

8.SINIF 2.ÜNİTE
BÖLÜM 3

MUTASYON

MODİFİKASYON



www.fenozom.com

MUTASYON

NEDİR?

WWW.FENOZOM.COM

Hücre bölünmeden önce DNA kendini eşler. Sağlıklı bir eşlenme sonucunda oluşan iki DNA birbirinin tamamen aynısı olmalıdır.

Fakat bazı faktörler sonucunda DNA'da dizilim hataları oluşabilmektedir. Dizilimin değişmesi canlıda farklı kalıtsal özelliklerin oluşmasına neden olur. DNA 'daki bu değişimlere mutasyon denir.

1. YANLIŞ EŞLEŞME

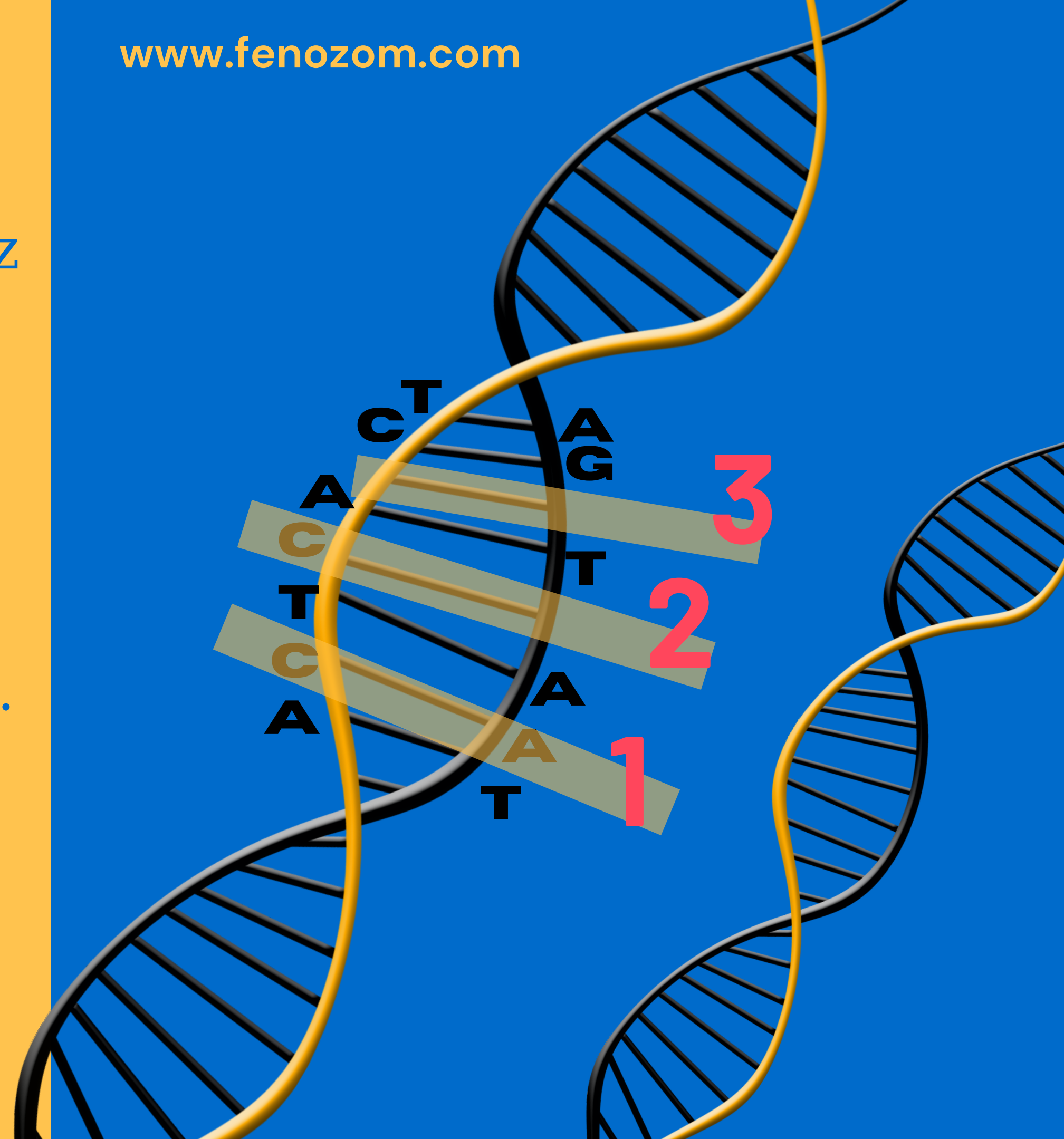
Eşlenme esnasında organik baz çiftleri yanlış eşleşebilir. Bu hata düzeltilebilir.

