Komünitede Etkileşimler ve Süksesyon

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Komünite:** belirli bir alanda birbiriyle etkileşim hâlindeki tüm türlerin oluşturduğu topluluktur. Yapısı iklim, enlem, yer şekilleri gibi abiyotik faktörlere bağlıdır; tropiklerde çeşitlilik fazla, kutup ve çöllerde azdır.
- **Rekabet:** sınırlı kaynaklar (besin, barınak, ışık, su) için aynı türün bireyleri arasında (**tür içi**) ya da farklı türler arasında (**türler arası**) görülür. **Habitat** canlının doğal yaşama ortamı, **ekolojik niş** türün tüm faaliyetleri, ilişkileri ve ekosistemdeki işlevidir; nişleri örtüşen türler rekabet eder (Gause deneyi).
- **Av-avcı ilişkisi:** avcı sayısı artınca av azalır; av azalınca avcılar arasında rekabet artar, avcı sayısı azalır; sonra av yeniden artar. İki popülasyon birbirini izleyen dalgalanmalar gösterir.
- **Simbiyotik ilişkiler: mutualizm** (+/+; zorunlu: liken; isteğe bağlı: karga-kızıl geyik; baklagil-azot bakterisi, bağırsak bakterileri), **kommensalizm** (+/0; remora-köpek balığı), **amensalizm** (-/0; ceviz ağacı-otsu bitkiler), **parazitizm** (+/-; parazit-konak).
- **Parazitler:** yarı parazit bitkiler (ökse otu) klorofil taşır, konaktan su ve mineral alır; tam parazitler (canavar otu) fotosentez yapamaz. Hayvansal parazitler **dış** (bit, pire, kene, sülük, sivrisinek) ve **iç** (kıl kurdu, tenya, bağırsak solucanı) parazitlerdir.
- **Süksesyon:** bir bölgedeki türlerin zamanla sıralı olarak birbirinin yerini almasıdır. Topraksız alanlarda **öncü türler** likenlerdir (toprak oluşumunu başlatır) → yosunlar → otsu bitkiler → çalılar → ağaçlar (**en üst komünite**). Yangın sonrası süksesyon toprak var olduğu için daha hızlıdır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. Boşlukları doldurunuz.
a) Belirli bir alanda etkileşim hâlindeki tüm türlerin oluşturduğu topluluğa ..... denir.
b) Bir organizmanın doğal yaşama ortamına ..... denir.
c) Türlerin zamanla sıralı olarak birbirinin yerini almasına ..... denir.

2 Tabloyu simbiyotik ilişkilerde türlerin gördüğü etkiye göre (+ yarar, - zarar, 0 etkilenmez) doldurunuz.

İlişki	1. tür	2. tür
Mutualizm		
Kommensalizm		
Amensalizm		
Parazitizm		

3 Aşağıdakilerden hangisi zorunlu mutualizme örnektir?

A) Ceviz ağacı ve otsu bitkiler
B) Remora ve köpek balığı
C) Liken birliğindeki alg ve mantar
D) Kene ve köpek
E) Karga ve kızıl geyik

4 Eşleştiriniz.

1) Ökse otu 2) Canavar otu 3) Tenya 4) Pire

a) Tam parazit bitki
b) Yarı parazit bitki
c) Dış parazit
ç) İç parazit

5 Topraksız alanlarda başlayan süksesyonda ilk yerleşen öncü türler hangileridir?

A) Likenler B) Büyük ağaçlar C) Çalılar D) Otsu bitkiler E) Meşe ve cevizler

6 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Tür içi rekabet, birey sayısı arttıkça artar.
(…) Kommensalizmde iki tür de zarar görür.
(…) Yarı parazit bitkiler fotosentez yapabilir.
(…) Ekolojik nişleri aynı olan türler rekabete girer.

