

## Kalıtım (Genetik)

- ☑ Karakterlerin anne ve babadan yavruya aktarımı bilimi.

## Karakter (Kalıtsal Özellik)

- ☑ DNA üzerindeki genlerde tanımlı ayırt edici özelliklerdir.  
**Örnekler:** Saç, göz ve ten rengi, boy uzunluğu/kısalığı, cinsiyet vb.

## Gen

- ☑ DNA'nın karakteri taşıyan anlamlı en küçük birimidir.
- ★ Büyük/Küçük harfle gösterilir.

### Gen Çeşitleri

#### Baskın (Dominant) Gen

- ☑ Fenotipte her zaman karakterini gösterir.
- ★ Büyük harfle gösterilir.

#### Çekinik (Resesif) Gen

- ☑ Baskın gen varken fenotipte karakterini gösteremez.
- ★ Küçük harfle gösterilir.

## Genotip (İç Görünüm)

- ☑ Canlıya ait bir karakterin gendeki durumudur.

## Fenotip (Dış Görünüm)

- ☑ Canlıdaki belirli bir karakterinin dış görünüşüdür.

## Saf/Arı (Homozigot) Döl

- ☑ AA, kk, SS, ss, aa gibi aynı genetik yapıya sahip gen çiftidir.

## Melez (Heterozigot) Döl

- ☑ Aa, Kk, Ss, Bb gibi farklı genetik yapıya sahip gen çiftidir.

## Çaprazlama?

- ☑ Genetik olarak farklı olan dişi ve erkek arasındaki çiftleşmedir.

## Gregor Mendel (Gregor Mendel)

- ☑ 1857 yılında modern genetiğin temelini attı.
- ★ Karakterleri taşıyan kalıttan sorumlu genleri ilk tespit edendir.

## Mendel'in Çaprazlamalarında Bezelye Kullanmasının Sebepleri

- ★ Yetişmesinin kolay olması,
- ★ Üreme döngüsünün kısa olması,
- ★ Taç yapraklarının dişi ve erkek organı kapaması,
- ★ Karakterlerin fazla olması.

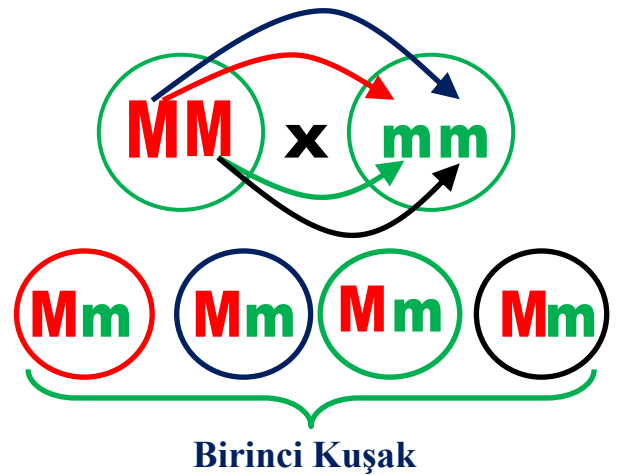
## Tek Karakterli Çaprazlama

### (Bezelye ile Çaprazlama Örnekleri)

**M:** Mor çiçekli bezelye (baskın)

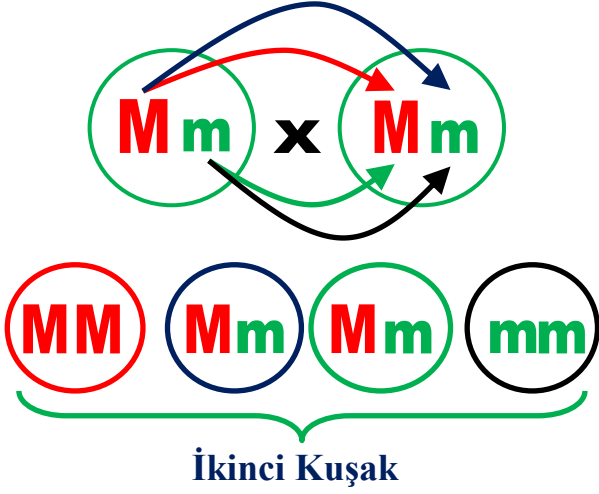
**m:** Beyaz çiçekli bezelye (çekinik)

- ★ Saf mor ile saf beyaz çiçekli:



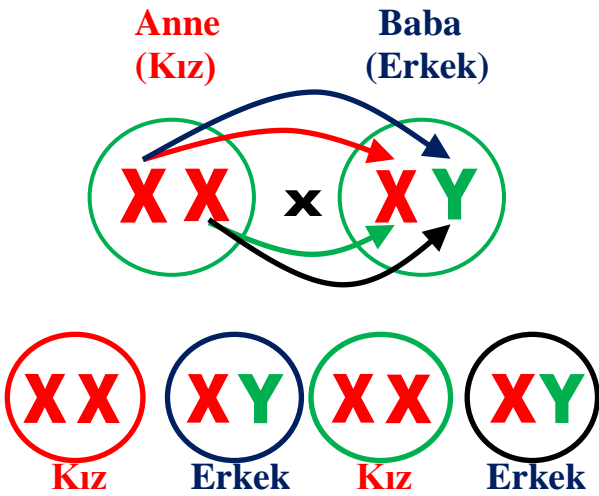
Yavrular:	Mm	Mm	Mm	Mm
Genotip:	4/4 = %100 Melez Mor			
Fenotip:	4/4 = %100 Mor			

- ★ Birinci kuşaktan elde edilen melez mor çiçekli çaprazlaması:



Yavrular:	MM	Mm	Mm	mm
Genotip:	1/4 %25 Saf Mor	2/4 %50 Melez Mor	1/4 %25 Saf Beyaz	
Fenotip:		3/4 %75 Mor	1/4 %25 Beyaz	

### İnsanda Cinsiyet Çaprazlaması (Dikkat! Cinsiyeti Baba Belirler)



### Doğacak çocuğun cinsiyeti:

2/4 (%50) erkek  
2/4 (%50) kız

### Diğer Canlılarda Kalıtım

- ★ Bezelye örnekleri ile anlattığımız karakterlerin çaprazlama ile aktarım şekli diğer canlılarda da aynı şekilde olur.

### Akraba Evliliği ve Kalıtım?

#### Kalıtsal Hastalık

- ☑ Genlerle taşınan ve döllenmeyle aktarılan hastalıklardır.
- ★ Bazı hastalıklar baskın, bazıları çekinik genlerle taşınır.
- ★ Hastalık geni taşımalarına rağmen hasta olmayan bireye “taşıyıcı” adı verilir.

#### Bazı Kalıtsal Hastalıklar

- ★ Hemofili,
- ★ Renk Körlüğü,
- ★ Orak Hücreli Anemi,
- ★ Albinoluk,
- ★ Down Sendromu vb.

#### Akraba Evliliğinin Sonuçları

- ★ Akrabalarda genler benzerlik gösterdiğinden akraba evliliği yapanlarda taşıyıcı bireylerin yan yana gelmesi ve hasta birey oluşturması ihtimali yüksektir,
- ★ Akraba evliliği sonucu doğan çocuklarda kalıtsal hastalık daha sık görülür,
- ★ Hastalık, kalıtsal olarak aktarılıyorsa bireyin akrabalarının çoğu taşıyıcı olabilir.

#### Önlemler

- ★ Sağlıklı bir toplum için akraba evliliğinin sakıncalarını bilmeli ve çevremizi bilinçlendirmeliyiz.