

Mitokondriyal ve Sitoplazmik Kalıtım Nedir?

Çalışma Kağıdı

Mitokondriyal kalıtım, yalnızca anneden yavruya aktarılan mitokondriyal DNA (mtDNA) aracılığıyla gerçekleşirken, sitoplazmik kalıtım daha genel bir terim olup, mitokondri ve kloroplast gibi organellerin DNA'ları yoluyla gerçekleşen kalıtımı kapsar.

Sorular

1. Mitokondriyal DNA hangi ebeveynden kalıtılır?
A) Babadan
B) Anneden
C) Her iki ebeveynden de
D) Hiçbirinden
2. Sitoplazmik kalıtım hangi organelleri kapsar?
A) Sadece mitokondrileri
B) Sadece kloroplastları
C) Mitokondri ve kloroplastları
D) Ribozomları
3. Mitokondriyal kalıtımın özelliği nedir?
A) Çekirdek DNA'sının aktarımı
B) Yalnızca anneden aktarım
C) Çift yönlü aktarım
D) Mendel kalıtımına uyma
4. Mitokondriyal kalıtımın temel özelliği nedir?
5. Sitoplazmik kalıtım hangi organellerle ilişkilidir?
6. Mitokondriyal ve sitoplazmik kalıtım arasındaki temel fark nedir?
7. Tanımla: Mitokondriyal DNA (mtDNA)
8. Tanımla: Sitoplazmik Kalıtım
9. Tanımla: Kalıtım Yönü (mtDNA)

Cevap Anahtarı

1. B) Anneden — Mitokondriyal DNA (mtDNA), döllenme sırasında babanın sperminin mitokondrileri genellikle yumurta tarafından elimine edildiği için yalnızca anneden miras alınır.
2. C) Mitokondri ve kloroplastları — Sitoplazmik kalıtım, hem mitokondrilerin hem de bitki hücrelerindeki kloroplastların kendi DNA'ları aracılığıyla gerçekleşen kalıtımı ifade eder.
3. B) Yalnızca anneden aktarım — Mitokondriyal kalıtımın en belirgin özelliği, genetik bilginin sadece anneden yavruya aktarılmasıdır.
4. Mitokondriyal kalıtımın temel özelliği, genetik materyalin (mtDNA) döllenme sırasında babadan değil, yalnızca anneden çocuğa aktarılmasıdır. Bu durum, anne soyundan gelen özelliklerin belirginleşmesine yol açar.
5. Sitoplazmik kalıtım, mitokondrilerin yanı sıra bitki hücrelerinde bulunan kloroplastların DNA'ları (cpDNA) aracılığıyla da gerçekleşebilir. Bu organellerin kendi genetik materyalleri, hücrenin çekirdeğindeki DNA'dan bağımsız olarak çoğalır ve aktarılır.
6. Temel fark, mitokondriyal kalıtımın spesifik olarak mtDNA'nın anneden kalıtımını ifade etmesidir. Sitoplazmik kalıtım ise daha geniş bir kavram olup, mitokondri ve kloroplast gibi sitoplazmik organellerin DNA'ları yoluyla gerçekleşen tüm kalıtım biçimlerini içerir.
7. Yalnızca anneden yavruya aktarılan, dairesel yapılı DNA molekülü.
8. Mitokondri ve kloroplast gibi organellerin DNA'ları aracılığıyla gerçekleşen kalıtım.
9. Anne -> Yavru

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.