

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

1. ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ
2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ
3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ
4. СЕЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗМОВ

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

1. ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ

- Основные положения клеточной теории.
- Строение органических веществ (*белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ*).
- Строение клетки (*цитоплазмы и органоиды*).

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

- Способы деления клеток: *амитоз* – прямое деление, *митоз* – не прямое деление и *мейоз* – редукционное деление.
- Способы размножения: вегетативное, бесполое и половое.

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

Три закона Г. Менделя :

- 1) Закон единообразия гибридов первого поколения (F_1)
- 2) Закон расщепления признаков у гибридов второго поколения (F_2)
- 3) Закон независимого комбинирования наследственных факторов при дигибридном и полигибридном скрещиваниях.
- 4) Термины: моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание; гомозиготные, гетерозиготные организмы; доминантный, рецессивный признаки; генотип, фенотип; аллель, ген, локус, гаметы, гаплоидный, диплоидный набор хромосом; зигота.

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

4. СЕЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗМОВ

- Основные методы селекции – ОТБОР(МАССОВЫЙ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ) И ГИБРИДИЗАЦИЯ (родственная -ИНБРИДИНГ и неродственная - АУТБРИДИНГ).
- эффект ГЕТЕРОЗИСА
- роль работ Ч. Дарвина, И.В. Мичурина, Н.И. Вавилова

2. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ

А) ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ

- *Корень* (Главный, боковые, придаточные)
- *Побег* (Стебель, почка, лист)
- **Метаморфозы вегетативных органов**

2. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Б) РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

- *Вегетативное размножение цветковых растений*
- *Семенное размножение цветковых растений:*

Цветок (*Околоцветник; Однополые и Обоеполые цветки; Однодомные и Двудомные растения*),

Соцветия,

Плоды,

Семена.

2. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ

В) ОТДЕЛЫ РАСТЕНИЙ

- *Отдел Водоросли*
- *Отдел Моховидные*
- *Отдел Папоротниковидных*
- *Отдел Плауновидных*
- *Отдел Хвощевых*
- *Отдел Голосеменные*
- *Отдел Покрытосеменные (Отличительные признаки классов Двудольные и Однодольные)*

Г) БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ

3. ЖИВОТНЫЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Тип ПРОСТЕЙШИЕ

Тип КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

Тип ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

Тип КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

Тип КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

Тип МОЛЛЮСКИ

- класс БРЮХОНОГИЕ (на примере большого прудовика)
- класс ДВУСТВОРЧАТЫЕ (на примере беззубки)
- класс ГОЛОВОНОГИЕ

Тип ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

- класс РАКООБРАЗНЫЕ
- класс ПАУКООБРАЗНЫЕ
- класс НАСЕКОМЫЕ

Тип ХОРДОВЫЕ

- Класс РЫБЫ
- Класс ЗЕМНОВОДНЫЕ (Амфибии)
- Класс ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (Рептилии)
- Класс ПТИЦЫ
- Класс МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Раздел 4. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

- 1. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**
- 2. КРОВЬ И КРОВООБРАЩЕНИЕ**
- 3. ДЫХАНИЕ**
- 4. ПИЩЕВАРЕНИЕ**
- 5. ВЫДЕЛЕНИЕ**
- 6. КОЖА**
- 7. ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ**
- 8. НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ЧУВСТВ**

Раздел IV. НАДОРГАНИЗМЕННЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ
2. РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА
3. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА
4. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ
5. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