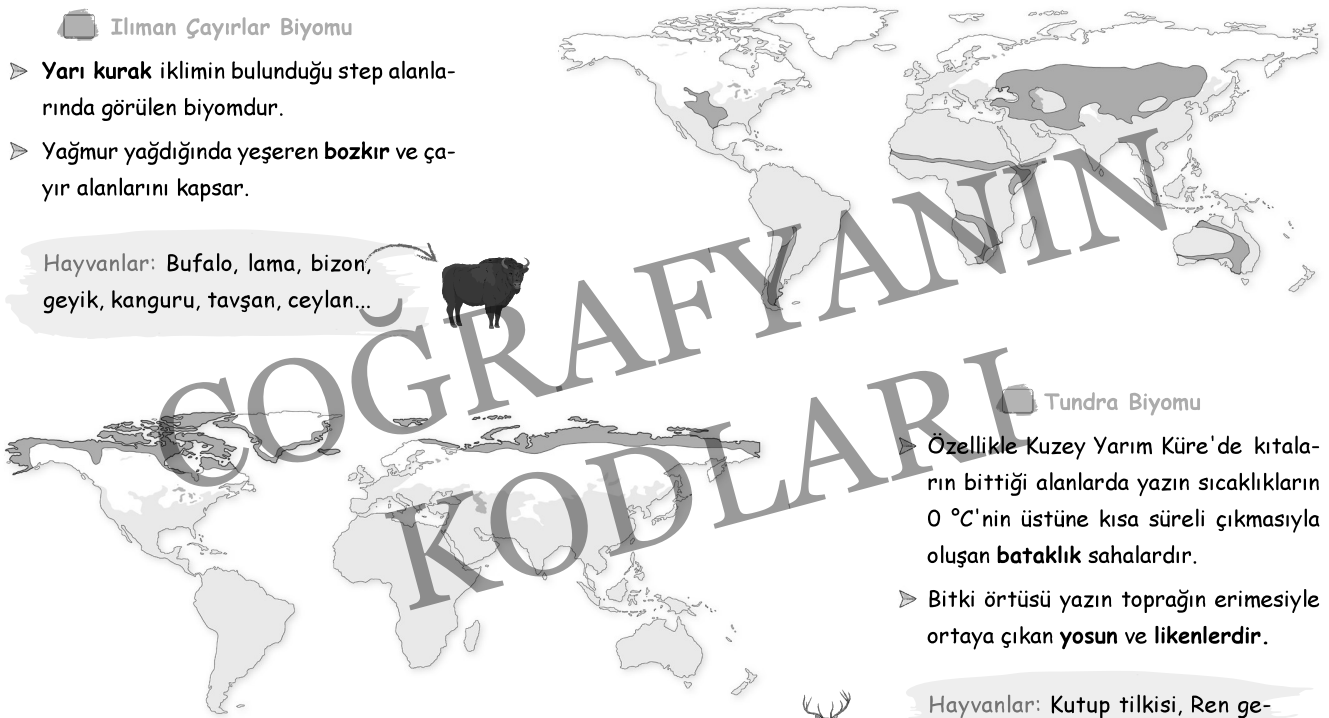
Hayvanlar: Dağ keçisi, kartal, kurt, Tibet öküzü, kar tavşanı...



Ilıman Çayırlar Biyomu

- Yarı kurak iklimin bulunduğu step alanlarında görülen biyomdur.
- Yağmur yağdığında yeşeren bozkır ve çayır alanlarını kapsar.

Hayvanlar: Buffalo, lama, bizon, geyik, kanguru, tavşan, ceylan...



Tundra Biyomu

- Özellikle Kuzey Yarım Küre'de kıtaların bittiği alanlarda yazın sıcaklıkların 0 °C'nin üstüne kısa süreli çıkmasıyla oluşan bataklık sahalardır.
- Bitki örtüsü yazın toprağın erimesiyle ortaya çıkan yosun ve likenlerdir.

