

Biyolojik Çeşitlilik — Deneme

Akıllı Soru · 21.10.2026 · 10 soru

Bir araştırmada aynı büyüklükteki üç doğal alan, farklı insan kullanımına açılmıştır. Alanlarda başlangıçta aynı sayıda canlı türü belirlenmiş; dört ay sonra elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir. Deney 1: Tarım alanı açılması → tür sayısı azaldı Deney 2: Ulaşım yolu geçirilmesi → tür sayısı azaldı Deney 3: İnsan kullanımı olmayan alan → tür sayısı değişmedi

1. Buna göre tür sayısındaki azalmanın temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aşırı kullanma
- B) Ortama yabancı türlerin girmesi
- C) Besin zincirlerindeki bozulmalar
- D) Habitatların parçalanması ve bozulması
- E) Biyomlar arasındaki doğal farklılıklar

Ankara Üniversitesi'nde yapılan örnek bir gözlemde, “doğal yaşam alanları” aynı başlangıç koşullarında incelenmiştir. Bir alana konutlar yapılmış, diğer alan korunmuş ve sonuçlar kaydedilmiştir. Deney 1: Konut yapılan alan → canlı çeşitliliği azaldı Deney 2: Korunan alan → canlı çeşitliliği değişmedi

2. Bu sonuçlara göre canlı çeşitliliğindeki azalmanın açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ortama yabancı türlerin girmesi
- B) Aşırı kullanma
- C) Besin zincirlerindeki bozulmalar
- D) Habitatların parçalanması ve bozulması
- E) Biyom çeşitliliğinin değişmesi

Bursa'da aynı büyüklükte iki doğal alan gözlenmiştir. “Bir ekosistem, biyom veya tüm Dünya'da bulunan yaşam formlarının çeşitliliği” ifadesi ölçüm ölçütü olarak alınmıştır. Deney 1: Konut yapılan alan → ölçülen çeşitlilik azaldı Deney 2: Korunan alan → ölçülen çeşitlilik değişmedi

3. Bu deneyde ölçülen özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Popülasyon
- B) Habitat
- C) Biyom
- D) Ekosistem
- E) Biyoçeşitlilik

Ege Üniversitesi'nde yürütülen bir çalışmada iki alanın canlı çeşitliliği karşılaştırılmıştır. Her iki alanda da başlangıçta aynı canlı grupları bulunmuş, yalnızca bir alanda ulaşım ve konut kullanımları başlatılmıştır. Deney 1: Ulaşım ve konut kullanılan alan → çeşitlilik azaldı Deney 2: Kullanılmayan alan → çeşitlilik korunmuştur

4. Bu deneyde bağımsız değişken olarak aşağıdakilerden hangisi alınmıştır?

- A) Doğal alanın insan kullanımına açılması
- B) Canlı çeşitliliğindeki değişim
- C) Başlangıçtaki canlı grupları
- D) Biyomun küresel çeşitliliği
- E) Alanların başlangıç büyüklüğü

Mersin kıyısında “Bir ekosistem, biyom veya tüm Dünya’da bulunan yaşam formlarının çeşitliliği” ölçütüyle iki alan incelenmiştir. Deney 1: Tarım alanına dönüştürülen bölge → ölçüt azaldı Deney 2: Doğal kalan bölge → ölçüt değişmedi

5. Deney 1’de gözlenen azalmanın en uygun açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biyomun doğal olarak değişmesi
- B) Besin zincirlerinin doğal kurulması
- C) Ortama yabancı türlerin girmesi
- D) Tüm Dünya’daki canlı çeşitliliğinin artması
- E) Habitatların parçalanması ve bozulması

2024 yılında TÜBİTAK laboratuvarında, “Kuzey alanı” ve “Güney alanı” olarak adlandırılan iki eş büyüklükteki doğal alan incelenmiştir. Sıcaklık, gözlem süresi ve başlangıçtaki canlı sayısı sabit tutulmuş; yalnızca insan kullanımının biçimi değiştirilmiştir. Deney 1: Doğal alanın bütünlüğü korunmuştur → 24 canlı türü Deney 2: Alandan yol geçirilmiş ve yapılaşmaya açılmıştır → 11 canlı türü Deney 3: Alana dışarıdan canlı türü bırakılmıştır → 19 canlı türü Deney 4: Belirli canlılar düzenli olarak toplanmıştır → 17 canlı türü

