

Ribozomlar ve Protein Sentezi Nedir?

Calisma Kagidi

Ribozomlar mRNA kodonlarini okur ve transfer RNA (tRNA) kullanarak amino asitleri dogru sirayla birbirine baglar; bu surece translasyon denir ve islevsel proteinler uretir.

Sorular

1. Ribozomların protein üretmek için doğrudan kullandığı şablon nedir?
A) DNA
B) mRNA
C) tRNA
D) rRNA
2. Bir kodon neyi belirtir?
A) Tüm bir geni
B) Bir amino asidi (veya başlama/dur)
C) Bir kromozomu
D) Tüm bir proteini
3. Amino asitleri ribozoma hangi molekül getirir?
A) DNA polimeraz
B) tRNA
C) Golgi kesecigi
D) Lizozom
4. Ribozom bir dur kodonuna ulaştığında ne olur?
A) Translasyon hızlanır
B) Polipeptit serbest bırakılır ve translasyon sona erer
C) Yeni bir amino asit eklenir
D) mRNA çoğaltılır
5. Bir mRNA dizisi AUG-GGC-UUA-UAG şeklindedir. Tamamlanan polipeptit kaç amino asit içerir?
6. Bir ribozom losin için bir kodonu çeviriyor. Losini ribozoma hangi molekül tasir?
7. Hücre dışına salgılanacak bir proteini üreten ribozomları nerede bulmayı beklersiniz?
8. Tanımla: Ribozom nedir?
9. Tanımla: Translasyon nedir?
10. Tanımla: Kodon nedir?

Cevap Anahtari

1. B) mRNA - Ribozomlar mRNA dizisini bir proteine ceviriir.
2. B) Bir amino asidi (veya baslama/dur) - Her uc nukleotitlik kodon bir amino asit veya baslama/dur sinyali kodlar.
3. B) tRNA - tRNA antikodonunu kodonla eslestirip amino asidi teslim eder.
4. B) Polipeptit serbest birakilir ve translasyon sona erer - Dur kodonlari amino asit kodlamaz; sonlanmayi isaret eder.
5. AUG baslama kodonudur ve ilk amino asidi (Metiyonin) kodlar. GGC ve UUA her biri birer amino asit kodlar. UAG bir dur kodonudur, amino asit kodlamaz ve translasyonu sonlandirir. Toplam amino asit = 3 (AUG, GGC, UUA'dan).
6. Her amino asit ribozoma ozel bir transfer RNA (tRNA) tarafından tasinir. tRNA, losin kodonuna tamamlayici bir antikodona sahiptir. Bu tRNA ribozomun A bolgesine baglanir ve losini buyuyen zincire aktarir.
7. Salgilanacak proteinlerin islenmek uzere endomembran sistemine girmesi gerekir. Bu, ribozomlariinin sitoplazmada serbest degil granullu ER'ye bagli olmasi gerektiigi anlamina gelir. Polipeptit sentezlenirken dogrudan ER lumenine aktarilir.
8. rRNA ve proteinden olusan, mRNA'yi polipeptit zincirine ceviren molekuler bir makinedir.
9. mRNA kodonlariinin okunarak amino asitlerin bir proteine donusturulmesi surecidir.
10. Bir amino asidi (veya baslama/dur sinyalinii) belirten uc nukleotitlik mRNA dizisidir.

Bounlu

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