**411 группа. Биология**

**19.03.2020** Тема урока №26 Генетика.

ПЗ № 6 Решение задач на моногибридное скрещивание.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое ген?
2. Какие признаки называют доминантными и как они обозначаются?
3. Какие признаки называют рецессивными и как они обозначаются?
4. Что такое гибридизация?
5. Какое скрещивание называется моногибридным?
6. Какие организмы называются гомозиготными?
7. Какие организмы называются гетерозиготными?

**Задача на моногибридное скрещивание № 1.**
У морских свинок ген мохнатой шерсти (R) доминирует над геном гладкой шерсти (r). Мохнатая свинка при скрещивании с гладкой дала 18 мохнатых и 20 гладких потомков. Каков генотип родителей и потомства? Могли бы у этих свинок родиться только гладкие особи?

**Задача на моногибридное скрещивание № 2**
При скрещивании черной самки кролика с белым самцом в первом поколении получили потомство черного цвета. Составьте схему данного скрещивания и определите:
1)    Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
2)    Каковы генотипы родителей и гибридов первого поколения по признаку окраски шерсти?
3)    Какие генетические закономерности проявляются при такой гибридизации?

**Задача на моногибридное скрещивание № 3**
У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка.

**Задача на моногибридное скрещивание № 4**
Ген диабета рецессивен по отношению к гену нормального состояния. У здоровых супругов родился ребенок, больной диабетом. Определите:
1) Сколько типов гамет может образоваться у отца?
2) Сколько типов гамет может образоваться у матери?
3) Какова вероятность рождения здорового ребенка в данной семье?
4) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?
5) Какова вероятность того, что второй ребенок родится больным?

**Задача на моногибридное скрещивание № 5**Равномерная окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

**Задача на моногибридное скрещивание № 6**
У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определить генотипы всех членов семьи.

**Задача на моногибридное скрещивание № 7**
Седая прядь волос у человека – доминантный признак. Определить генотипы родителей и детей, если известно, что у матери есть седая прядь волос, у отца – нет, а из двух детей в семье один имеет седую прядь, а другой не имеет.

**Задача на моногибридное скрещивание  № 8**
У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Выясните:
1) Сколько типов гамет образуется у женщины?
2) Сколько типов гамет образуется у мужчины?
3) Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами?
4) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?
5) Сколько разных фенотипов может быть у детей в этой семье?

**Задача на моногибридное скрещивание  № 9**

Какое потомство можно ожидать от скрещивания коровы и быка, гетерозиготных по окраске шерсти?

**Задача на моногибридное скрещивание  № 10**

На звероферме получен приплод в 225 норок. Из них 167 животных имеет коричневый мех, а 58 голубовато-серой окраски. Определите генотипы исходных форм, если известно, что доминирующим является ген коричневой окраски, а рецессивным геном является голубовато-серой окраски.

Ответьте на контрольные вопросы на стр. 74 – 75