Hayvanlar: Kutup tilkisi, Ren geyiği, misk öküzü, karibu, kurt...



Kutup Biyomu

- Antarktika'da ve Grönland'ın kuzeyi ile iç kesimlerinde görülür.
- Bitki örtüsü yoktur.

Hayvanlar: Kutup ayısı, pengu- en, fok, kutup tilkisi...



Kodlamalar ve Notlar

Tatlı Su Biyomu

- Tatlı su gölleri, akarsu ve bataklıklardan oluşan biyomdur.
- Bitki örtüsü **nilüfer**, saz ve kamışlardır.

Hayvanlar: Solucan, balık, su yılanı, kurbağa...



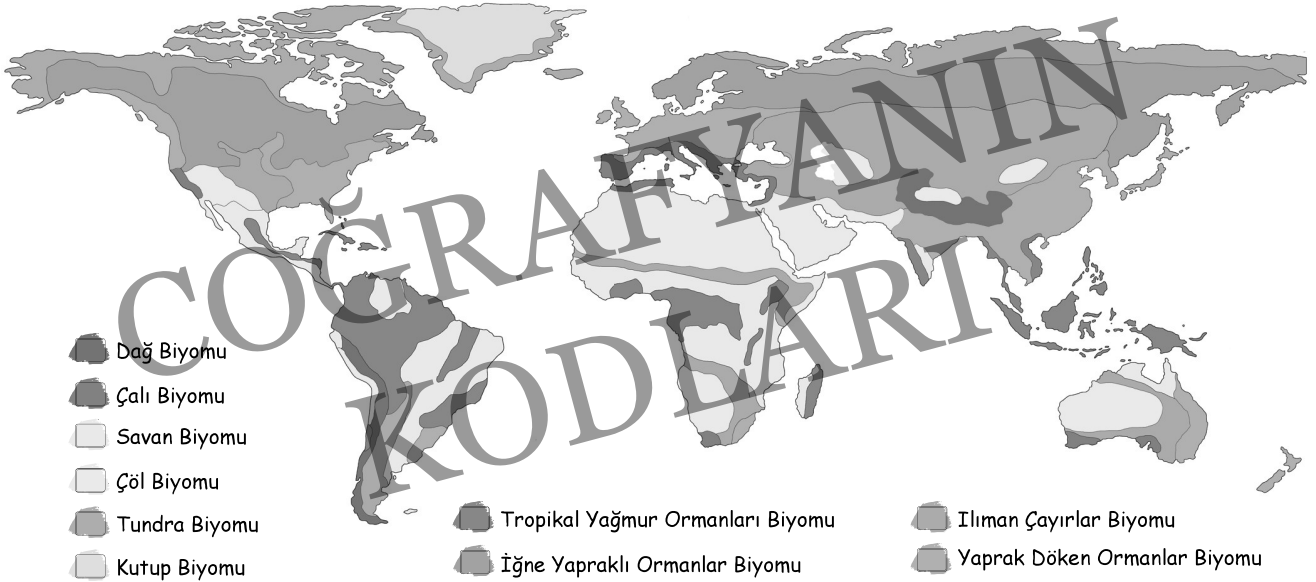
Tuzlu Su Biyomu

- Okyanus ve denizlerde yaşayan canlıların oluşturduğu biyomdur.
- Önemli bitki türü plankton ve yosundur.

Hayvanlar: Yunus, yengeç, balina, çeşitli balık türleri...



YERYÜZÜNDEKİ BİYOMLARIN DAĞILIŞI



EKOSİSTEMLERİN UNSURLARI

Ekosistem: Belirli bir bölgede canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu bütündür.

- Ekosistemler canlı ve cansız varlıklardan oluşur.
- Diğer ekosistemlerle iç içedir.
- Zamanla değişime uğrar.
- Enerji kaynağı Güneş'tir.
- Ekosistemler birbiriyle ilişki içindedir.