7 Tür içi rekabet ile türler arası rekabete birer örnek veriniz.

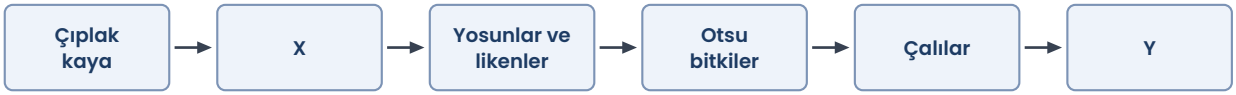
8 Baklagillerin kökünde yaşayan azot bağlayıcı bakterilerle (Rhizobium) bitki arasındaki ilişki hangisidir?
A) Kommensalizm B) Parazitizm C) Amensalizm D) Mutualizm E) Av-avcı

9 Ekolojik niş kavramını tanımlayınız.

10 Aşağıdakilerden hangisi iç parazittir?
A) Sivrisinek B) Bit C) Kene D) Sülük E) Kıl kurdu

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Şemada topraksız bir alanda gerçekleşen süksesyonun evreleri verilmiştir. X ve Y ile gösterilen evrelere yerleşen canlıları yazınız.



12 Orman yangını sonrası başlayan süksesyon, volkanik bir kaya yüzeyinde başlayan süksesyondan neden daha hızlıdır?

13 Ceviz ağacının altında otsu bitkilerin gelişememesi hangi ilişkiye örnektir? İlişkide türlerin gördüğü etkiyi yazınız.

14 Remora balıkları köpek balığının yiyecek artıklarıyla beslenir ve onun hareketiyle yer değiştirir. Köpek balığı bu durumdan etkilenmez. Bu ilişki hangisidir?

A) Mutualizm B) Kommensalizm C) Parazitizm D) Amensalizm E) Rekabet

15 Yarı parazit ve tam parazit bitkileri konaktan aldıkları maddeler ve fotosentez bakımından karşılaştırınız.

16 Bir ormandaki aynı tür ağaçların birey sayısı çok arttığında aşağıdakilerden hangisi beklenir?

A) Işık, su ve mineraller için tür içi rekabetin artması
B) Tür içi rekabetin tamamen ortadan kalkması
C) Ağaçlar arasında mutualizm başlaması
D) Kaynakların sınırsız hâle gelmesi
E) Ağaçların parazite dönüşmesi

17 İnsanın kalın bağırsağında yaşayan bakterilerle insan arasındaki ilişkide her iki tarafın elde ettiği yararı yazınız.

18 Karga, kızıl geyiğin üzerindeki böceklerle beslenir; geyik de böceklerden kurtulur. Birliktelik bitse de iki tür yaşamını sürdürebilir. Bu ilişki hangisidir?

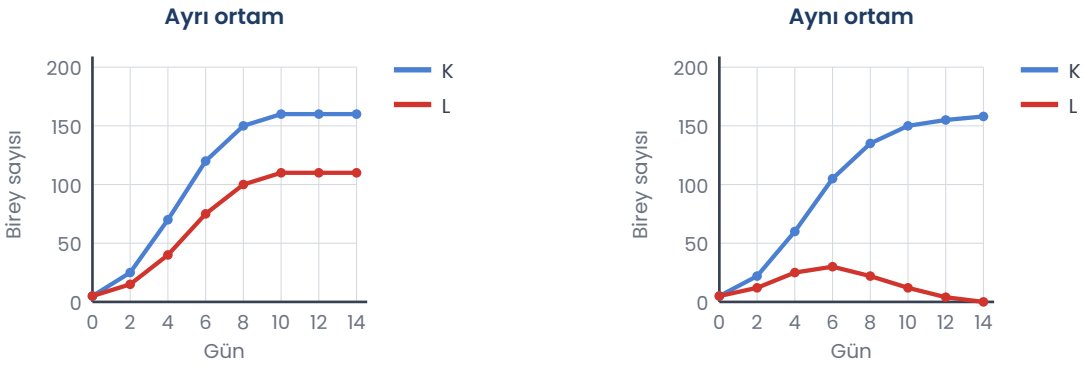
A) Kommensalizm
B) Zorunlu mutualizm
C) İsteğe bağlı (gevşek) mutualizm
D) Parazitizm
E) Amensalizm

