

**Наследование
признаков
сцепленных с
полом.**

Задача №325.

При скрещивании курчавоперого петуха с зелеными ногами с курами, имевшими нормальное оперение и желтые ноги, в F1 все петушки оказались курчавоперыми с желтыми ногами, а курочки – курчавоперыми с зелеными ногами. В F2 появились петушки и курочки четырех фенотипов: 73 курчавоперые с желтыми ногами, 71 курчавоперая с зелеными ногами, 21 с нормальным оперением и желтыми ногами, 18 с нормальным оперением и зелеными ногами. Как наследуются признаки? Каковы генотипы исходных птиц? Какой результат вы ожидаете получить в F1 и F2 обратного скрещивания?

Решение:

Задача №336.

В Северной Каролине изучали появление в некоторых семьях лиц, характеризующихся недостатком фосфора в крови. Это явление было связано с заболеванием специфической формой рахита, не поддающейся лечению витамином D. В потомстве от браков 14 мужчин, больных этой формой рахита, со здоровыми женщинами родились 21 дочь и 16 сыновей. Все дочери страдали недостатком фосфора в крови, а все сыновья были здоровы. Какова генетическая обусловленность этого заболевания?

Решение: недостаток фосфора в крови.

P: $X^a X^a$ х $X^A Y$ X^A - недостаток
фосфора

норм.

Больн.

X^a - здоровые

F1: $X^A X^a$: $X^a Y$

больн.

Норм.

Вывод: ген заболевания сцеплен с полом.
Наследование идет по принципу крисс-
кросс.

Задача № 347.

Какой ребенок может родиться в браке между женщиной-дальтоником и нормальным по зрению мужчиной при нерасхождении X-хромосом у матери? Каким будет пол этого ребенка?

Решение: дальтонизм

P: $X^d X^d$ x $X^D Y$ X^D - нормальное зрение
дальт. Норм.

G: $X^d X^d ; 0$ $X^D ; Y$ X^d - дальтонизм

F1: $X^D X^d X^d$: $X^d X^d Y$: $X^D 0$: $Y 0$

летальн. Дальт. Норм. Летальн.

Вывод: при нерасхождении X-хромосом матери в потомстве жизнеспособными могут быть девочки, при этом они так же будут болеть дальтонизмом и мальчики, имеющие нормальное зрение, но в свою очередь стерильные.

Задача № 358.

Коулман с сотрудниками исследовали аномалию – своеобразное дрожание тела, наблюдаемое у бронзовых индеек, которое оказалось наследственным и получило наименование «вибрирование». Жизнеспособность этих птиц была нормальная. При разведении их в себе получилось аномальное потомство. Однако когда «вибрирующих» индюков скрещивали с нормальными индейками, то все потомки женского пола были аномальными, а все потомки мужского пола – нормальны. Как наследуется аномалия? Определите возможные генотипы.