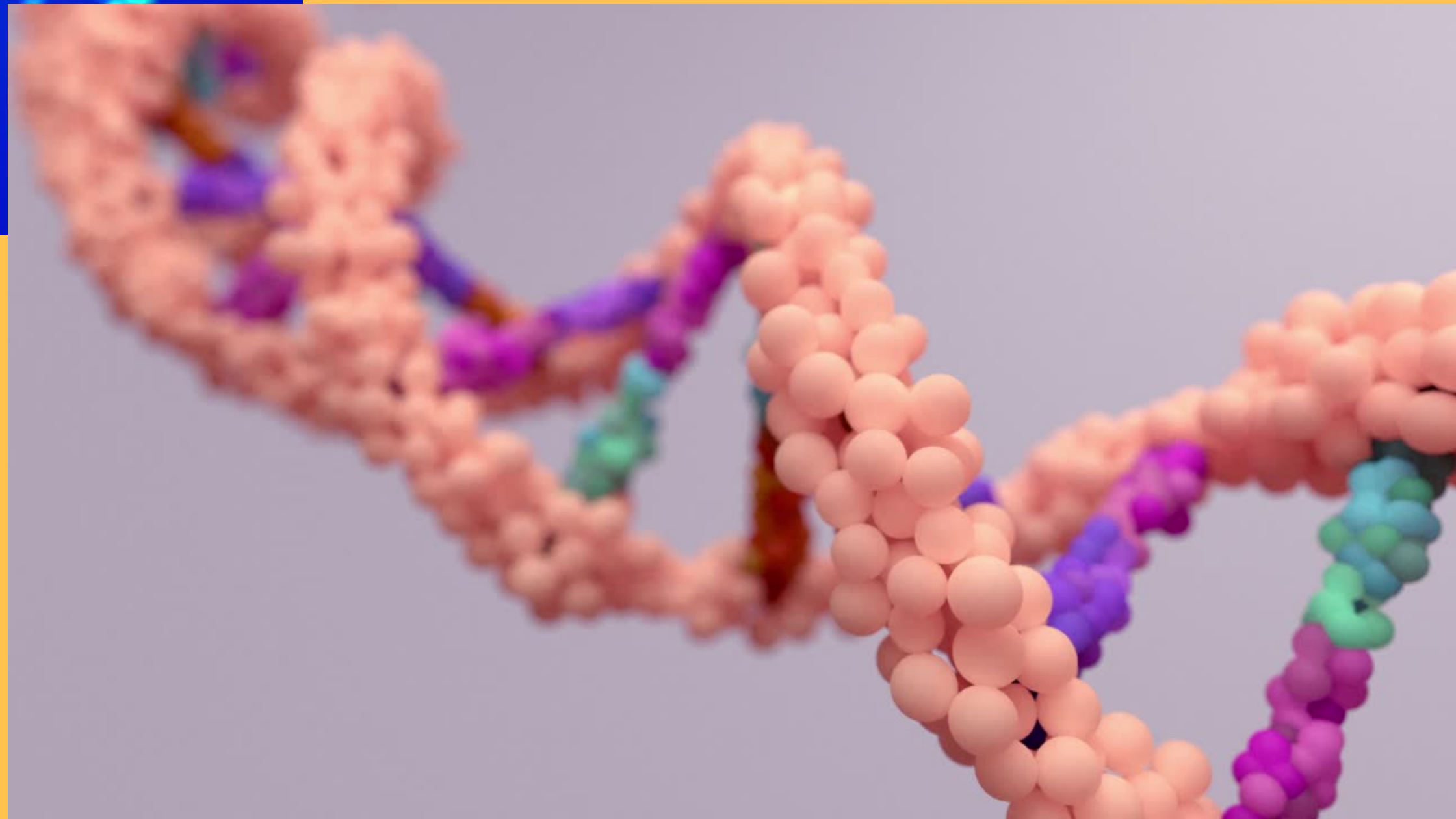
2. TEKTARAF BOŞ

Eşlenme esnasında organik bazlardan birinin karşısı boş kalabilir. Bu hata düzeltilebilir.

