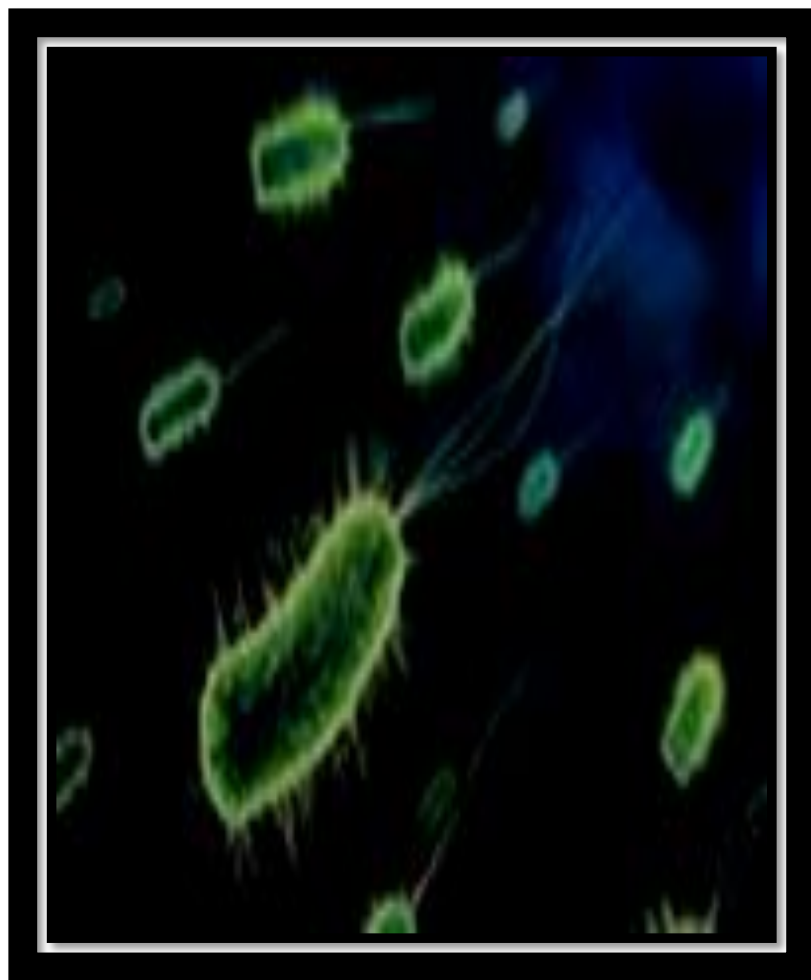


# ТЕМА:БИОТЕХНОЛОГИЯ ,ЕЕ ДОСТИЖЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.

Достижения биотехнологии.  
Выполнена работу Маркина  
Анна .группы №45

# ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ.

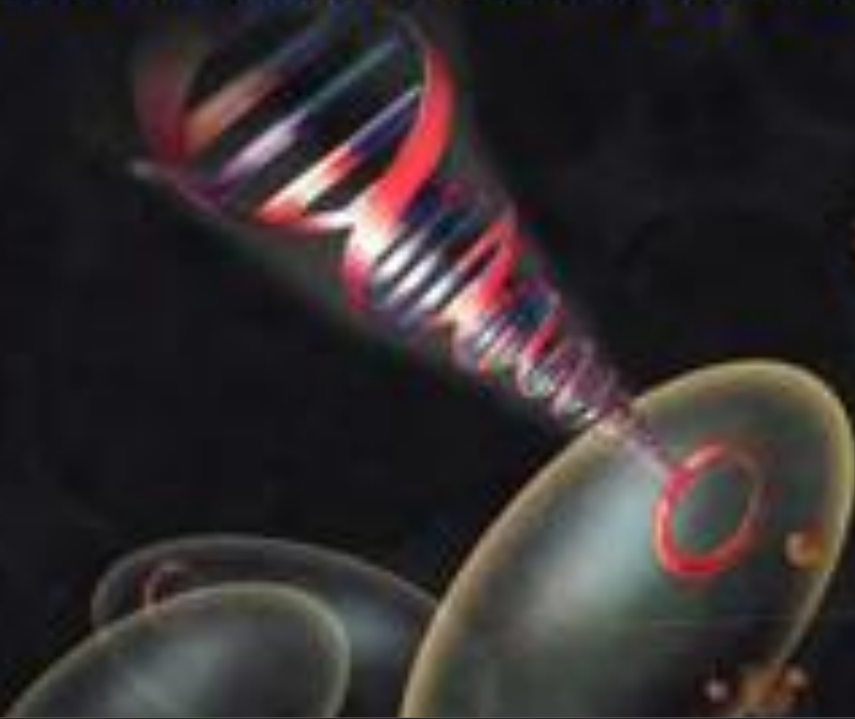
- *С помощью биотехнологии получено множество продуктов для здравоохранения, сельского хозяйства, продовольственной и химической промышленности.*
- *Причем важно то, что многие из них не могли быть получены без применения биотехнологических способов.*
- *Особенно большие надежды связываются с попытками использования микроорганизмов и культур клеток для уменьшения загрязнения среды и производства энергии.*



Ф. Глик, Дж. Пастернак

# Молекулярная биотехнология

## Принципы и применение



В МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ СТРУКТУРУ ГЕНОМА, ПОНЯТЬ МЕХАНИЗМ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, СМОДЕЛИРОВАТЬ КЛЕТОЧНЫЕ МЕМБРАНЫ С ЦЕЛЮ ИЗУЧЕНИЯ ИХ ФУНКЦИЙ И Т.Д. КОНСТРУИРОВАНИЕ НУЖНЫХ ГЕНОВ МЕТОДАМИ ГЕННОЙ И КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ ПОЗВОЛЯЕТ УПРАВЛЯТЬ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И МИКРООРГАНИЗМОВ И СОЗДАВАТЬ ОРГАНИЗМЫ С НОВЫМИ ПОЛЕЗНЫМИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА СВОЙСТВАМИ, РАНЕЕ НЕ НАБЛЮДАВШИМИСЯ В ПРИРОДЕ.

# МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ!

- Микробиологическая промышленность в настоящее время использует тысячи штаммов различных микроорганизмов. В большинстве случаев они улучшены путем индуцированного мутагенеза и последующей селекции. Это позволяет вести широкомасштабный синтез различных веществ.
- Некоторые белки и вторичные метаболиты могут быть получены только путем культивирования клеток эукариот. Растительные клетки могут служить источником ряда соединений - атропин, никотин, алкалоиды, сапонины и др.



В биохимии, микробиологии, цитологии несомненный интерес вызывают методы иммобилизации как ферментов, так и целых клеток микроорганизмов, растений и животных.

В ветеринарии широко используются такие биотехнологические методы, как культура клеток и зародышей, овогенез *in vitro*, искусственное оплодотворение.

Все это свидетельствует о том, что биотехнология станет источником не только новых продуктов питания и медицинских препаратов, но и получения энергии и новых химических веществ, а также организмов с заданными свойствами.

