



УО «Гродненский торговый колледж» Белкоопсоюза
Дисциплина: Общая Биология

Преподаватель: Погребнёв Сергей Сергеевич

Тема 7: Наследственность и изменчивость организмов.

Лекция № 23. **ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ.**



ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ.

- 1.** Дигибридное скрещивание
- 2.** Цитологические основы дигибридного скрещивания

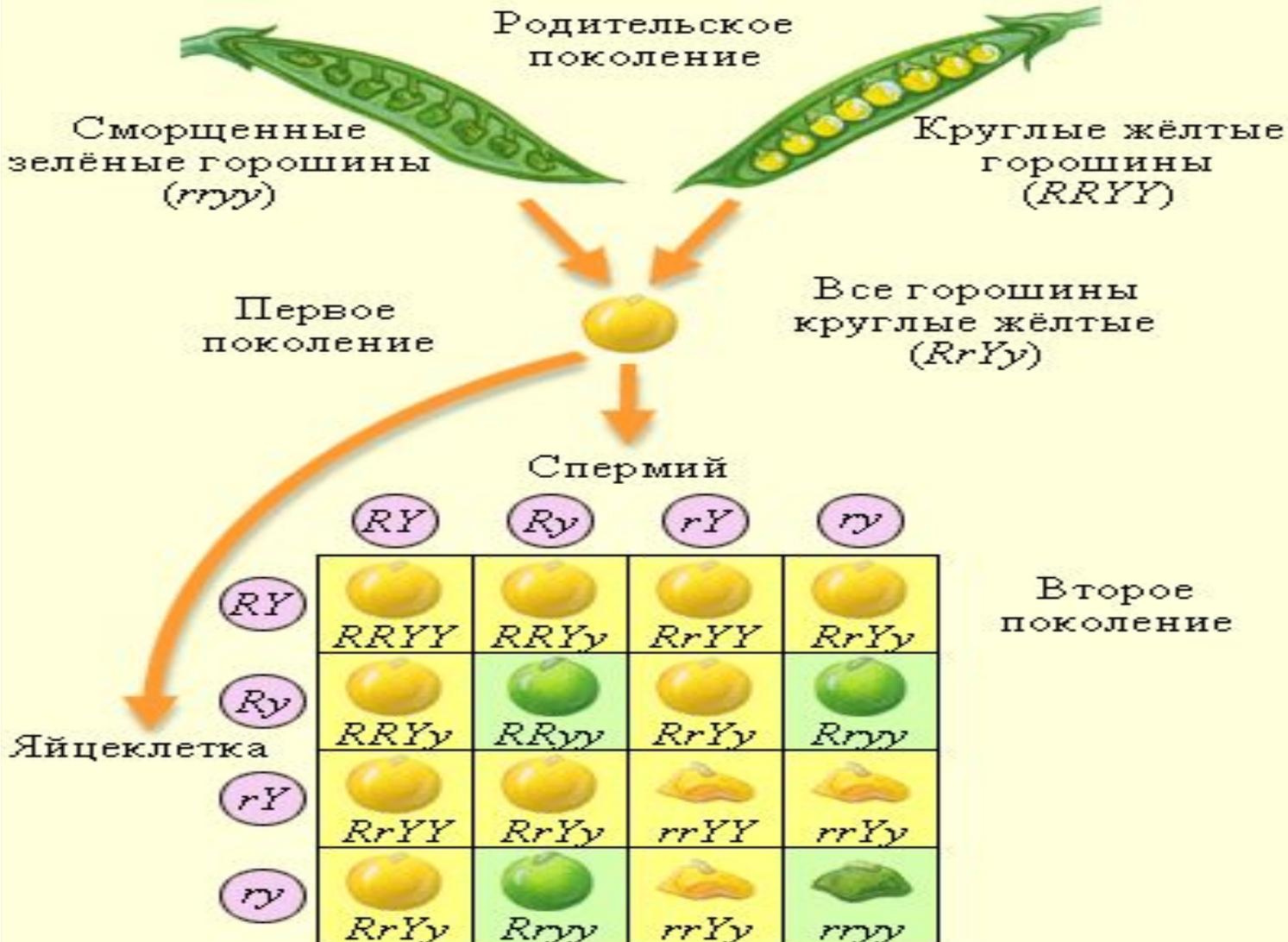
Задачи урока:

