

Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток животных и растений»

Цель: сравнить строение животной и растительной клетки, установить сходства и различия

Оборудование: лук репчатый, раствор йода, пипетки, предметные стекла, лист элодеи, готовые микропрепараты животной клетки, микроскопы, таблица «Растительная и животная клетка в поле зрения светового микроскопа»

Методические указания:

Порядок [выполнения работы](#).

1. Отделите от чешуи лука кусочек покрывающей кожицы и поместите его на предметное стекло в каплю слабого раствора йода. После окрашивания препарата (1-2 мин). Излишки йода промокните салфеткой.
2. На другое предметное стекло поместите лист элодеи в каплю воды. Излишки воды промокните салфеткой.
3. Рассмотрите оба препарата под микроскопом, четко настроив изображение одной из клеток в каждом препарате.
4. Сделайте в тетради рисунок растительной клетки (одной) с обозначениями всех ее частей, видимых в световой микроскоп.
5. Рассмотрите препарат животной клетки (взять готовый) под микроскопом и сделайте рисунок с обозначениями всех ее частей, видимых под микроскопом.
6. Сравните строение растительной и животной клетки. Запишите выводы в тетради, [закончив предложения](#):

Сходство. В растительной и животной клетке в поле зрения светового микроскопа можно увидеть:

Различие. В растительной клетке в отличие от животной клетки так же можно увидеть:

Лабораторная работа №2 «Составление схем моногибридного и дигибридного скрещивания»

Цель: научиться решать задачи на составление схем моногибридного и дигибридного скрещивания

Методические указания:

Теория. Дайте определение понятиям: моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание; сформулируйте и запишите три закона Менделя.

Практика: решите задачи, составив схемы скрещивания.

1. Моногибридное скрещивание

Задача № 1. У крупного рогатого скота ген, обуславливающий черную окраску шерсти, доминирует над геном, определяющим красную окраску. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гомозиготного черного быка и красной коровы?

Задача № 5. У человека ген карих глаз доминирует над геном, обуславливающим голубые глаза. Голубоглазый мужчина, один из родителей которого имел карие глаза, женился на кареглазой женщине, у которой отец имел карие глаза, а мать — голубые. Какое потомство можно ожидать от этого брака?

2. Дигибридное скрещивание

У собак черный цвет шерсти доминирует над кофейным, а короткая шерсть — над длинной. Обе пары генов находятся в разных хромосомах.

1. Какой процент черных короткошерстных щенков можно ожидать от скрещивания двух особей, гетерозиготных по обоим признакам?

2. Охотник купил черную собаку с короткой шерстью и хочет быть уверен, что она не несет генов длинной шерсти кофейного цвета. Какого партнера по фенотипу и генотипу надо подобрать для скрещивания, чтобы проверить генотип купленной собаки.