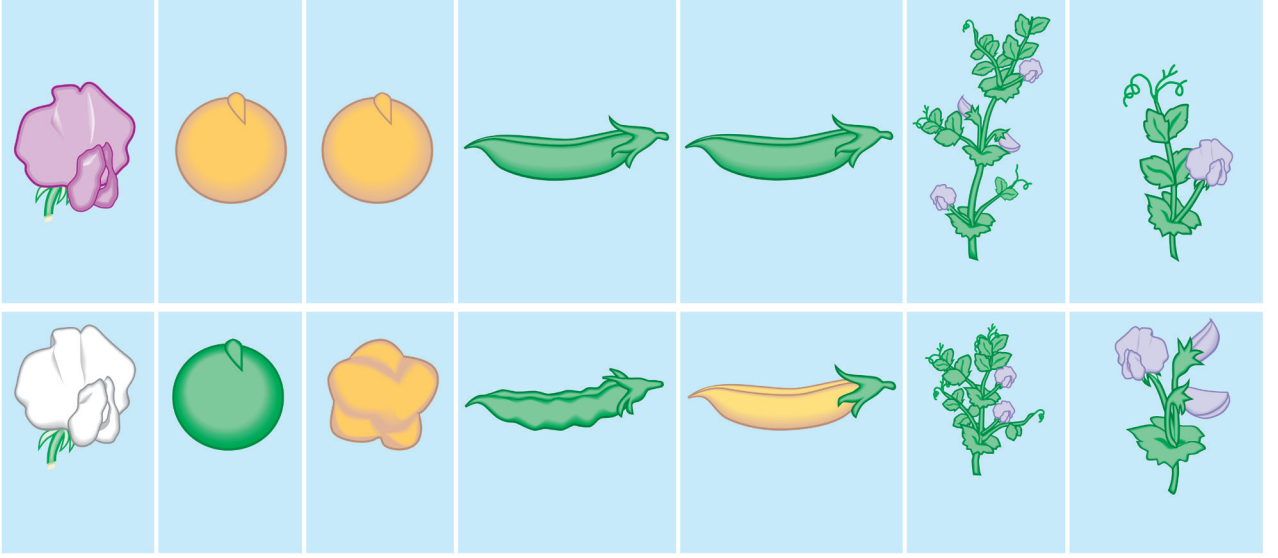


KALITIM



Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ















KALITIM İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

- ✓ Anne ve babadan gelen özelliklerin, çevresel faktörlerden etkilenmeksizin nesilden nesile aktarılmasına **kalıtım** denir.
- ✓ Kalıtımı inceleyen bilim dalına **genetik** denir.
- ✓ Kalıtımla ilgili ilk bilimsel çalışmalar **Gregor Mendel** tarafından ortaya çıkmıştır.
- ✓ **Gen** : Karakterlerin ortaya çıkmasını sağlayan DNA bölümlerine denir.
A, a, B, b harflerle gösterilir.
- ✓ **Alel Gen** : Biri anneden diğeri babadan gelen gen çiftine denir.
AA, Aa, aa ile gösterilirler.
- ✓ **Baskın Alel (Dominant)** : Her zaman etkisini dış görünüşte gösteren aleldir.
Büyük harf ile ifade edilir. (A, B, K...)
- ✓ **Çekinik Alel (Resesif)** : Baskın alel ile birlikte bulunduğu da etkisini gösteremeyen aleldir.
Küçük harf ile ifade edilir. (a, b, k...)
- ✓ **Homozigot (Ari/Saf) Döl** : Bir karaktere etki eden gen çiftlerinin aynı olma durumudur.
AA aa
- ✓ **Heterozigot (Ari/Saf) Döl** : Bir karaktere etki eden gen çiftlerinin farklı olma durumudur.
Aa Bb
- ✓ **Fenotip** : Genlerin etkisi ile oluşan özelliklerin dış görünüme yansımadır. (Sarı tohumlu, Mor çiçekli...)
- ✓ **Genotip** : Fenotipin meydana gelmesini sağlayan genlerin formülüdür. (Aa, BB, saf baskın, melez, homozigot çekinik...)

Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

	Çiçek Rengi	Tohum Şekli	Tohum Rengi	Meyve Rengi	Meyve Şekli	Bitki Boyu	Çiçek Durumu
Baskın							
	Mor	Yuvarlak	Sarı	Yeşil	Düzgün	Uzun	Yanda
Çekinik							
	Beyaz	Buruşuk	Yeşil	Sarı	Buruşuk	Kısa	Uçta

HOMOZİGOT (SAF DÖL)

- AA → Homozigot Mor Çiçekli
- BB → Homozigot Yuvarlak Tohumlu
- cc → Homozigot Yeşil Tohumlu
- dd → Homozigot Kısa Boylu

HETEROZİGOT (MELEZ DÖL)

- Aa → Heterozigot Mor Çiçekli
- Bb → Heterozigot Yuvarlak Tohumlu
- Cc → Heterozigot Yeşil Tohumlu

Örnek

- Bezelyelerde mor çiçekli olma geni beyaz çiçekli olma genine baskındır.

Genotip:

AA :

Aa :

aa :

Fenotip:

.....

Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

TEK KARAKTER ÇAPRAZLAMALARI

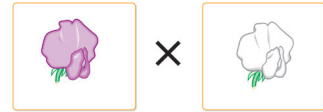
- Kalıtıl özelliğlerin nesilden nesile nasıl aktarıldığı Gregor Mendel tarafından ortaya konuldu. Mendel çalışmalarında bezelye bitkisi kullandı.

Mendel'in kalıtım deneylerinde bezelye bitkisini kullanmasının nedenleri:

- Yetiştirilmesi kolaydır ve hızlı olgunlaşır.
- Çok çeşitli karakterlere sahiptir.
- Çiçek kendini döller bu da dış döllenmeye kapalı olmasını sağlar.
- Çabuk döl verir.

Örnek

Saf döl mor çiçekli bezelye ile beyaz çiçekli bezelye çaprazlayalım. (Mor çiçek: M, Beyaz Çiçek: m)



Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

Örnek

Melez döl mor çiçekli bezelye ile beyaz çiçekli bezelyeyi çaprazlayalım.

(Mor çiçek: M, Beyaz Çiçek: m)



Örnek

Melez dölle sahip iki adet mor çiçekli bezelyeyi çaprazlayalım.

(Mor çiçek: M, Beyaz Çiçek: m)

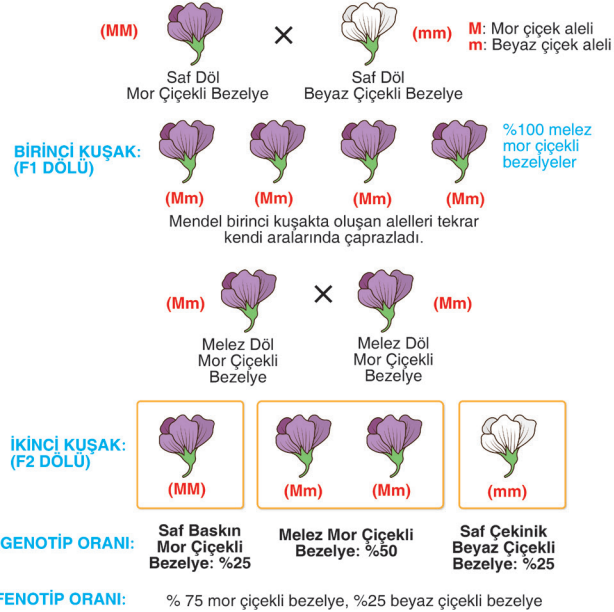


Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

MENDEL'İN TEK KARAKTER ÇAPRAZLAMA DENEYİ



SONUÇ: Mendel yaptığı deneyde 1. Kuşağa bakarak, mor çiçek karakterinin beyaz çiçek karakterine baskın olduğunu söylemiştir.

1. dölde saklı kalan özelliklerin 2. dölde ortaya çıkabileceğini söylemiştir.

Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

CİNSİYET OLUŞUMU

Sağlıklı insanların vücut hücrelerinde yarısı anneden yarısı babadan gelen 46 tane kromozom bulunur.

Bunlardan 2 tanesi eşey kromozomudur.



ANNE



BABA

2n = 46 kromozom

Dişi Birey

44 + XX
vücut kromozomu dişi eşey kromozomu

Erkek Birey

44 + XY
vücut kromozomu erkek eşey kromozomu

Dişi : XX

Erkek : XY

- ✓ Dişi bireylerde eşeyi belirlemede sadece X kromozomu aktarılırken, erkek bireylerde ise hem X hem de Y kromozomu cinsiyeti belirlenmesi için aktarılır.

Bu nedenle bebeğin cinsiyetini erkek bireyden gelen Y kromozomu belirler.

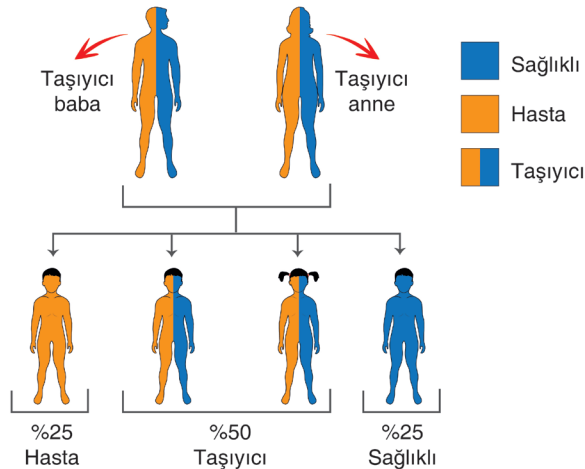
Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ

AKRABA EVLİLİĞİ

- ✓ Aralarında kan bağı bulunan kişiler arasında yapılan evliliklere akraba evliliği adı verilir.
- ✓ Akraba evliliği zararlı olan baskın ve çekinik genlerin bir araya gelme olasılığını artırdığından kalıtsal hastalıkların görülme olasılığı da artar.
- ✓ Taşıyıcı bireyde hastalık geni vardır, fakat hasta değildir.



Video Konu
Anlatımı İçin



MERAS
AKADEMİ