

Besin Aglarında Enerji Akisi Nedir?

Calisma Kagidi

Enerji, bir besin aginda ureticilerden tuketicilere dogru akar, ancak bir trofik duzeydeki enerjinin yalnızca yaklaşık %10'u bir sonrakine gecir; geri kalanı isi, hareket ve atik olarak kaybolur.

Sorular

1. Ureticilerin 5.000 kcal enerjisi varsa, %10 verimlilikle birincil tuketicilere ne kadar enerji gecir?
A) 500 kcal
B) 5.000 kcal
C) 50 kcal
D) 50.000 kcal
2. Her trofik duzeydeki enerjinin coguna ne olur?
A) Sonsuza dek depolanir
B) Cogunlukla isi olarak kaybolur
C) Aninda yok olur
D) Ikiye katlanir
3. Hangi trofik duzeyde genellikle en fazla kullanilabilir enerji bulunur?
A) Ust yirticilar
B) Ikincil tuketiciler
C) Ureticiler
D) Birincil tuketiciler
4. Besin agi besin zincirinden farklidir cunku
A) yalnızca ureticileri icerir
B) tek bir enerji akis yolu gosterir
C) birbirine bagli birden fazla beslenme iliskisini gosterir
D) tuketici icermez
5. Bir cayir 10.000 kcal enerji yakaliyor. %10 ekolojik verimlilik varsayimiyla, onu yiyen cekirgelere (birincil tuketiciler) ne kadar enerji gecir?
6. Cekirgeler 1.000 kcal'lik enerjilerini kurbagalara (ikincil tuketiciler) aktariyor. Kurbagalara ne kadar enerji ulasir?
7. Bir yilan (ucuncul tuketici) kurbagalari yerse, cayirin orijinal 10.000 kcal enerjisinin ne kadari yilan duzeyinde kullanilabilir kalir?
8. Tanimla: Besin agi nedir?
9. Tanimla: %10 kurali nedir?
10. Tanimla: Trofik duzey nedir?

Cevap Anahtari

1. A) $500 \text{ kcal} - 5.000 \cdot 0,10 = 500 \text{ kcal}$.
2. B) Cogunlukla isi olarak kaybolur - Metabolik surecler enerjinin cogunu isi olarak aciga cikarir, bu yuzden yalnızca ~%10'u ilerler.
3. C) Ureticiler - Ureticiler, gunes isigindan dogrudan en fazla enerjii yakalar, bu yuzden en fazla enerjiiyle piramidin tabanindadirlar.
4. C) birbirine bagli birden fazla beslenme iliskisini gosterir - Besin agi, bircok besin zincirini bir beslenme iliskileri aginda birlestirir.
5. $E_{\text{sonraki}} = E_{\text{mevcut}} \cdot 0,10$ $E_{\text{sonraki}} = 10.000 \cdot 0,10 = 1.000 \text{ kcal}$
6. $E_{\text{sonraki}} = 1.000 \cdot 0,10 = 100 \text{ kcal}$
7. Kurbağa Yılan: $100 \cdot 0,10 = 10 \text{ kcal}$ Orijinal 10.000 kcal 'nin yalnızca 10 kcal 'i (%0,1) yilana ulasir - her duzeyde enerji kaybi birikir
8. Bir ekosistemde ureticiler, tuketiciler ve ayristiricilar arasinda enerjinin nasil aktigini gosteren, birbirine bagli besin zincirleri agidir.
9. Ortalama olarak, bir trofik duzeydeki enerjinin yalnızca yaklaşık %10'u bir sonrakine aktarilir; geri kalanı isi olarak kaybolur.
10. Bir besin zincirindeki beslenme konumu, ornegin uretici, birincil tuketici, ikincil tuketici.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.