

Calvin Dongusu Nedir?

Calisma Kagidi

Calvin Dongusu, uc asamadan-karbon fiksasyonu, indirgeme ve yenileme-olusan bir dizi reaksiyondur. CO ve suyu, isik reaksiyonlarinda uretilen ATP ve NADPH kullanarak glikoza donusturur.



Sorular

1. Bir glikoz uretmek icin Calvin Dongusu kac kez donmelidir?
A) 3 kez
B) 6 kez
C) 9 kez
D) 12 kez
2. Bunlardan hangisi Calvin Dongusunun asamalarindan biri DEGILDIR?
A) Karbon fiksasyonu
B) Fotoliz
C) Indirgeme
D) Yenileme
3. 'Isiga bagimsiz' denmesinin nedeni nedir?
A) Hic isik kullanmaz
B) Isik reaksiyonlari ATP ve NADPH uretir
C) Yalnizca gece gerceklesir
D) Glikoz uretmez
4. RuBisCO karbon fiksasyonunda neyle baglanir?
A) ATP ve CO
B) RuBP ve CO
C) G3P ve HO
D) NADPH ve O
5. Bir glikoz molekulu uretmek icin Calvin Dongusu kac kez dongu tamamlamalidir?
6. RuBisCO nedir ve rolu nedir?
7. Calvin Dongusu neden ATP ve NADPH'ye ihtiyac duyar?
8. Tanimla: Calvin Dongusu baska ne adla anilir?
9. Tanimla: Calvin Dongusunun uc asamasini siralayiniz.
10. Tanimla: Calvin Dongusunda CO'yi fiksasyonlastiran enzim hangisidir?

Cevap Anahtari

1. B) 6 kez - Glikozun 6 karbon atomu vardır. Her Calvin Dongusu donusu 1 CO fiksasyonu yapar, yani 6 donus 6 CO atomunun fiksasyonu yapar ve bir glikoz olusturur.
2. B) Fotoliz - Fotoliz isik reaksiyonlarinda gercekleşir, Calvin Dongusunda degil. Uc asama fiksasyon, indirgeme ve yenilemedir.
3. B) Isik reaksiyonlari ATP ve NADPH uretir - Calvin Dongusu dogrudan foton kullanmaz, ancak isik reaksiyonlari tarafından yapilan ATP ve NADPH gerekir.
4. B) RuBP ve CO - RuBisCO, CO'yi RuBP (ribulose bisfosfat) ile birlestirmesini katalizler ve 3-fosfogliserat olusturur.
5. Glikozun 6 karbon atomu vardır. Her dongu 1 CO fiksasyonu yapar. Calvin Dongusu 6 CO atomunun fiksasyonu icin 6 kez donmelidir. Bu, 1 glikoz (CHO) uretir.
6. RuBisCO = ribulose-1,5-bisfosfat karboksilaz/oksijenaz. Karbon fiksasyonunu RuBP ve CO'yi birlestirerek katalizler. Dunya'daki en bol proteindir.
7. ATP ve NADPH, isik reaksiyonlarinda uretilir. Enerjisi ve indirgeyici guc (elektron) saglar ve 3-PG'yi G3P'ye indirgemeyi saglarlar. Bunlar olmadan 3-PG sekere donusturulemez.
8. Isiga bagimsiz reaksiyonlar, cunku dogrudan isiga ihtiyac duymaz (ancak isik reaksiyonlarindan ATP ve NADPH gerekir).
9. 1. Karbon fiksasyonu, 2. Indirgeme, 3. Yenileme.
10. RuBisCO (ribulose-1,5-bisfosfat karboksilaz/oksijenaz).

Bounlu

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