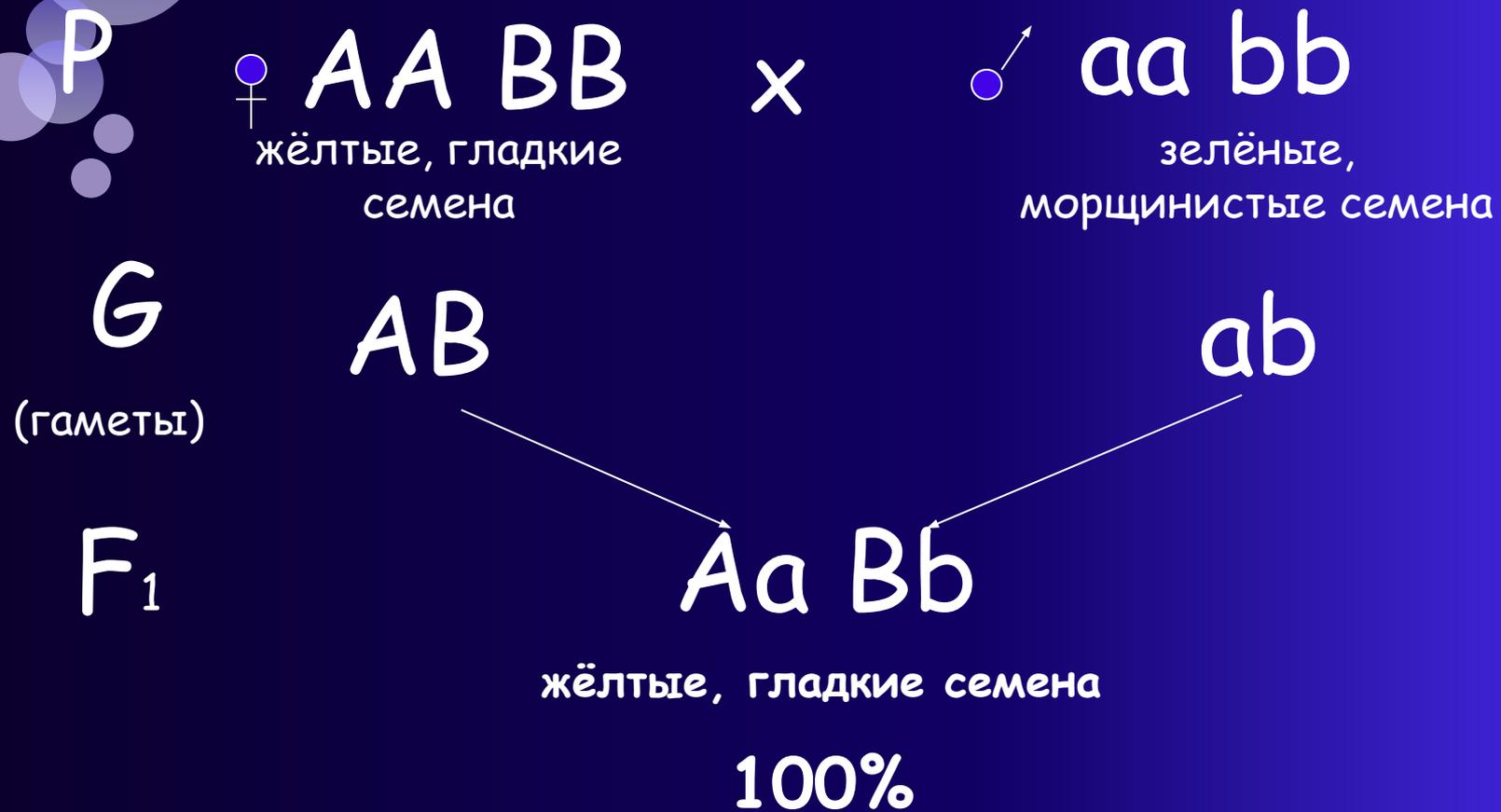
- Продолжить знакомство с основными генетическими понятиями и терминами.
- Учиться правильно раскрывать сущность основных понятий генетики.
- Познакомиться с опытом Г.Менделя
- Изучить закономерности наследования: дигибридного скрещивания

1. Дигибридное скрещивание

- Скрещивание, при котором родительские формы отличаются по двум парам альтернативных признаков (по двум парам аллелей), называется **дигибридным**

