

Третий закон Менделя или Закон независимого наследования признаков

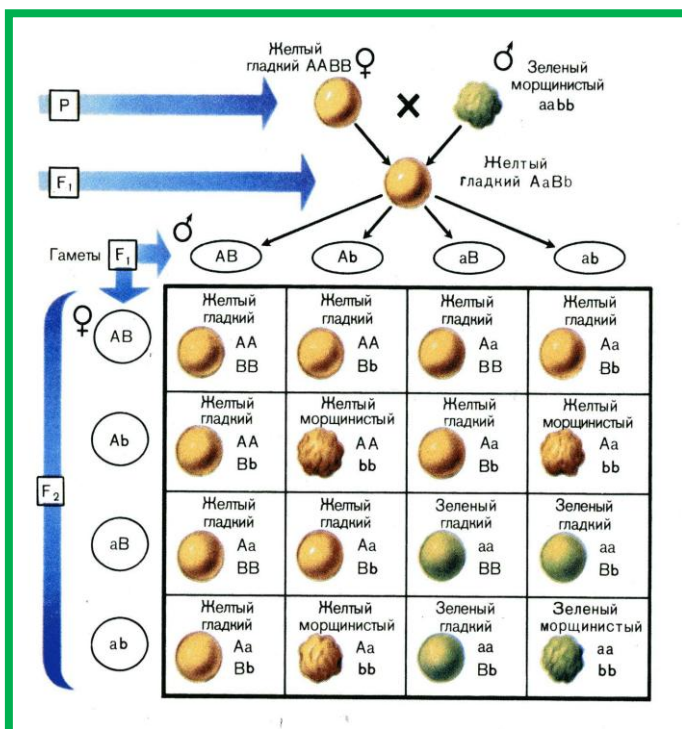
В предыдущих законах — в законе единообразия и законе расщепления мы рассматривали наследование одного признака. **Третий закон Менделя** описывает наследование двух признаков.

Дигибридное скрещивание — скрещивание особей с двумя парами признаков (2 аллели).

1-й признак обозначается одной буквой, например, А — черная шерсть, а — светлая шерсть у собаки.

2-й признак обозначается другой буквой длинна шерсти — В — длинная шерсть, в — короткошерстная.

В своих работах Мендель показал закон на примере скрещивания зелёного морщинистого (**аавв**) и жёлтого гладкого (**ААВВ**) гороха. В первом поколении, согласно правилу единообразия первого поколения, весь горох был жёлтым гладким (**АаВв**). При дальнейшем скрещивании полученных гибридов (**АаВв X АаВв**) наблюдалось расщепление признаков, т.е. во втором поколении появились и зелёный, и морщинистый горох.



Варианты гамет, которые будут созреть у полученных гибридов: **AB, Ab, aB и ab**

Обратите внимание — В КАЖДОЙ ГАМЕТЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБА ПРИЗНАКА!

Итого из 16 особей:

Жёлтых гладких — 9 шт;
Жёлтых морщинистых — 3 шт;
Зелёных гладких — 3 шт;
Зелёных морщинистых — 1 шт.

Расщепление по фенотипу: 9 : 3 : 3 : 1

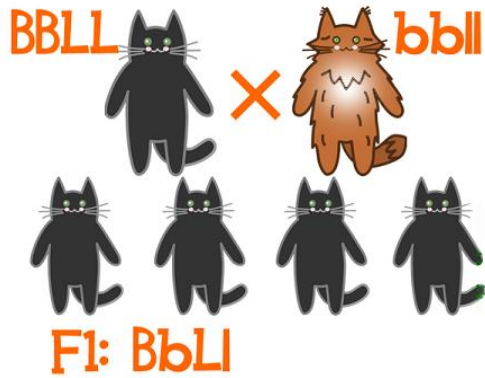
Если полученные Г. Менделем результаты рассмотреть отдельно по каждому признаку (цвету и форме), то по каждому из них будет сохраняться соотношение 3:1, характерное для моногибридного скрещивания.

Отсюда Г. Мендель заключил, что при дигибридном скрещивании гены и признаки, за которые эти гены отвечают, сочетаются и наследуются независимо друг от друга. Этот вывод получил название **закона независимого наследования признаков** — **третий закон Менделя**.

Основным условием закона является несцепленность генов — т.е. они располагаются в разных хромосомах

1.

третий закон менделя



Какие признаки являются доминантными?
Какие признаки рецессивны?

Какое потомство возможно у чёрной кошки
(гетерозиготной по окрасу и гомозиготной по
длине шерсти) и рыжего кота с короткой
шерстью (гомозиготного по длине шерсти)?

Возможно ли рождение чёрного
длинношерстного котёнка от рыжих
короткошерстных кота и кошки?

2.

