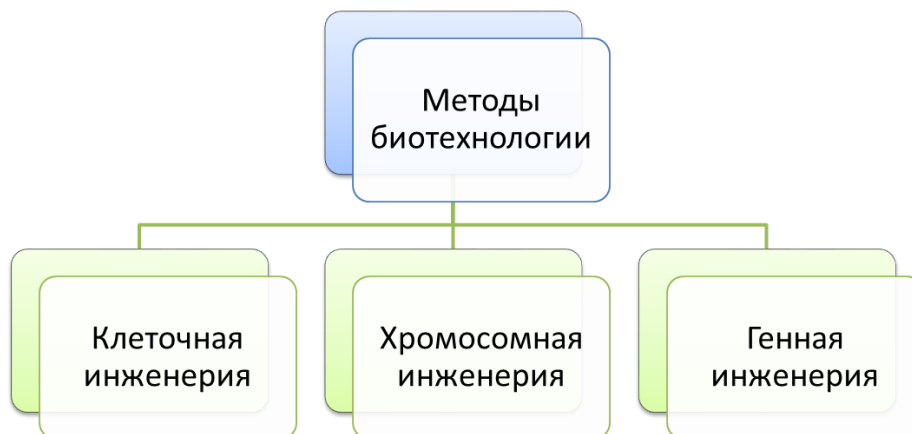


Запишите весь конспект, выполните задания.

Тема: «Биотехнология, её достижения и перспективы развития».

Биотехнология – это производство необходимых человеку продуктов и материалов с помощью биологических объектов и процессов.

Объектами биотехнологии являются бактерии, нитчатые водоросли, грибы, клетки растительных и животных тканей.



1. Клеточная инженерия – это метод получения новых клеток и тканей на искусственной питательной среде. В основе этого метода лежит **тотипотентность** – способность растительных клеток к регенерации, в результате чего формируется целое растение из одной клетки. Например, получение клеток женьшеня.

(Рисунок рисовать не надо)



Соматическая гибридизация – метод слияния двух различных клеток в культуре тканей. Используется для быстрого размножения медленно растущих растений (женьшень, масличная пальма).

Метод клонирования – пересадка ядер соматических клеток в яйцеклетки. Получаются клонированные организмы – генетические копии.

2. Хромосомная инженерия основана на возможности замены некоторых хромосом в геноме одного организма на сестринские из генома другого организма этого же или близкого вида (в том числе, искусственное получение полиплоидных организмов).

3. Генная инженерия основана на пересадке генов из одних организмов в другие.

В 1969г. Впервые выделили гены из живой клетки.

*Растения и животные, геном которых изменён с помощью генной инженерии, называют **трансгенными*** (трансгенный табак, устойчивый к листогрызущим насекомым; трансгенные свиньи, овцы, кролики; растения с генами животных, микроорганизмов, вирусов).

Задачи биотехнологии:

1. Синтез кормовых белков, витаминов, антибиотиков, лекарственных препаратов.
2. Решение экологических проблем. Борьба с загрязнением окружающей среды (мусор под действием бактерий перерабатывается с выделением метана CH_4).
3. Решение энергетической проблемы (использование биогаза).
4. Получение сырья для пищевой, химической и текстильной промышленности.

Задания:

1. Повторить изученный материал по теме: «Селекция» (методы, селекция растений, животных, микроорганизмов; биотехнология).
2. Подготовить (по желанию) *сообщения о достижениях и перспективах развития биотехнологии.*

■ **Сообщения в электронном виде** (1-4 страницы без учёта картинок), **доклады** (5 и более страниц) должны оформляться в соответствии с требованиями:

Шрифт **Times New Roman**, размер шрифта **14**, выравнивание "**По ширине**". Междустрочный интервал **одинарный**. Все гиперссылки заменить на обычные слова (без выделений, без подчёркивания). Удалить разрывы слов и строк и т.д.

👉👉👉 Если написано **в тетради**, то - **2** 📖 страницы мелким почерком. Если крупно пишете, то больше! 📖📖