

Презентация по биологии на тему: Биотехнология

Ученицы 11 с класса
Екатерины Ващенко

Биотехноло́гия — это интеграция естественных и инженерных наук, позволяющая наиболее полно реализовать возможности живых организмов или их производные для создания и модификации продуктов или процессов различного назначения

Применение биотехнологий:

- Медицина
- Пищевая промышленность
- Энергетика
- Охрана окружающей среды
- Научные исследования

Новое комплексное направление:

- Биохимия
- Биофизика
- Молекулярные: биологию и генетику
- Биоорганическую химию

История биотехнологии:

- 1917 год-Карл Эреки «биотехнология»
- 1916-1917 года А.М Коленев.
- А.Н.Бах. Улучшение технологий.
- 1940 год- Пеницилин

Микробиологический синтез

- Антибиотики, ферменты, аминокислоты, полупродукты, феромоны, органические кислоты, кормовые белки.
- Ацетон, различные спирты, простые органические кислоты, окиси пропилена.
- Метан и спирт.

Ферменты:

- Важным направлением биотехнологии является производство и использование так называемых иммобилизованных ферментов
- Пищевая промышленность
- Текстильная промышленность
- Инженерная энзимология-создание иммобилизованных ферментов

Плазмиды:

Наибольшие успехи были достигнуты в области изменения генетического аппарата бактерий. Вводить новые гены в геном бактерии научились с помощью небольших кольцеобразных молекул ДНК — плазмид, присутствующих в бактериальных клетках.

Биотехнологическая промышленность

- «Красная» биотехнология
- «Зелёная» биотехнология
- «Белая» биотехнология
- Академические и правительственные исследования

Клеточная инженерия

- **Клеточная инженерия** — необычайно перспективное направление современной биотехнологии. Учёные разработали методы выращивания в искусственных условиях (культивирование) клеток растений животных и даже человека. Культивирование клеток позволяет получать различные ценные продукты, ранее добываемые в очень ограниченном количестве из-за отсутствия источников сырья. Особенно успешно развивается клеточная инженерия растений.

Микробиологическая индустрия:

- Кормовой белок
- Кормовая добавка.

Генетическая инженерия

- Сельское хозяйство, медицина

Трансгенные животные и растения:

- Трансгенные животные, экспериментально полученные животные, содержащие во всех клетках своего организма дополнительную интегрированную с хромосомами и экспрессирующуюся чужеродную ДНК (трансген), которая передаётся по наследству по законам Менделя.
- Трансгенные растения — это те растения, которым пересажены гены