

# Mutasyon

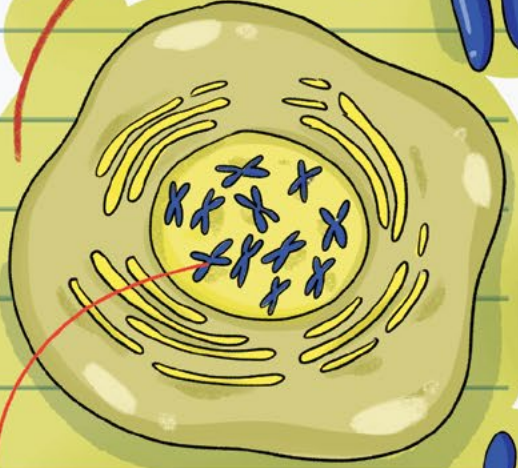


- Bir canlının kalıtsal bilgisinde gerçekleşen değişiklik ya da bozulma. Değişim.

- Canlıların kalıtsal bilgisi hücrelerindeki DNA molekülü üzerinde taşınır. DNA molekülleri, özel proteinlerle paketlenerek kromozom adı verilen yapıları oluşturur. DNA ya da kromozomlar üzerindeki gen adlı birimlerde gerçekleşen tekrarlanma, kopma, yanlış eşleşme gibi hatalar mutasyondur. Bazıları hastalığa neden olabilirken bazıları yarar sağlayabilir. Kimi mutasyonlarınsa canlının yaşamına etkisi olmaz.



Hücre

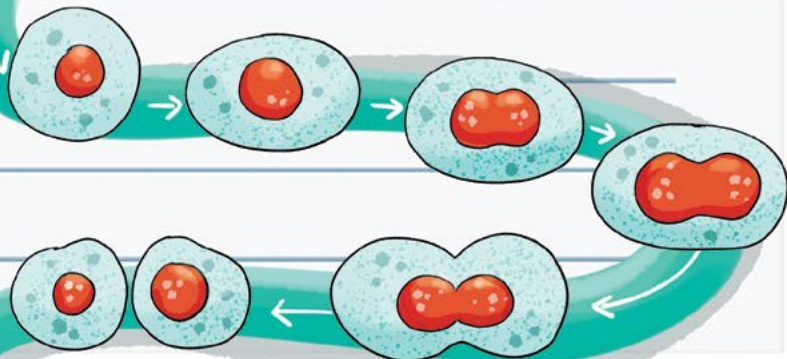


Kromozom



Mutasyonlar, genelde hücre bölünmesi sırasında rastgele gerçekleşir. Zararlı ışınlar, ağır kimyasallar da mutasyona neden olabilir. Bozulmalar üreme hücrelerinde gerçekleşirse kuşaktan kuşağa aktarılabilir. Ancak vücut hücrelerinde, örneğin canlının kemik hücrelerinde gerçekleşen mutasyonlar kalıtsal değildir, yani gelecek kuşaklara aktarılmaz ve bu durum sadece mutasyonlu bireyi etkiler.

