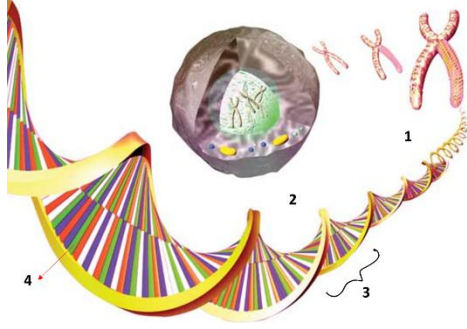


Konu Anlatım

DNA Ve Genetik Kod

Kalıtım Yapıları

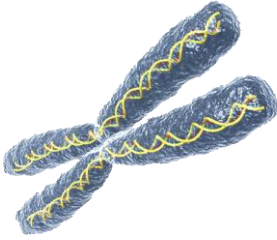


Kalıtım yapılarının büyükten küçüğe sıralanışı;

1-Kromozom > 2-DNA > 3-Gen > 4-Nükleotid

Bu sıralamayı kalıtım yapılarının baş harflerini KeDiGeN'i şeklinde kodlayarak aklınızda tutabilirsiniz.

1-Kromozom



Çekirdek içinde bulunan kalıtım yapılarıdır. Kalıtsal özelliklerin gelecek nesillere aktarılmasını sağlar.

Yapısı: DNA + protein kılıf

Yapı ve yaşam şifrelerini taşır.

Dış etkilere karşı korur.

Bazı canlılara ait kromozom sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir. **Bu tabloya göre;**

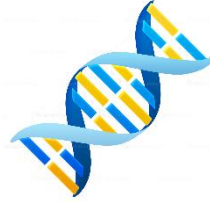
TÜR ADI	KROMOZOM SAYISI
İnsan	46
Köpek	78
Güvercin	16
Patates	48
Eğrelti Otu	500
Moli Balığı	46
Sirke Sineği	8

Kromozom sayısının fazla olmasının canlının büyüklüğü ve gelişmişliği ile ilgisi yoktur.

Kromozom sayısı, farklı iki türe ait canlılarda aynı olabilir.

Bu canlıların kromozomları üzerindeki genler farklıdır.

2-DNA



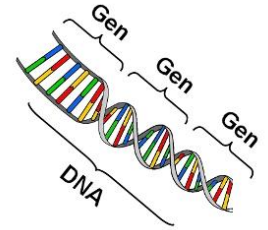
Hücreyi yöneten en küçük yapı birimidir.

DNA'nın yapısında kalıtsal özellikleri taşıyan genler bulunur. Bu genler türe özgü olan özellikleri taşır.

Çift zincirli sarmal yapıda olan DNA'ların yapı birimi nükleotid, görev birimi ise genidir.

3-Gen

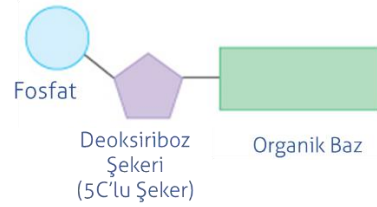
Bir kromozomun belirli bir kısmını oluşturan nükleotid dizisidir. Kısaca DNA parçalarıdır.



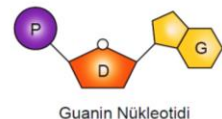
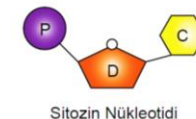
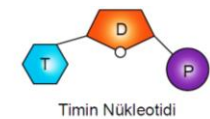
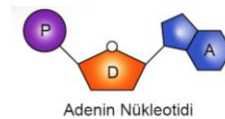
4-Nükleotid

DNA'yı oluşturan yapısal birimlere Nükleotid denir. DNA'nın yapısında binlerce Nükleotid bulunur.

Nükleotidlerin yapısı üç kısımdan oluşur. Bunlar; Fosfat, deoksiriboz şekeri ve organik bazdır.

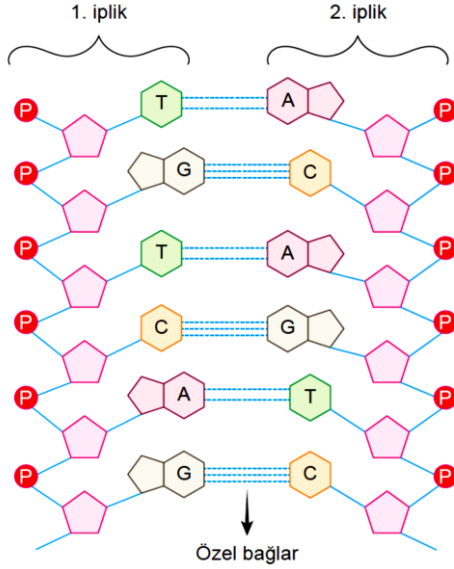


Nükleotidler bağlı olduğu organik bazın ismini alır. DNA'da 4 çeşit organik baz bulunur. Bunlar; Adenin(A), Timin (T), Guanin (G), Sitozin (C) bazlarıdır.



Konu Anlatım

DNA Ve Genetik Kod

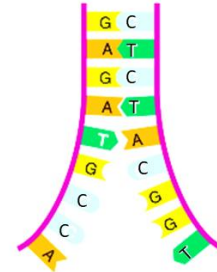


Nükleotidlerin DNA'daki sıralanışı şekildedir. DNA'da daima Adenin Nükleotid'inin karşısına Timin Nükleotid'i, Guanin Nükleotid'inin karşısına Sitozin Nükleotid'i gelir. Nükleotidler DNA'da birbirlerine özel bağlarla bağlanırlar. Daima Adenin ile Timin arasında ikili, Guanin ile Sitozin arasında üçlü özel bağ bulunur.

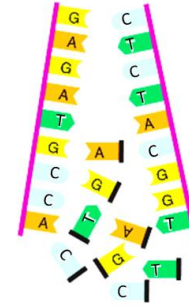
DNA'nın Eşlenmesi

Hücre bölünmesinden önce yeni oluşacak yavru hücrelere kalıtsal bilgileri aktarmak için DNA kendini eşleyerek sayısını iki katına çıkarır.

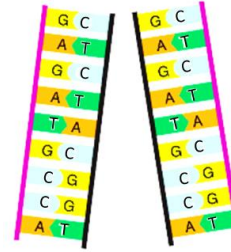
DNA kendini eşlerken ilk olarak iki ipliği fermuar misali birbirinden ayrılır. Daha sonra sitoplazmada serbest halde bulunan Nükleotidler çekirdek içerisine girer ve DNA'nın açılan kısmındaki nükleotidlere bağlanır. Bu eşleşme Guanin karşısına Sitozin, Adenin karşısına Timin bazı gelecek şekilde gerçekleşir.



DNA bir fermuar gibi açılır.



Sitoplazmadan gelen Nükleotidler ayrılan DNA zincirlerini tamamlar.



Bu işlemler sonunda iki yeni DNA oluşur.

ÖNEMLİ

DNA eşlenirken bir nükleotidin karşısına yanlış nükleotid yerleşmesi ya da nükleotid yerleşmemesi gibi hatalar onarılabilir. Ancak DNA ipliğinin her iki tarafında nükleotid olmaması gibi hatalar onarılamaz.