19 Sucul komünitelerde derinlik arttıkça tür çeşitliliğinin azalmasının nedenini açıklayınız.

20 Dış parazitlerin konağa verdiği iki zararı yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

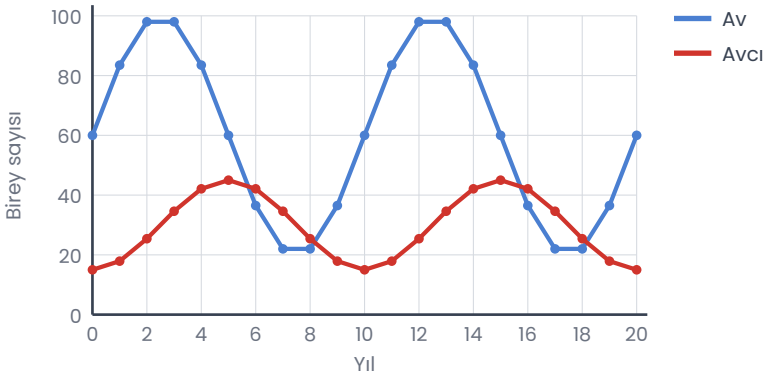
21 İki tek hücreli türü (K ve L) önce ayrı ayrı, sonra aynı kültür ortamında birlikte yetiştiren bir araştırmacı aşağıdaki sonuçları elde etmiştir. Her gün eşit miktarda besin verilmiştir.



Bu sonuçlara göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) K ve L türlerinin ekolojik nişleri örtüşmektedir.
B) Aynı ortamda türler arası rekabet görülmüştür.
C) L türü ayrı ortamda yaşayabilmektedir.
D) K türü sınırlı besini daha etkin kullanmaktadır.
E) K ile L arasında mutualizm vardır.

22 Grafikte bir bölgedeki av ve avcı popülasyonlarının yıllara göre değişimi verilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi bu grafikten çıkarılabilir?

A) Av sayısı sürekli artmaktadır.
B) Av ve avcı sayıları hep aynı anda en yüksek değere ulaşır.
C) Avcı sayısı avın sayısından bağımsızdır.
D) Avcı sayısındaki artış, av sayısındaki artışın ardından gerçekleşmektedir.
E) Avcı popülasyonu hiç azalmamaktadır.

23 Bir bölgede avcıların insanlar tarafından tamamen yok edildiği düşünülürse av popülasyonunda kısa ve uzun vadede ne gibi değişimler beklenir?

24 Aşağıdaki ilişkilerden hangisinde iki türden biri **kesinlikle zarar görür**, diğeri **yarar sağlar**?

A) Liken birliğindeki alg ve mantar
B) Ökse otu ile üzerinde yaşadığı ağaç
C) Remora ve köpek balığı
D) Baklagil ve azot bakterisi
E) Ceviz ağacı ve otsu bitkiler

25 Süksesyonla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?
I. Öncü türler çevreyi değiştirerek başka türlerin yerleşmesine olanak sağlar.
II. Süksesyon ilerledikçe komünite genellikle daha karmaşık hâle gelir.
III. En üst komünite oluştuktan sonra hiçbir çevresel etken onu bozamaz.

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

26 Aynı gölde yaşayan iki balık türünden biri yüzeydeki böceklerle, diğeri dipteki kabuklularla beslenmektedir. Bu iki tür arasında besin için rekabetin az olmasını ekolojik niş kavramıyla açıklayınız.

27 Bir öğrenci, tenyanın sindirim sisteminin iyi gelişmemiş olmasını "eksiklik" olarak yorumluyor. Bu özelliği tenyanın yaşam biçimiyle ilişkilendirerek değerlendiriniz.

28 Bir bölgede yıllar içinde gözlenen değişimler sırasıyla verilmiştir:
I. Otsu bitkilerin yaygınlaşması
II. Çalıların ve genç ağaçların yerleşmesi
III. Yangınla bitki örtüsünün yok olması
IV. Olgun ağaçlardan oluşan ormanın kurulması
Bu olayların doğru sıralaması hangisidir?

A) I – III – II – IV B) I – II – III – IV C) III – II – I – IV D) IV – I – II – III E) III – I – II – IV

29 Aşağıdaki durumların hangisinde türler arasındaki ilişki doğru eşleştirilmiştir?

A) Aslan – benekli sırtlan: mutualizm
B) Sivrisinek – insan: parazitizm
C) Kene – köpek: kommensalizm
D) Alg – mantar (liken): amensalizm
E) Kar tavşanı – vaşak: kommensalizm

30 Bir çiftçi tarlasında baklagil ekimi yaptıktan sonra ertesi yıl aynı tarlaya buğday ekiyor ve daha az gübre kullanmasına rağmen iyi verim alıyor. Bu durumu açıklayınız.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**