



Balık Islahı ve Biyoteknolojisi

Prof. Dr. Hijran YAVUZCAN

Balık Islahı ve Biyoteknolojisi

1. Hafta	Genetik ve ıslaha ilişkin temel kavramlar
2. Hafta	Kantitatif genetik varyans
3. Hafta	Eklemeli genetik varyans ve kalıtım hesabı
4. Hafta	Hibridizasyon ve kullanım alanları
5. Hafta	Çaprazlama programlarının planlanması
6. Hafta	Çaprazlama programlarının uygulanması
7. Hafta	Çevresel etkileşim varyansı
8. Hafta	Monoseks populasyon oluşturma
9. Hafta	Seleksiyon çeşitleri
10. Hafta	Kütle ve aile seleksiyonu ile hesaplamaları
11. Hafta	Kardeş seleksiyonu, indeks seleksiyonu ve hesaplamaları
12. Hafta	Ginogenez
13. Hafta	Androgenez
14. Hafta	Triploid ve tetraploid üretimi

Mitoz bölünmeyle canlılarda şu olay gerçekleşmiş olur:

EŞEYSİZ ÜREME

BÜYÜME (Canlının boy ve ağırlık olarak artması)

GELİŞME (Organların hücre sayısını arttırarak olgunlaşması)

REJENERASYON (Eksik kısımların onarılması)

**Bazı istisna türlerde eşey hücrenin oluşumu
Bir anormallik sonucu oluşmuş eksik veya fazla kromozumlu hücreler dahi mitozla bölünebilir.**

Mitozla kromozom sayısı ve yapısı korunmuştur.

MİTOZ BÖLÜNMENİN SAFHALARI

Belli bir yüzey-hacim oranına ulaşan hücreler bölünme hazırlıklarını tamamlayarak dört safhada mitoz bölünmeyi gerçekleştirirler.

Mitoz bölünme meydana gelirken önce çekirdek eşlenir.

Bu olaya karyokinez denir. Sonra sitoplazma bölünmesi buna da sitokinez denir.

a) İnterfaz Evresi

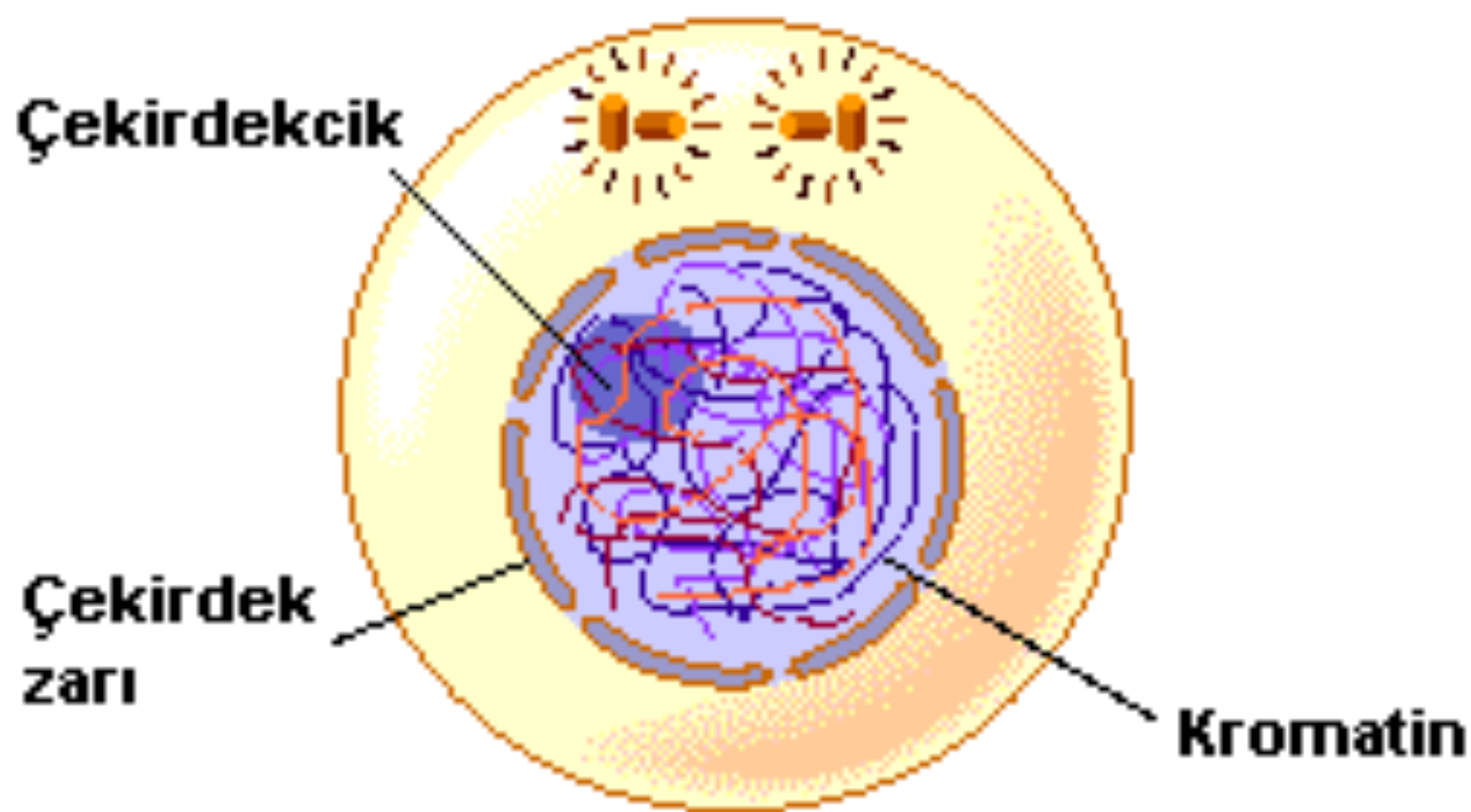
Bir bölünme kademesi olmayıp , iki mitoz arasındaki gelişme safhasıdır. İnterfazda genç hücre beslenme, büyüme, protein sentezi gibi biyolojik olayları gerçekleştirir. Fakat hücre bölünme mesajını aldığı andan itibaren bölünme hazırlıkları yapılır. Bu hazırlıklardan sonra interfaz biter bölünme başlar.

Bölünme hazırlıklarını en önemlisi kromotin ipliklerin (DNA) kendini eşlemesidir (Replikasyon).

Hayvansal hücrelerde sentrozom da kendisini eşler.

Hücreyi ağ gibi kuşatmış bulunan endoplazmik retikulum yıkılarak bölünme kolaylaştırılır.

Son olarak bölünme başlarken hücrenin diğer hayatsal faaliyetlerini minimum seviyeye indirilir.



b)Profaz Evresi

Mitoz bölünmenin en uzun safhasıdır.

Eşlenmiş kromotin ipliler sentromer bölgelerinden birbirlerine tutunmuşlardır.

Bu eşlere kardeş kromatidler denir.

Profazda kromotin iplikler kısalıp kalınlaşarak belirgin hale gelir.

Bu belirgin yapılara kromozom denir. Profaz sonunda çekirdek zarı ve çekirdekçik eriyerek kaybolmuştur.

Sentrozom çiftleri zıt kutuplara çekilerek iğ ipliklerini oluşturmaya başlamışlardır.