Дигибридное скрещивание





Понятия: дигибридное скрещивание, гомозигота, гетерозигота, гаметы, доминантный признак, рецессивный признак, аллельные гены, решётка Пеннета

III закон Менделя

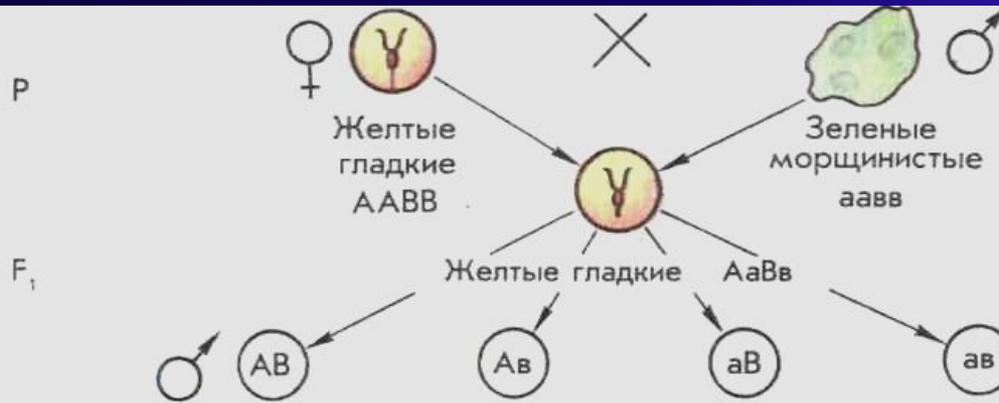
закон независимого наследования

F₁

♀
Жёлтые
гладкие

G

(гаметы)

