

Задача № 7.3 к уроку “Сцепленное наследование признаков”

При скрещивании душистого горошка с яркой окраской цветов и усами с растением с бледной окраской цветков и без усов (гены расположены в одной хромосоме) в F1 все растения были с яркими цветками и усами. При скрещивании между собой гибридов F1 были получены растения: с яркими цветками и усами, бледными цветками и без усов. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, потомства F1 и F2. Какие законы наследственности проявляются в данных скрещиваниях? Объясните появление двух фенотипических групп особей в F2.

САМОПРОВЕРКА

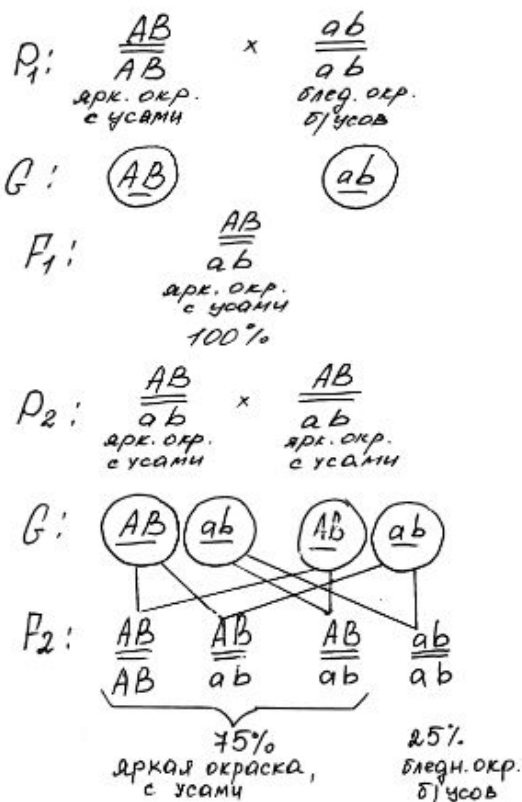
Дано:

A - яркая окраска
a - бледная окраска
B - усы
b - без усов

P-? F1-? F2-?

Решение:

- т.к. у гибридов в F1 проявились признаки 100% яркая окраска цветков и усы - эти признаки доминантные.
- т.к. в F1 наблюдается единообразие => скрещивались гомозиготы.
- т.к. гены лежат в одной хромосоме они наследуются сцепленно.



Ответ: P₁: $\frac{AB}{AB} \times \frac{ab}{ab}$; F₁: $\frac{AB}{ab}$; P₂: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$; F₂: $\frac{AB}{AB}, \frac{AB}{ab}, \frac{ab}{ab}$

Проявляется закон сцепленного наследования.

В F₂ появились только две фенотипические группы, т.к. у гетерозиготных родителей не произошёл кроссинговер и образовалось только по два типа гамет.