6. Buna göre, canlı türü sayısındaki temel değişimi açıklayan bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İklim koşullarındaki mevsimsel değişimler
- B) Aşırı kullanma
- C) Habitatların parçalanması ve bozulması
- D) Besin zincirlerindeki bozulmalar
- E) Ortama yabancı türlerin girmesi

Ankara Üniversitesi'nde "A alanı" ve "B alanı" olarak ayrılan iki doğal bölgenin canlı türleri 2023 yılı boyunca aynı aralıklarla sayılmıştır. Her iki alanda sıcaklık ve gözlem süresi eşit tutulmuş, yalnızca ulaşım yolu ve yapılaşma uygulaması farklılaştırılmıştır. Deney 1: Ulaşım yolu ve yapılaşma yok → 20 tür Deney 2: Ulaşım yolu ve yapılaşma var → 9 tür

7. Bu sonuçlara dayanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Yabancı türlerin girişi, tür sayısını değiştirmemiştir.
- B) İnsan kullanımı arttıkça canlı çeşitliliği azalmıştır.
- C) Besin zincirlerindeki değişim, ulaşım yolunun etkisini açıklamıştır.
- D) Her insan kullanımı, bütün canlı türlerini ortadan kaldırmıştır.
- E) Canlı çeşitliliği arttıkça insan kullanımı artmıştır.

Ege Üniversitesi'nde 2022 yılında "Sahil bölgesi" ve "İç bölge" adlı iki eş büyüklükteki alanda bir karşılaştırma yapılmıştır. Başlangıç tür sayısı, ölçüm süresi ve iklim koşulları aynı tutulmuş; yalnızca doğal alanın kullanım biçimi değiştirilmiştir. Deney 1: Alanın doğal bütünlüğü korunmuştur → 26 tür Deney 2: Alan tarım, yol ve konut kullanımıyla bölünmüştür → 12 tür Deney 3: Alanın doğal bütünlüğü korunmuştur → 25 tür Deney 4: Alan tarım, yol ve konut kullanımıyla bölünmüştür → 10 tür

8. Bu düzenekteki sonuçlar, aşağıdaki yargılardan hangisini destekler?

- A) Doğal alanın kullanım biçimi değiştiğinde biyoçeşitlilik azalabilir.
- B) Biyoçeşitlilik azaldığında doğal alan kullanıma açılır.
- C) Yabancı türlerin girişi doğal alanın bölünmesine neden olur.
- D) Doğal alanın kullanım biçimi değiştiğinde bütün canlılar yok olur.
- E) Yalnız iklim koşullarındaki değişim tür sayısını azaltır.

Boğaziçi Üniversitesi'nde 2021 yılında "Vadi 1" ve "Vadi 2" olarak belirlenen alanlarda, doğal çevrenin kullanımından önce ve sonra tür sayıları kaydedilmiştir. Ölçümler aynı büyüklükteki alanlarda ve aynı gözlem süresinde yapılmıştır. Deney 1: Doğal çevre korunmuştur → 18 tür Deney 2: Tarım alanları, ulaşım yolu ve konutlar oluşturulmuştur → 7 tür Deney 3: Doğal çevre korunmuştur → 21 tür Deney 4: Tarım alanları, ulaşım yolu ve konutlar oluşturulmuştur → 8 tür

9. Bu deneyin sonucu, canlı çeşitliliği kavramının hangi ölçekte incelendiğini ve hangi değişimden etkilendiğini birlikte göstermektedir?

