



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

Daha sonra spermatogenezis (sperm oluşumu) ve oogenesisiz (yumurta oluşumu) farklı şekilde meydana gelir.

Mayozda da mitoz gibi profaz, metafaz, anafaz ve telofaz diye dört evre vardır.

Bu evreler arada interfaz olmaksızın peş peşe iki kez gerçekleşir ve sonuçta dört yavru hücre meydana gelir.

Mayoz bölünme ile mitoz bölünme arasındaki en büyük farka profazda rastlanır.

1-Bir çeşit çekirdek bölünmesidir. Orijinal hücredeki kromozom sayısının yarısına, yani haploit sayıda kromozoma sahip yavru hücrelerle sonuçlanan genellikle ardışık iki hücre bölünmesi.

2-Eşey organlarında eşey hücrelerinin oluşması sırasında diploit ya da somatik kromozom sayısının yarıya indiği ve dört haploit hücrenin olduğu hücre bölünmesi. Redüksiyon bölünme. İndirgenme bölünmesi.

3-Kromozom sayısının yarıya inmesini sağlayan, bir hücreden dört yeni hücre oluşturan bölünme şeklidir.

4-Diploid (Diploid: İki kromozom takımı ($2n$) kromozomlu eşey ana hücrelerinin, kromozom sayısını yarıya indirerek haploid (Haploid: Diploid($2n$) kromozomlu hücrelerin yarısı kadar (n) kromozom takımı demektir.) kromozomlu gametleri oluşturması şeklindeki hücre bölünmesidir.

Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen krossing over olayı ile gametler, farklı genetik özellikler taşır. Farklı gametlerin birleşmesi (döllenme) ile oluşan zigot, dolayısıyla zigottan oluşan yeni birey de farklı bir varyasyondur.

Mayoz 1 evreleri;

- 1. interfaz**
- 2. profaz-1**
- 3. metafaz-1**
- 4. anafaz-1**
- 5. telofaz-1**

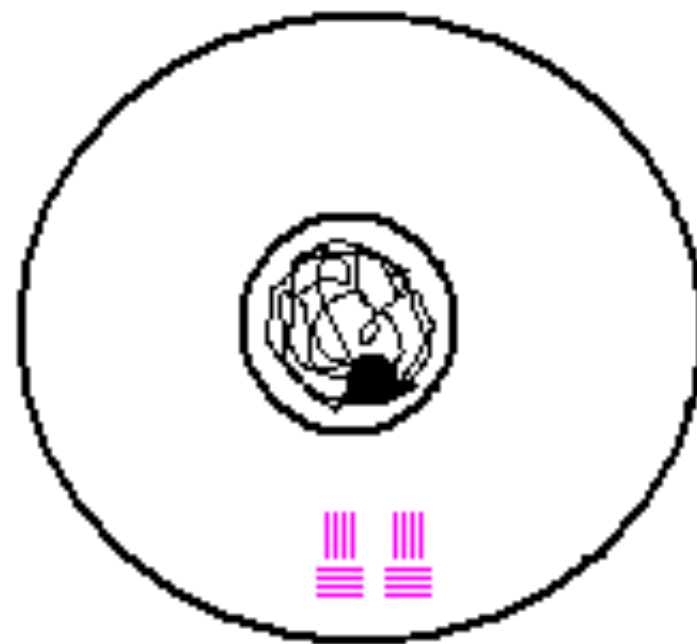
İnterfaz

Bölünmeye hazırlık evresidir.

Mitozdaki interfaza benzemekle birlikte hücrelerin mitozdaki gibi büyüklüklerinin ve hacimlerinin artması gerçekleşmez.



Eşey ana hücresi
(2n)



İnterfaz

Profaz-I

Kromozomlar kısalıp kalınlaşmaya başlarken, anadan ve babadan gelen homolog kromozomlar sinaps halinde ya yan yana paralel uzanırlar ya da birbirinin üzerine kıvrılırlar.

Kısalma sonucunda kromozomlar mitozdaki gibi görülmeye başlar.

Her kromozom iki kromatitten yapıldığından, homolog kromozomlar dörtlü demetler halinde görülür, bu görünüşe tetrat denir.

Canlının vücudunda homolog kromozom kadar tetrata rastlanılır (insanda 23 tane).