

Что такое анализирующее скрещивание?

Задача

Красный цвет цветков у гороха доминантный, белый рецессивный. Какое потомство ожидать при скрещивании гетерозиготы с гомозиготой по рецессивному признаку?

Анализирующее скрещивание — скрещивание с рецессивной гомозиготой для выявления рецессивного аллеля.

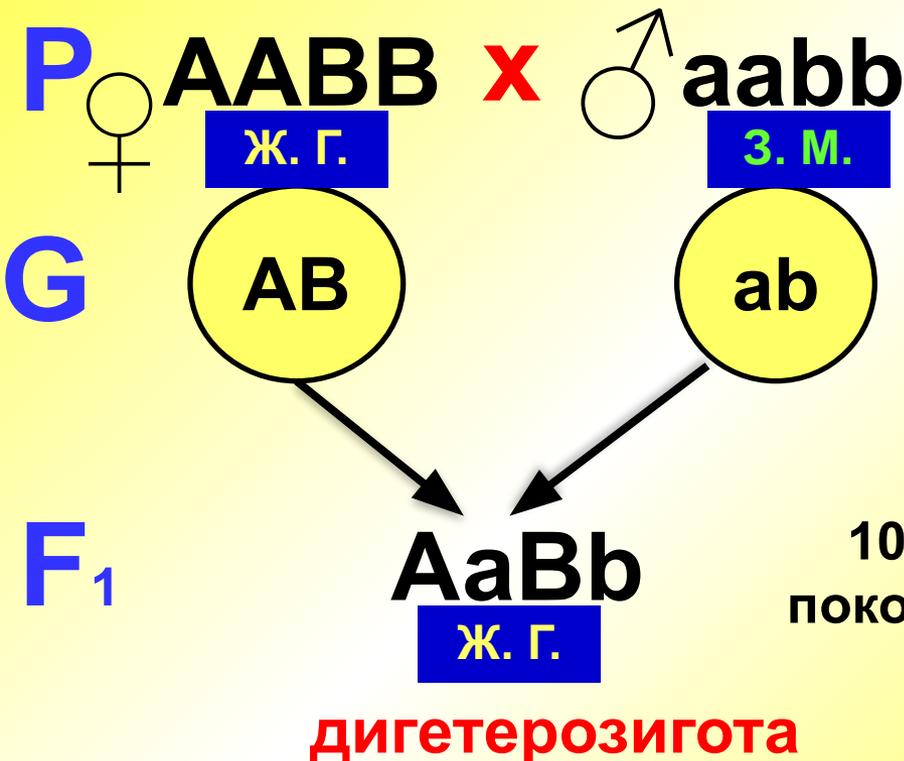


**Дигибридное скрещивание.
3 закон Менделя.**

Дигибридное скрещивание



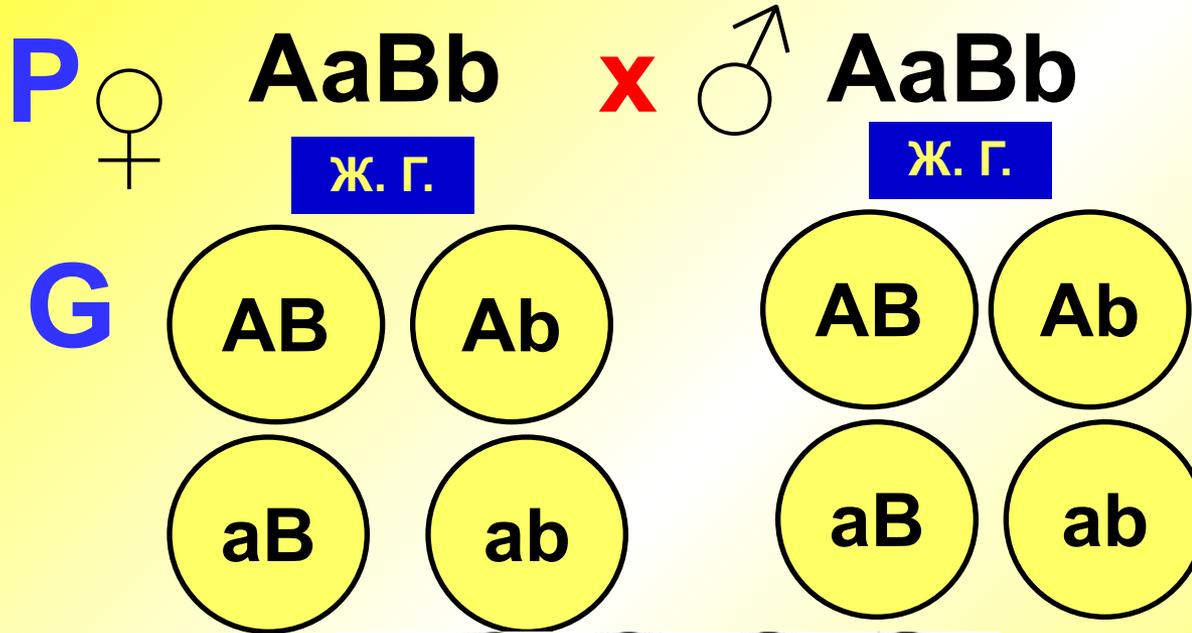
Дигибридным называют скрещивание двух организмов, отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков.



Для дигибридного скрещивания Мендель брал гомозиготные растения гороха, отличающиеся по окраске семян (желтые и зеленые) и форме семян (гладкие и морщинистые).