DNA



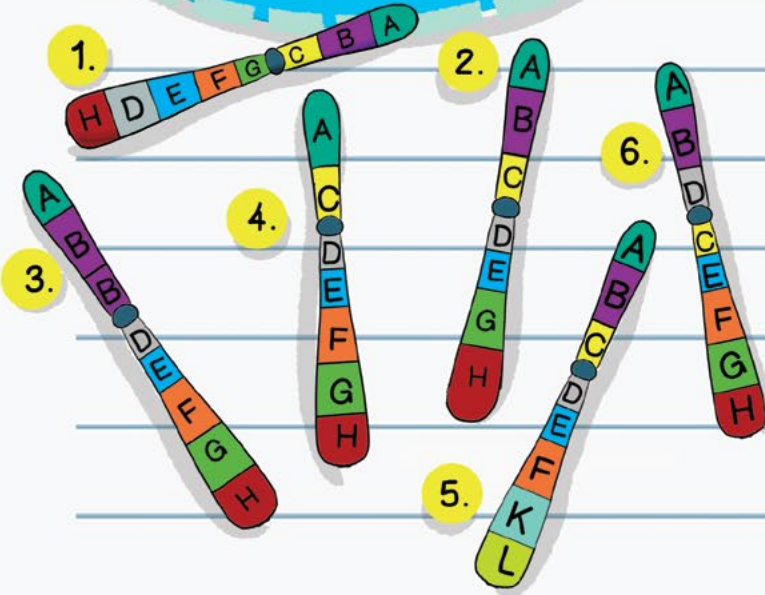
# Mutasyonlu Kromozomlar

Kromozomlarda tekrarlanma, silinme, ters dönme ve yer değiştirme mutasyonları gerçekleşebilir. Yanda gördüğünüz kromozomun mutasyona uğradıktan sonra oluşabilecek durumları aşağıda bulunuyor. Bunlara bakarak kromozomların hangi mutasyona uğradıklarını bulup tabloya yazabilir misiniz? 1 numaralı kromozomun geçirdiği mutasyonu biz bulduk bile!



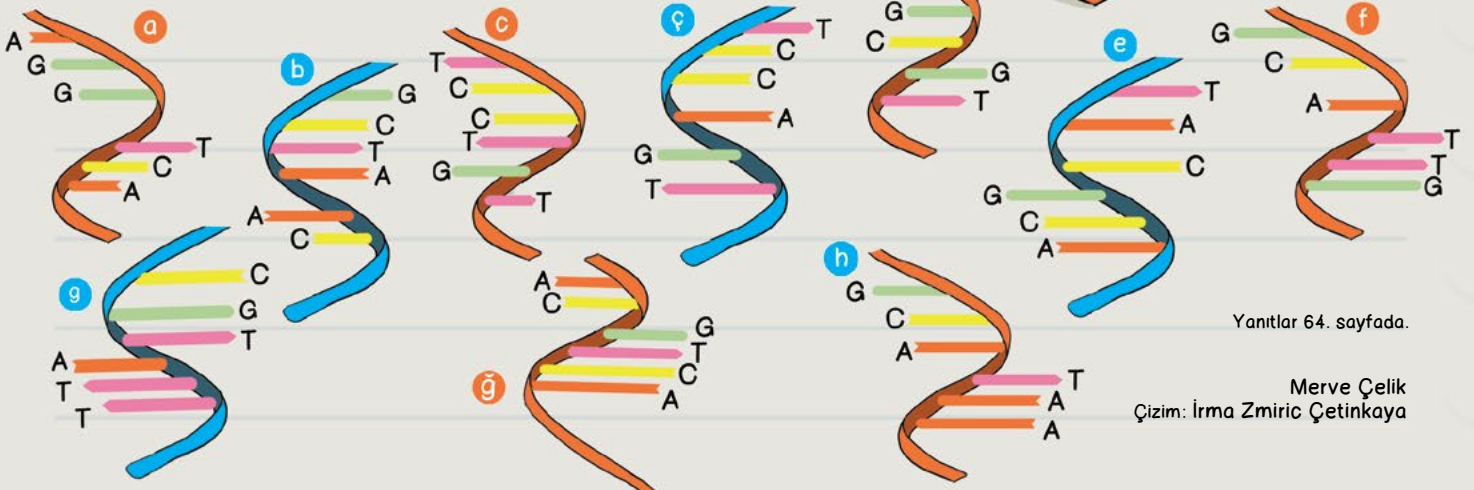
Kromozom

| Mutasyon Çeşidi                                                                        | Kromozom |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Tekrarlanma: Bir kromozom parçasının kendi üzerinde en az iki kez tekrar etmesidir.    |          |
| Silinme: Kromozomun bir parçasının kopup silinmesidir.                                 |          |
| Ters dönme: Kopan bir kromozom parçasının ters dönerek tekrar kromozoma bağlanmasıdır. | 1        |
| Yer değiştirme: İki farklı kromozom parçasının birbirleriyle yer değiştirmesidir.      |          |



## DNA Zincirlerini Eşleştir

DNA moleküllerinde nükleotit adı verilen parçalar vardır. Bunlar A, T, G, C harfleriyle gösterilir. Normal bir DNA molekülünde A ile T ve G ile C karşılıklı dizilir. Buna göre mutasyona uğramamış 3 DNA molekülü oluşturmak için hangi zincirlerin eşleşmesi gerektiğini bulup yandaki boşluklara yazabilir misiniz?



Yanıtlar 64. sayfada.

Merve Çelik  
Çizim: İrma Zmiric Çetinkaya