BİYOLOJİ Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU EKOLOJİK KAVRAMLAR

Ekoloji, Yunanca yaşanılacak yer anlamına gelen oikos ile bilim anlamına gelen logos sözcüklerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Canlıların birbirleri ve cansız çevreleriyle etkileşimlerini, yaşamın devamlılığını sağlayan madde ve enerji döngülerini inceleyen bilim dalına **ekoloji** denir.

Ekoloji;

- Organizma
- Popülasyon
- Komünite
- Ekosistem
- Biyom
- Biyosfer

olarak küçükten büyüğe doğru sıralanan ekolojik kavramları inceler.

POPÜLASYON

Tür; yapısal ve işlevsel olarak birbirine benzeyen, çiftleştiklerinde verimli döller verebilen (kısır olmayan) organizmalardır. Tür kavramı sistematik biliminin en küçük birimidir. Belirli bir alanda yaşayan aynı türe ait bireylerin oluşturduğu topluluğa **popülasyon** denir. Her popülasyonun kendine özgü bir sınırı ve büyüklüğü vardır. Bir türün bireylerinin doğal olarak yaşamını sürdürdüğü alana **habitat** denir.

KOMÜNİTE

Belli bir alanda yaşayan tüm türlere ait canlıların oluşturduğu bütüne **komünite** denir. Komüniteler farklı türe ait popülasyonlardan oluşur. Örneğin; Abant Gölü'nde bulunan bakteriler, planktonlar, böcekler, kurbağalar, balıklar ve bitkiler gölün komünitesini oluşturur.

EKOSİSTEM

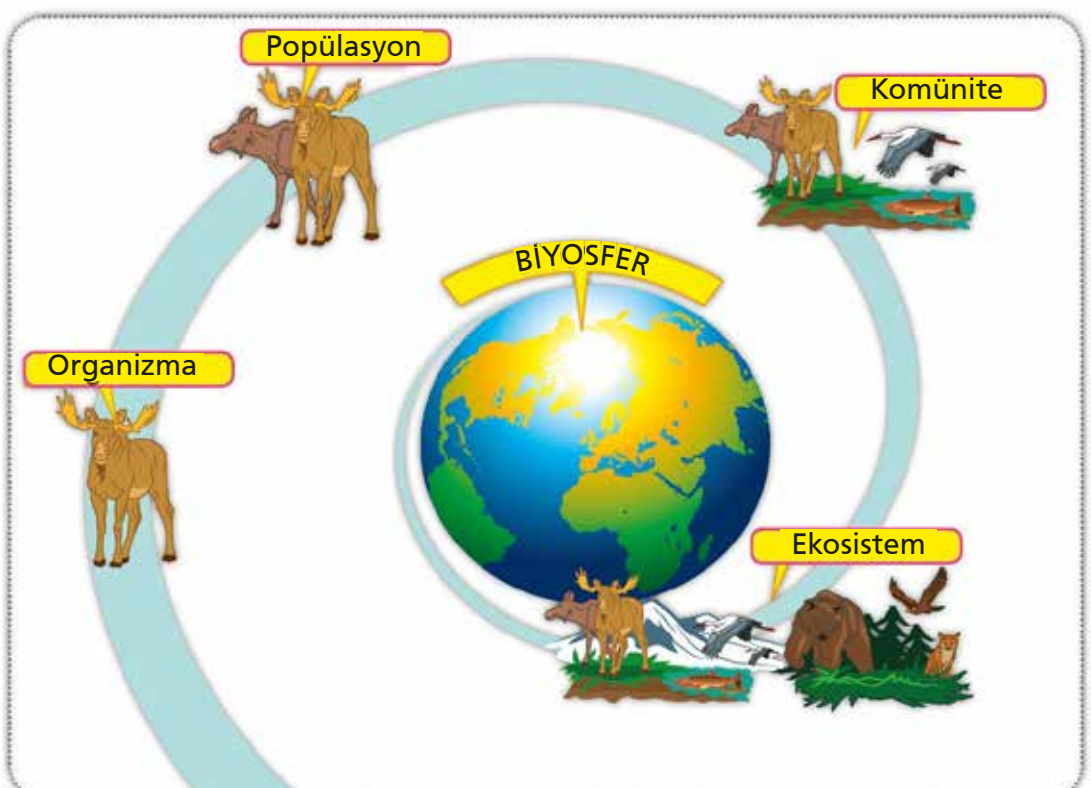
Belli bir alandaki tüm canlılar ile bu canlıların etkileşim hâlinde olduğu fiziksel ve kimyasal çevre **ekosistem** adını alır.

BİYOM

Kendine özgü iklim özelliklerine ve canlı türlerine sahip büyük ölçekli kara ya da su ekosistemlerine **biyom** adı verilir. Biyomların yapısını etkileyen en önemli faktör yağış ve sıcaklıktır. Biyomlar; **karasal** ve **sucul** biyomlar olmak üzere ikiye ayrılır. Karasal biyomlarda bitki örtüleri, sucul biyomlarda ise tatlı ve tuzlu su özelliği dikkate alınır.

BİYOSFER

Dünyadaki tüm canlı türleri ve bu canlıların yaşadıkları alanların toplamına **biyosfer (küresel ekosistem)** denir. Tüm ekosistemler **biyosferi** oluşturur.



SORULAR:

1. Popülasyonlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

A) Aralarında gen alışverişi yapabilen bireylerden oluşur.

B) Aynı beslenme şekline sahip bireylerden oluşur.

C) Bireyleri farklı türdendir.

D) Birbirleri ile çiftleşip kısır olmayan yavrular oluşturabilir.

E) Aynı türe ait farklı bölgelerde yaşayan popülasyonlar bulunabilir.

CEVAP: C

2. Ekosistemler ile ilgili,

I. Canlı ve cansız öğeler bir arada bulunur.

II. Ekosistemde yer alan canlılar arasında madde ve enerji akışı vardır.

III. Cansız etmenler canlı sayısını etkiler.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) I ve II.

D) I ve III.

E) I, II ve III.

CEVAP: E

3. Ekolojik organizasyona göre;

I. Beyşehir Gölü'ndeki aynalı sazan balıkları

II. Şanlıurfa Suruç'taki kelaynak kuşları

III. Sahra Çölü'ndeki yılanlar

yukarıda verilenlerden hangileri komünite örneğidir?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) Yalnız III.

D) I ve II.

E) I, II ve III.

CEVAP: C