3. HER İKİ TARAF BOŞ

Eşlenme esnasında organik bazlardan karşılıklı ikisi de boş kalabilir. Bu hata düzeltilemez.

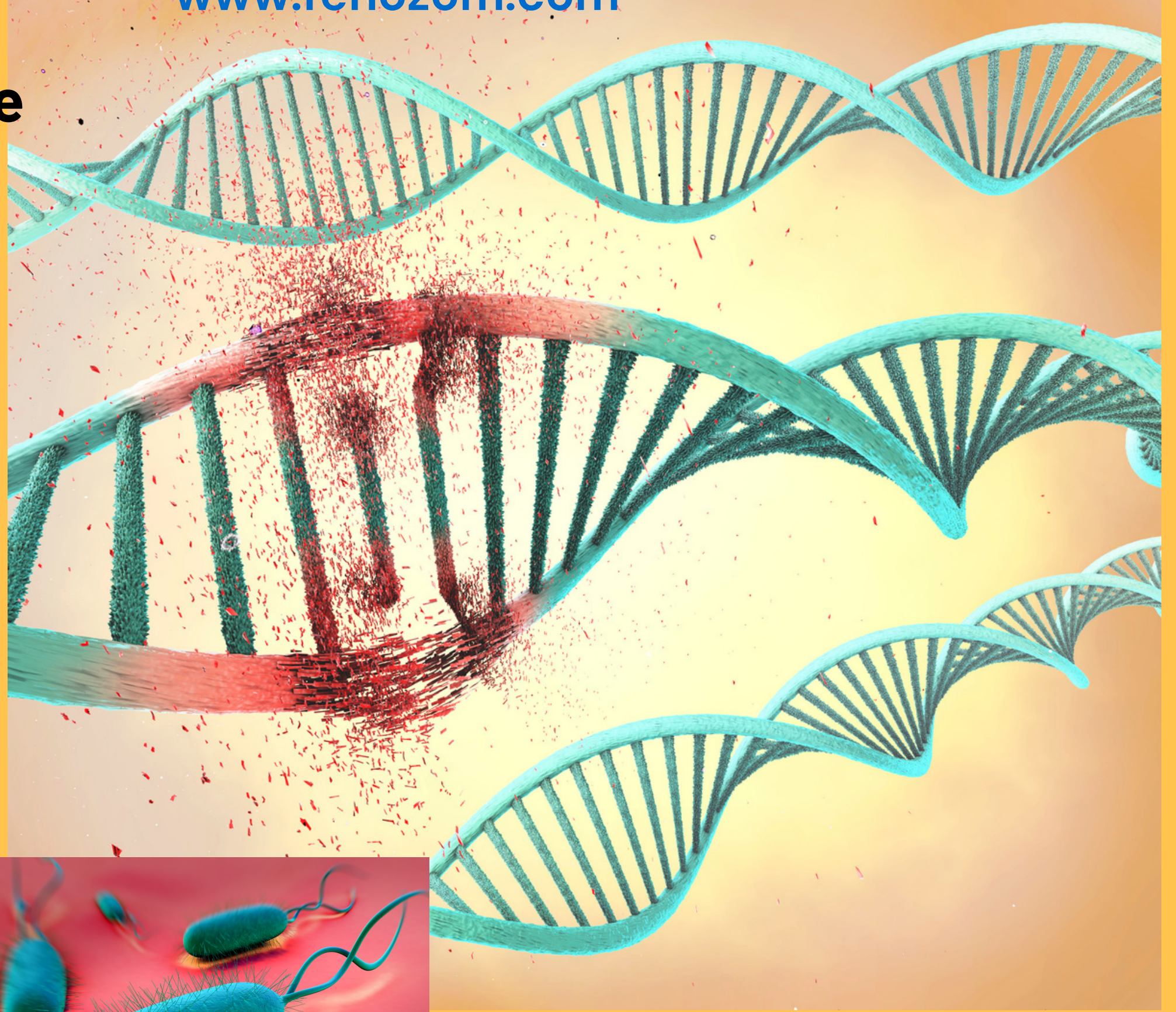




Mutasyonlar hem vücut hücrelerinde hem de üreme hücrelerinde görülebilir.

