

HÜCRE BÖLÜNMESİ

Hücre bölünmesi, meydana geldiği hücre tipi ve bölünmenin taşıdığı özelliklere göre; **mitoz ve mayoz** bölünme olarak ikiye ayrılmaktadır.

Hücrede genetik materyal çekirdek içerisinde **kromatin** adı verilen çözünmüş ve dağılmış bir halde bulunur. Bu yapı hücre bölünmesi esnasında kendi üzerine sarılarak **kromozomları** oluşturur.

Kromozomlar en iyi mitoz esnasında görülürler. Her bir kromozom üzerinde onların şekillerini belirleyen **sentromer** adını alan yoğunlaşmış bir bölge bulunmaktadır. Kromozomlar sentromerlerinden iç ipliklerine tutunurlar.

Hücre Devri ve Mitoz Bölünme

➤ Bir hücre, bölünme evresine kadar bir dizi olayın gerçekleşmesiyle bölünmeye hazırlanır. Bundan sonrada bölünme gerçekleşir. Bu olaylar zincirine **hücre devri** veya **hücre döngüsü** adı verilmektedir.

- Mitoz, hücre döngüsünün sadece bir kısmını kapsar.
- Mitotik (M) faz, hem mitozu hem de sitokinezi kapsar ve genellikle hücre döngüsünün en kısa parçasıdır.
- Mitotik hücre bölünmesini, çok daha uzun bir evre olan interfaz izler. Bu evre döngünün yaklaşık % 90 'ını kapsar.
- İnterfaz sırasında hücre büyür ve bölünme için kromozomlarını kopyalar.

İnterfaz fazı alt fazlara ayrılır: G1 FAZI, S FAZI ve G2 FAZI. Bu üç alt faz sırasında hücre, proteinlerini ve sitoplazmik organellerini çoğaltarak büyür.

İnterfaz: İnterfaz evresinde, hücrenin büyümesine ve normal yaşamını sürdürmesi için gerekli olan sağlayan biyokimyasal reaksiyonlar gerçekleşmektedir.

Bunlardan :

S safhasında: DNA replikasyonu gerçekleşir.

G1 ve G2 safhalarında: DNA sentezinin olmaz fakat yoğun bir metabolik aktivite ve hücre büyümesi görülür.

İnterfaz evresi sonunda, hücre hacmi iki katına çıkar, DNA replikasyonu gerçekleşmiştir ve mitoz bölünme başlamıştır.

Mayoz Bölünme:

Mayoz bölünme genetik materyalin yarıya inmesi ve genetik çeşitliliğe neden olması açısından mitoz bölünmeden farklıdır.

Mayoz sonunda diploit hücrelerden ($2n$) haploit gametler(n) oluşur.

Mayoz bölünme iki aşamada incelenmektedir.

Mayoz 1 ve Mayoz 2