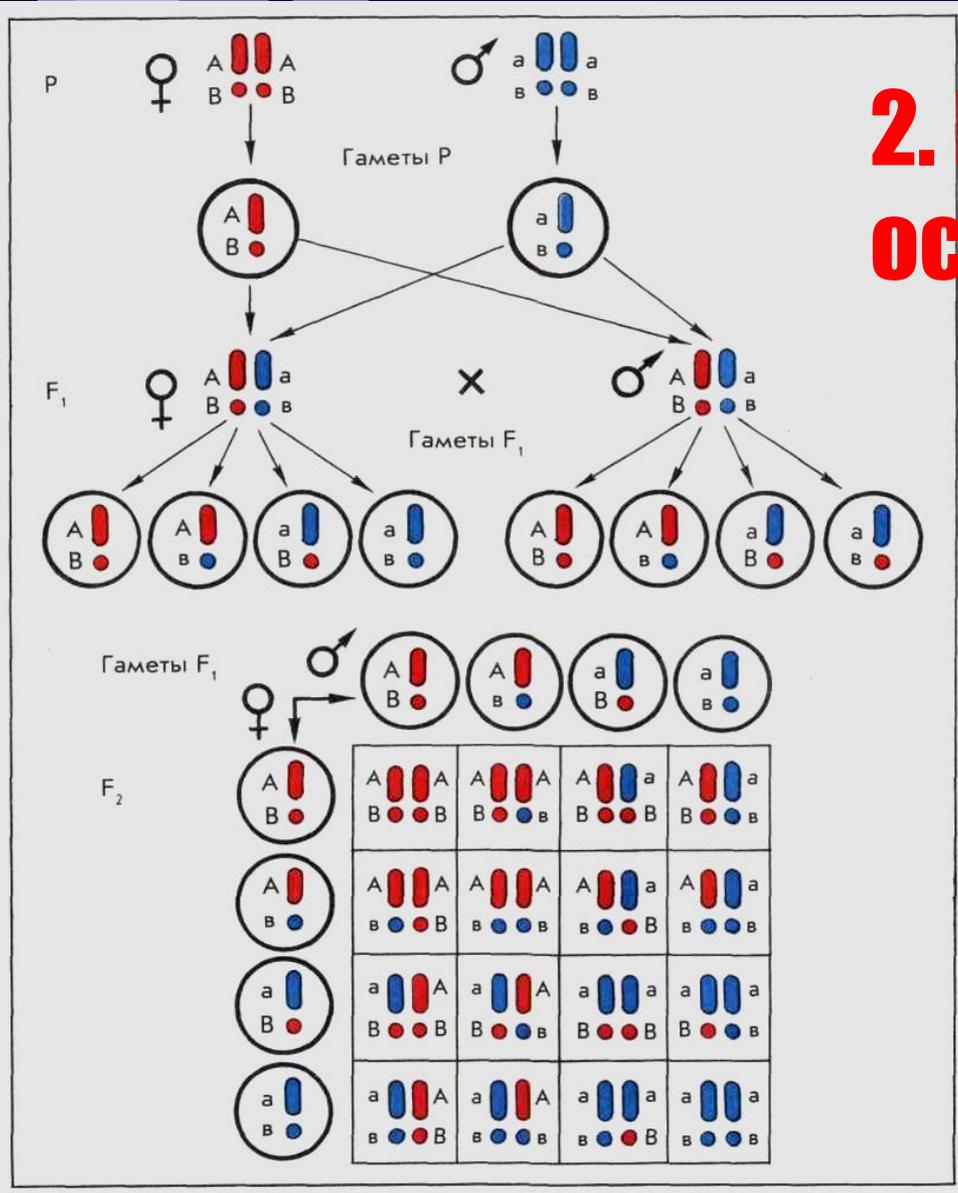


F₂

♀ AB	Желтые гладкие AA BV	Желтые гладкие AA Bv	Желтые гладкие Aa BV	Желтые гладкие Aa Bv
♀ Av	Желтые гладкие AA Bv	Желтые морщинистые AA vv	Желтые гладкие Aa Bv	Желтые морщинистые Aa vv
♀ aB	Желтые гладкие Aa BV	Желтые гладкие Aa Bv	Зеленые гладкие aa BV	Зеленые гладкие aa Bv
♀ av	Желтые гладкие Aa Bv	Желтые морщинистые Aa vv	Зеленые гладкие aa Bv	Зеленые морщинистые aa vv

Ж

2. Цитологические основы



I закон Менделя (закон единообразия гибридов первого поколения или правило доминирования) – при моногибридном скрещивании у гибридов первого поколения проявляются только доминантные признаки – оно фенотипически единообразно

II закон Менделя (закон расщепления) – в потомстве, полученном от скрещивания гибридов первого поколения, наблюдается явление расщепления: четверть особей из гибридов второго поколения несёт рецессивный признак, три четверти – доминантный

III закон Менделя (закон независимого расщепления или закон независимого комбинирования признаков) – при дигибридном скрещивании у гибридов каждая пара признаков наследуется независимо от других и даёт с ними разные сочетания. Образуются фенотипические группы, характеризующиеся отношением 9:3:3:1 (расщепление по каждой паре генов идёт независимо от других пар генов)

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕНЕТИКИ закрепление

- Что такое генотип?
- Фенотип ? Приведите свои примеры
- Доминантные и рецессивные признаки
- Из данного списка выберите ответы на вопросы, предложенные ниже:

1.А 2. а 3.ьь 4.Вь 5. АА 6. ВВ

- ❖ Под какими номерами записаны гены, отвечающие за доминантные признаки?
- ❖ Какими номерами обозначены генотипы?
- ❖ Гомозиготные организмы?
- ❖ Гетерозиготные организмы?
- ❖ Чистые линии?
- ❖ Гаметы?

Выберите из списка:

1. Гомозиготные организмы: ..., ..., ...
2. Гетерозиготные особи: ..., ...
3. Фенотипы: ..., ..., ..., ..., ...
4. Генотипы: ..., ..., ..., ..., ...

СПИСОК:

1. Аа

2. аа

3. АА

4. Белые цветы

5. bb

6. Вb

7. Красные цветы

8. Морщинистые семена

9. Длинный стебель

10. Зеленые семена

Вопросы для самопроверки.

Дайте ответ одним предложением.

1. Что изучает генетика? Год рождения генетики.
2. Как называется совокупность наследственных признаков, полученных от родителей?
3. Как называется совокупность внешних и внутренних признаков организма?
4. Основной метод, применяемый для изучения закономерностей наследования признаков.
5. Каковы генотипы чистых линий гороха с желтыми и зелеными семенами?
6. Каким будет потомство от скрещивания сортов гороха с желтыми (АА) и зелеными (аа) семенами?
7. Как называются особи, в потомстве у которых обнаруживается расщепление признаков?
8. Какой признак Мендель называет доминантным, рецессивным?
9. Почему основателем генетики считают Г.Менделя?
10. Назовите заслуги Г.Менделя

Домашнее задание:

□ 1. § 46





Спасибо за внимание.