Eşeyli üreyen canlılarda vücut hücrelerinde görülen mutasyonlar yalnızca o canlıda değişimlere neden olurken üreme hücrelerinde görülen mutasyonlar kalıtsaldır ve oluşacak yeni nesillerde etkisini gösterir.

Eşeysiz üreyen canlılarda oluşan mutasyonlar kalıtsaldır ve canlının hem kendini hem de oluşacak yeni nesilleri etkiler.



MUTASYONA NEDEN OLAN ETMENLER

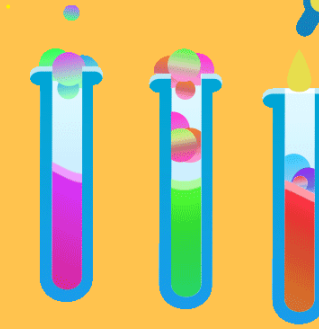
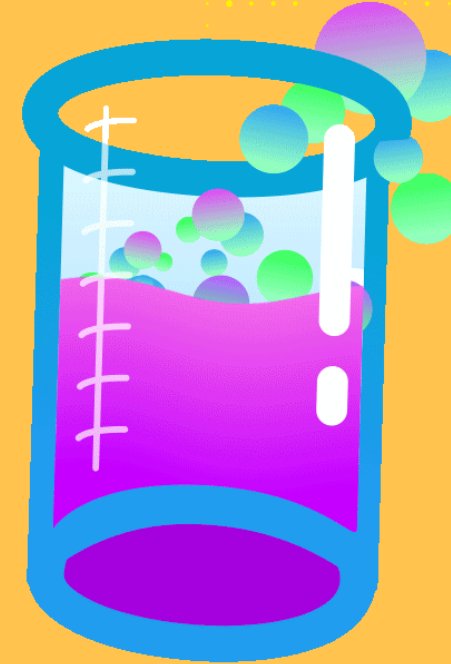
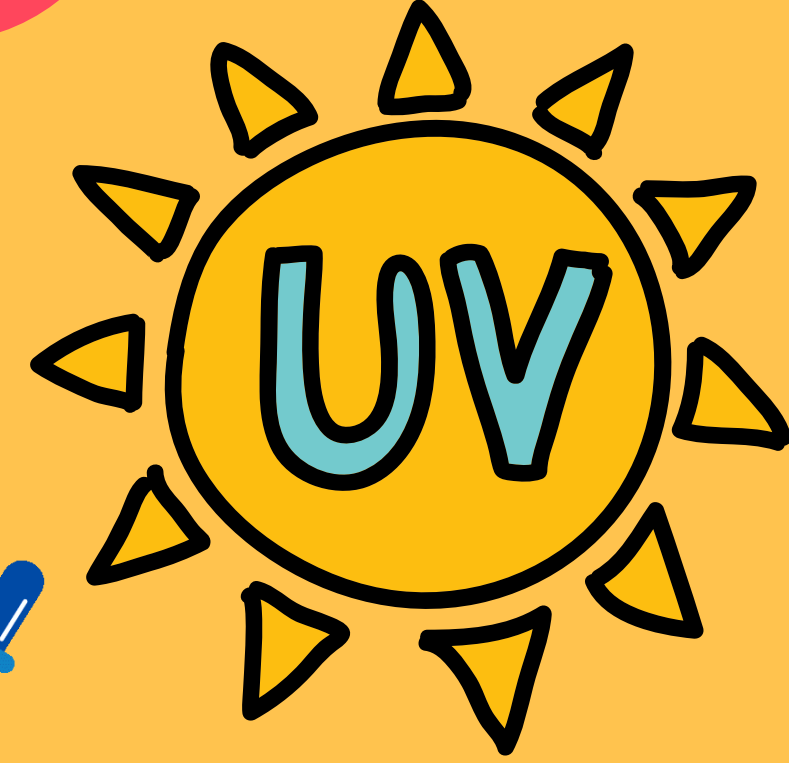
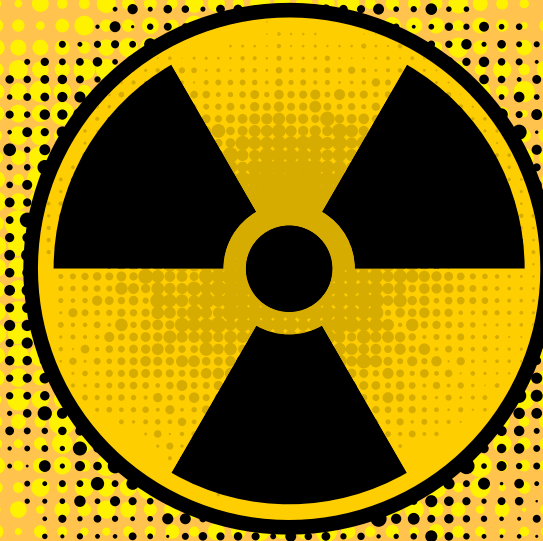
~> RADYASYON

