

Fotosentez Nedir?

Calisma Kagidi

Fotosentez, klorofil tarafından yakalanan isik enerjisini kullanarak karbondioksit ve suyu glikoz ve oksijene donusturur; $6CO_2 + 6H_2O + \text{isik} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ denklemini izler.



Sorular

1. Fotosentezin girdileri (reaktanlari) nelerdir?

- A) Glikoz ve oksijen
- B) Karbondioksit ve su
- C) Su ve oksijen
- D) Glikoz ve karbondioksit

2. Calvin dongusu nerede gerceklesir?

- A) Tilakoid zar
- B) Mitokondri
- C) Stroma
- D) Cekirdek

3. Fotosentezin yan urunu olarak hangi gaz aciga cikar?

- A) Karbondioksit
- B) Azot
- C) Oksijen
- D) Hidrojen

4. Fotosentezin urettigi kimyasal enerjiyi hangi molekul depolar?

- A) Sadece ATP
- B) Glikoz
- C) Klorofil
- D) Su

5. Bir bitkiye radyoaktif isaretli CO_2 (karbon-14 iceren) veriliyor. Isaretli karbon once nerede sona erer?

6. Bir bitki 24 saat tam karanlikta birakiliyor. Fotosentez hizina ne olur?

7. Bir bitki 6 molekul O_2 uretirse, ne kadar CO_2 ve H_2O kullanmistir ve ne kadar glikoz uretmistir (dengelenmis denkleme gore)?

8. Tanimla: Fotosentezin genel denklemini nedir?

9. Tanimla: Isiga bagli reaksiyonlar nerede gerceklesir?

10. Tanimla: Calvin dongusu nerede gerceklesir?

Cevap Anahtari

1. B) Karbondioksit ve su - CO₂ ve H₂O, isik enerjisiyle birlikte fotosentezin girdileridir.
2. C) Stroma - Calvin dongusu (isiktan bagimsiz reaksiyonlar) kloroplastin stromasinda gerceklesir.
3. C) Oksijen - Isik reaksiyonlarinda suyun parcalanmasi oksijen aciga cikarir.
4. B) Glikoz - Yakalanan enerjyiyi depolayan seker glikozdur (C₆H₁₂O₆).
5. CO₂, kloroplastin stromasindaki Calvin dongusune girer Karbon fiksasyonu CO₂'yi 5 karbonlu bir molekule (RuBP) baglar Isaretili karbon once G3P'de, sonra glikozda gorulur
6. Isiga bagli reaksiyonlar suyu parcalamak ve ATP/NADPH uretmek icin isiga ihtiyac duyar Isik olmadan ATP veya NADPH uretilmez Bu girdiler olmadan Calvin dongusu durur, bu yuzden fotosentez hizi sifira duser
7. Dengelenmis denklem 6CO₂ + 6H₂O C₆H₁₂O₆ + 6O₂'dir Uretilen 6 O₂, denklemin katsayisiyla tam eslesir Yani 6 CO₂ ve 6 H₂O molekulu kullanmis ve 1 glikoz (C₆H₁₂O₆) molekulu uretmistir
8. 6CO₂ + 6H₂O + isik C₆H₁₂O₆ + 6O₂
9. Kloroplastin tilakoid zarlarinda.
10. Kloroplastin stromasinda.

Bounlu

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