

Проверочная работа

Врожденность и изменчивость 1 (основы моногибридного скрещивания)

Задача 1. У томата гладкая кожица плодов доминирует над опушенной. Гомозиготная форма с гладкими плодами скрещена с растением, имеющим опушенные плоды. В F_1 получили 54 растения, в F_2 – 736.

1. Сколько типов гамет может образовывать растение с опушенными плодами?
2. Сколько растений F_1 могут быть гомозиготными?
3. Сколько растений F_2 могут иметь гладкие плоды?
4. Сколько растений F_2 могут иметь опушенные плоды?
5. Сколько разных генотипов может образовываться в F_2 ?

Задача 2. Черный цвет щетины у свиней доминирует над рыжим. Какое потомство следует ожидать от скрещивания черной свиньи с генотипом FF и черного хряка с генотипом Ff?

Задача 3. Нормальный слух у человека обусловлен доминантным геном S, а наследственная глухонмота определяется рецессивным геном s. От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определите генотипы родителей.

Задача 4. У кроликов шерсть нормальной длины доминантна, короткая – рецессивна. У крольчихи с короткой шерстью родились 7 крольчат – 4 короткошерстных и 3 с нормальной шерстью. Определите генотип и фенотип отца.

Задача 5. От скрещивания комолого быка айширской породы с рогатым коровами в F_1 получили 18 телят (все комолые), в F_2 – 95. Каково количество комолых телят в F_2 ?