~> X IŞINLARI

~> ULTAVİYOLE IŞINLAR

~> ÇEŞİTLİ KİMYASALLAR

~> AŞIRI SICAKLIK



MUTASYON ÖRNEKLERİ



Dört boynuzlu koyun/ keçi



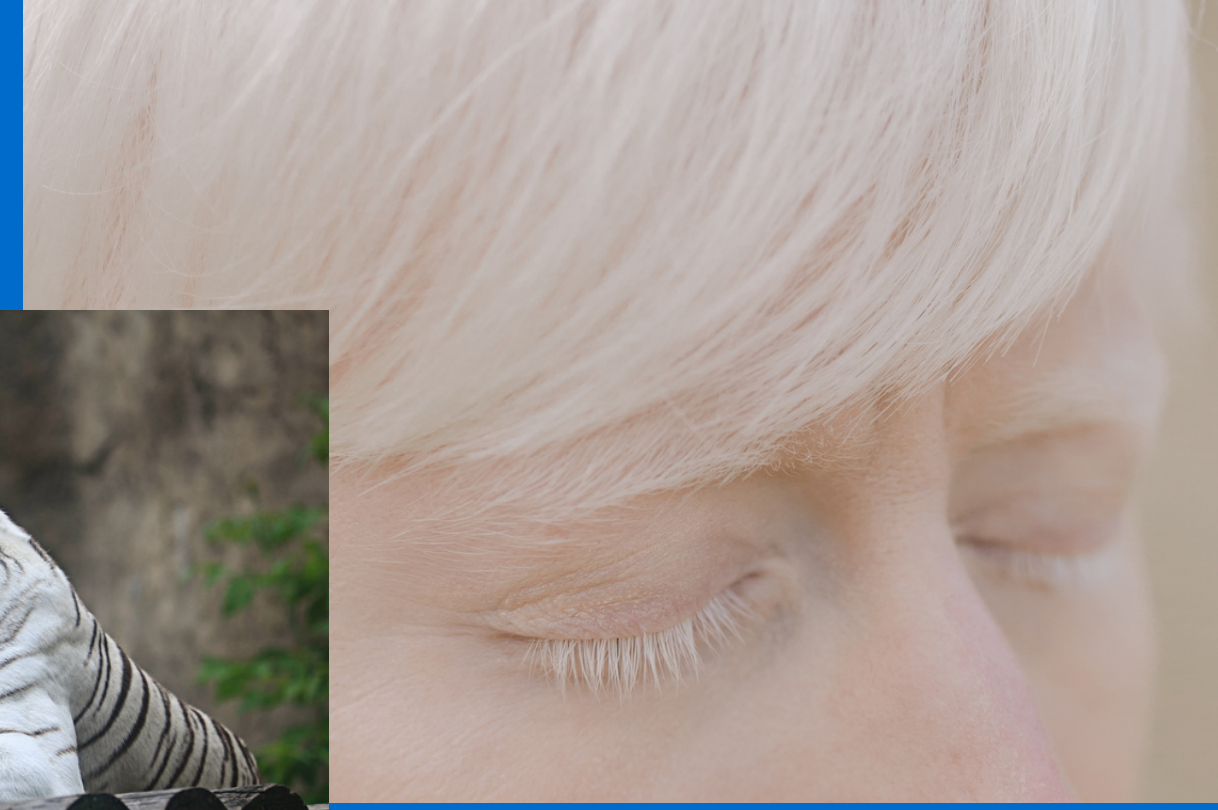
Altı



parmaklılık



Albinoluk



Van kedisi



Ankara kedisi



Down
Sendromu



YARARLI MUTASYONLAR

Olumlu mutasyon örnekleri

- Van kedisi
- Ankara kedisi
- Çekirdeksiz üzüm
- Tohum sayısı ve verimi yüksek bitkiler