- A) Ekosistem ölçeğinde, yalnız besin zincirlerinin değişmesinden
- B) Biyom ölçeğinde, mevsimsel iklim değişimlerinden
- C) Biyom ölçeğinde, yabancı türlerin ortama girmesinden
- D) Ekosistem ölçeğinde, doğal alanın parçalanıp bozulmasından
- E) Dünya ölçeğinde, canlıların aşırı kullanılmasından

10. "Bir ekosistem, biyom veya tüm Dünya'da bulunan yaşam formlarının çeşitliliği" şeklinde tanımlanan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biyoçeşitlilik
- B) Ekosistem
- C) Habitat
- D) Biyom
- E) Popülasyon

Cevap Anahtarı

1. D

2. D

3. E

4. A

5. E

6. C

7. B

8. A

9. D

10. A

Çözümler

1. D, tarım ve ulaşım kullanımlarının doğal alanları süreklilikten çıkarmasıyla açıklanır. B, A, C ve E ise tabloda değişken olarak yer almamıştır.
2. Konut yapımı, doğal alanın insan kullanımıyla bozulmasını gösterir; bu nedenle D sonucu açıklar. Diğer ifadeler deneyde değiştirilen koşullar değildir.
3. Ölçüt, farklı ölçeklerdeki yaşam formlarının çeşitliliğini ifade eder; bu nedenle E ölçülen özelliktir. Diğerleri çeşitliliğin kendisi değil, ilgili biyolojik düzeylerdir.
4. Araştırmacıların değiştirdiği koşul alanın insan kullanımına açılmasıdır; çeşitlilikteki değişim ise ölçülen sonuçtur. Bu nedenle A bağımsız değişkendir.
5. Tarım alanına dönüştürme, doğal alanın insan etkinliğiyle bozulmasıdır ve bu durum biyoçeşitliliği azaltır. Diğer ifadeler deneydeki değişimi açıklamaz.
6. C, yol geçirilmesi ve yapılaşma sonucunda doğal alanın bütünlüğünün değişmesini ifade eder; bu düzeneğe değiştirilen koşul budur. E başka canlıların ortama bırakılmasını, B canlıların doğrudan toplanmasını, D trofik ilişkilerdeki değişimi, A ise ölçülen düzeneğin dışında kalan bir etkeni belirtir.
7. B, eşit tutulan koşullarda yalnız insan kullanımının değiştirilmesi ve tür sayısının 20'den 9'a düşmesiyle desteklenir. D bütün türlerin yok olduğunu ileri sürerek veriyi aşar; E, A ve C ise tabloda değiştirilmeyen ya da ölçülmeyen etkenlere dayanır.
8. A, iki eşleştirmede de alanın tarım, yol ve konut kullanımına açılması tür sayısının azalmasıyla birlikte görülmektedir. D verinin gösterdiğinden daha geniş bir sonuç çıkarır; B, E ve C ise deneyde değiştirilmeyen ya da ölçülmeyen nedenleri temel alır.
9. D, ölçümün belirli bir doğal alanda yapılması nedeniyle ekosistem ölçeğini, tarım-yol-konut kullanımının tür sayısını düşürmesi nedeniyle de alanın parçalanıp bozulmasını belirtir. C ve B farklı nedenleri, E daha geniş bir ölçeği, A ise hem ölçeği hem de nedeni deneyin dışına taşır.
10. Biyoçeşitlilik; bir ekosistemde, biyomda ya da tüm Dünya'da bulunan yaşam formlarının tümünü kapsayan çeşitlilik olarak tanımlanır. Ekosistem, canlı ve cansız bileşenlerin bir arada bulunduğu bir yapıyı; biyom, iklim koşullarına göre şekillenmiş geniş coğrafi alanları; habitat, bir organizmanın yaşadığı spesifik ortamı; popülasyon ise aynı türden bireylerin oluşturduğu topluluğu ifade eder. Bu tanımın anahtar özelliği, hem küçük ölçekli (ekosistem) hem de büyük ölçekli (küresel) tüm yaşam çeşitliliğini birlikte kapsamasıdır. En güçlü çeldirici olan 'Ekosistem', tanım cümlesinde geçmekte; ancak ekosistem bu çeşitliliğin tanımlandığı ölçeklerden yalnızca biridir, bizzat tanımlanan kavram değildir.