100% единообразное поколение по фенотипу и генотипу

Дигибридное скрещивание



F₂

аметы	♂ AB	Ab	aB	ab
♀ AB	Желтое гладкое AA BB	Желтое гладкое AA Bb	Желтое гладкое Aa BB	Желтое гладкое Aa Bb
Ab	Желтое гладкое AA Bb	Желтое морщинистое AA bb	Желтое гладкое Aa Bb	Желтое морщинистое Aa bb
aB	Желтое гладкое Aa BB	Желтое гладкое Aa Bb	Зеленое гладкое aa BB	Зеленое гладкое aa Bb
ab	Желтое гладкое Aa Bb	Желтое морщинистое Aa bb	Зеленое гладкое aa Bb	Зеленое морщинистое aa bb

Дигибридное скрещивание

гаметы

♂	AB	Ab	aB	ab
♀	AB	Ab	aB	ab
	Желтое гладкое  AA BB	Желтое гладкое  AA Bb	Желтое гладкое  Aa BB	Желтое гладкое  Aa Bb
	Желтое гладкое  AA Bb	Желтое морщинистое  AA bb	Желтое гладкое  Aa Bb	Желтое морщинистое  Aa bb
	Желтое гладкое  Aa BB	Желтое гладкое  Aa Bb	Зеленое гладкое  aa BB	Зеленое гладкое  aa Bb
	Желтое гладкое  Aa Bb	Желтое морщинистое  Aa bb	Зеленое гладкое  aa Bb	Зеленое морщинистое  aa bb

9 : 3 : 3 : 1

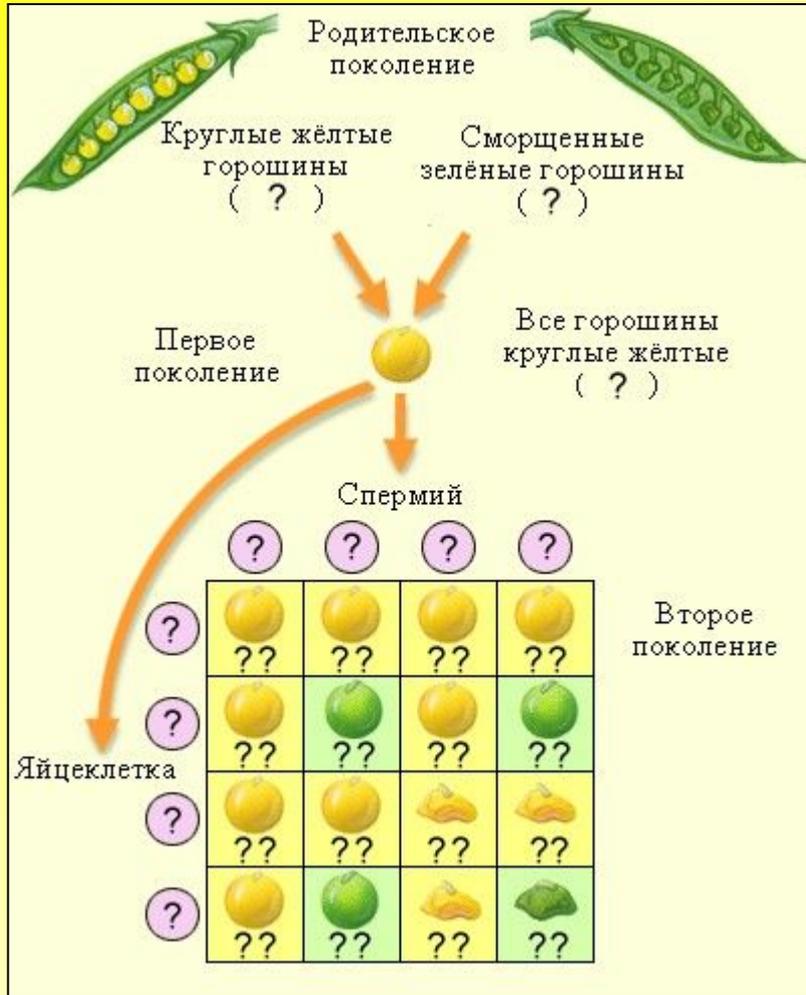
Ж.Г. Ж.М. З.Г. З.М.

Дигибридное скрещивание

Проведенное исследование позволило сформулировать закон независимого комбинирования генов (третий закон Менделя):

При дигибридном скрещивании двух гетерозиготных особей с противоположными признаками, во втором поколении наблюдается расщепление по фенотипу в соотношении $9 : 3 : 3 : 1$, т. е. происходит независимое наследование признаков.

Повторение



Каковы генотипы и гаметы Р.

Каковы генотипы F1.

Почему 9/16 растений имели гладкие желтые семена?

Почему 3/16 растений имели желтые морщинистые семена?

Генотипы 3/16 растений с зелеными гладкими семенами?

Генотипы 1/16 растений с зелеными морщинистыми семенами?

Сколько разных фенотипов получилось во втором поколении?

Сколько разных генотипов получилось во втором поколении?

Задачи

1. Скрестили высокорослые растения с высокорослыми, в потомстве произошло расщепление в соотношении 3 высокорослых и 1 часть низкорослых. Напишите схему скрещивания. Какой закон проявляется?

2. От скрещивания высокорослых растений с карликовыми в потомстве образовалось 6022 растения высокорослых и 2005 низкорослых. Определите генотипы родительских форм и потомков.