ZARARLI MUTASYONLAR

Olumsuz mutasyon örnekleri

- Albinoluk
- Down Sendromu
- Hemofili
- Altı parmaklılık
- Renk körlüğü
- Yapışık ikizlilik
- Kanser hastalıkları
- İki başlı veya dört boynuzlu hayvanlar

MODİFİKASYON

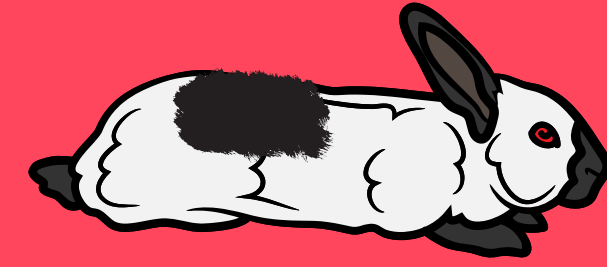
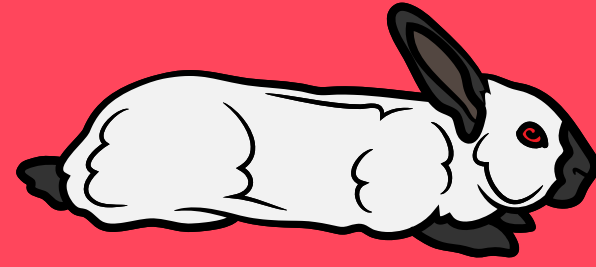
NEDİR?

www.fenozom.com

Çevre şartlarının etkisi ile canlının dış görünüşünde meydana gelen ve kalıtsal olmayan değişimlerdir.

Modifikasyonda genlerin yapısı değil işleyişi değişir. Çevre şartları eski haline döndüğünde canlı da eski haline döner.

Himalaya tavşanlarında
vücuttan kazınan beyaz
tüylerin olduğu bölüme buz
bağlanırsa tüyler siyah çıkar.



MODİFİKASYON ÖRNEKLERİ

Çuha çiçeği sıcak ortamda
yetiştirse(30-35 'C) beyaz
renkli, serin ortamda (15-20 'C)
yetiştirse kırmızı renkte çiçek
açmaktadır.



Sirke sinekleri serin ortamda yetiştiğinde düz kanatlı, sıcak ortamda yetiştiğinde kıvrık kanatlı olur.



DÜZ KANAT



KIVRIK KANAT



**MODİFİKASYON
ÖRNEKLERİ**

Dişi arı bal ve arı sütü ile beslendiğinde kraliçe arı, polen ile beslendiğinde işçi arıya dönüşür.



**Düzenli spor yapan
insanlarda kaslar gelişir ve
belirginleşir.**

**MODİFİKASYON
ÖRNEKLERİ**

**Uzun süre Güneş ışığı altında
kalan kişilerde ten bronzlaşır.**



www.fenzom.com

MUTASYON

- **Genin yapısı değişir.**
- **Kalıcı etki oluşturur.**
- **Üreme hücrelerinde oluşan mutasyonlar kalıtsaldır.**
- **Bazı mutasyonların etkisi dış görünüşe yansımayabilir.**
- **Radyasyon, kimyasal ilaçlar, aşırı sıcaklık, ultraviyole ışınlar, X ışınları , sigara vb. mutasyona neden olur.**

MODİFİKASYON

- **Genin işleyişi değişir.**
- **Etkisi çevre řartlarına göre değişir.**
- **Kalıtsal deęildir.**
- **Etkiři dış görünüşte fark edilir.**
- **Sıcaklık, beslenme şekli, ışık, pH vb. modifikasyona neden olur.**

SON



**HAZIRLAYAN:
DÖNDÜ TOPKAYA**

www.fenzom.com

