

Тема: Полиплоидия.

Полиплоидия

- кратное увеличение числа хромосом по отношению к гаплоидному набору

(+) высокая продуктивность, лучшие качественные свойства

Классические примеры:

1. Капустно - редичный гибрид (генетик Г.Д. Карпеченко, 1924г.)

(Для того, чтобы гибрид был плодовитым ученый искусственно удвоил количество хромосом методом полиплоидизации)

2. Тутовый шелкопряд (русский ученый Б. Л. Астауров)

Искусственный мутагенез

Специально используют ученые в лабораторных условиях

(+):

1. Крупные размеры плодов и самих растений
2. Высокая урожайность
3. Активный синтез органических веществ

Достижения селекции в Казахста

И. Аbugалиев
Н. Л. Удольская
Г. З. Бияшев
Р. А. Оразалиев
А. Габбасов
Я. К. Бычек,

в растениеводстве

Н. С. Бутарин
А. Е. Есенжолов
А. И. Жандеркин

Порода АРХАРАМЕРИНОС = овца с тонкорунной шерстью × дикий архар

В. А. Бальмонт – **новые породы овец**

Б. А. Мусин, Н. З. Галиакбаров – **мясные породы КРС**

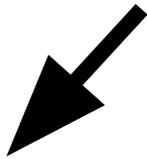
Д. Н. Пак – **молочные породы КРС**

Ю. Н. Барменцев, С. С. Рзбаев – **мясо – молочные породы лошадей**

Биотехнология

(отрасль современной селекции)

Использование биологических
объектов в промышленном
производстве



Направления:

1. Генная инженерия
2. Клеточная инженерия
3. Клонирование



Объекты:

1. Штаммы микроорганизмов
2. Растительные и животные клетки



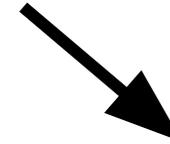
Значение:

Значение:

- 1. Обеспечение продуктами питания.**
- 2. Получение аминокислот, витаминов, ферментов, антибиотиков.**
- 3. Получение микроорганизмов для:**
 - а) очищения загрязненных вод;**
 - б) уничтожения промышленных и С/Х отходов, выхлопных газов;**
 - в) препаратов для борьбы с вредными насекомыми и сорняками;**
 - г) для новых видов топлива;**
 - д) выделения урана, золота, серебра, меди.**

Направления биотехнологии

(инженерия –
конструирование, создание)



Генная инженерия

Производится перенос
нужных генов от одного
вида организмов к другому

Примеры:

- Интерферон
- Соматотропин
- Инсулин
- Препараты свертывающие кровь

Клеточная инженерия

Используют для
конструирования новых клеток
на специальных питательных
средах. (пересадка ядер)

Примеры:

- Гибридизация клеток мышей и человека - картирование генов в хромосомах человека;
- Гибридизация раковых клеток и лимфоцитов