

# Клеточные культуры в получении вторичных метаболитов

Выполнила Тесленко Юлия  
Студентка 5 курса  
Фармацевтического факультета  
МГТУ  
МАЙКОП 2019

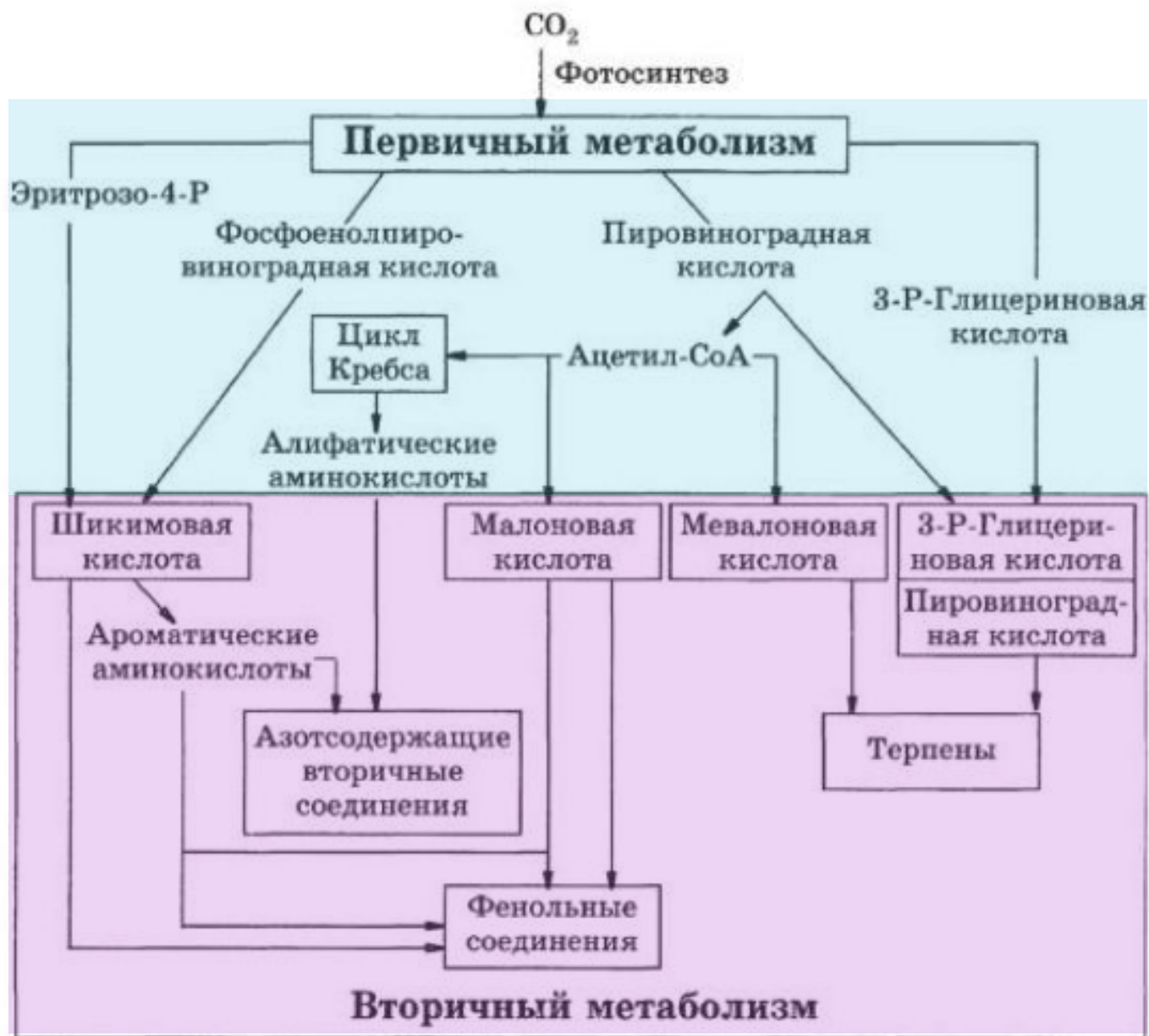
# Метаболиты

первичны  
е

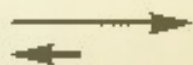
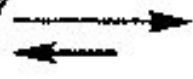
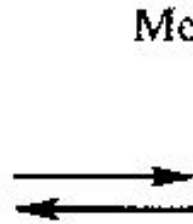
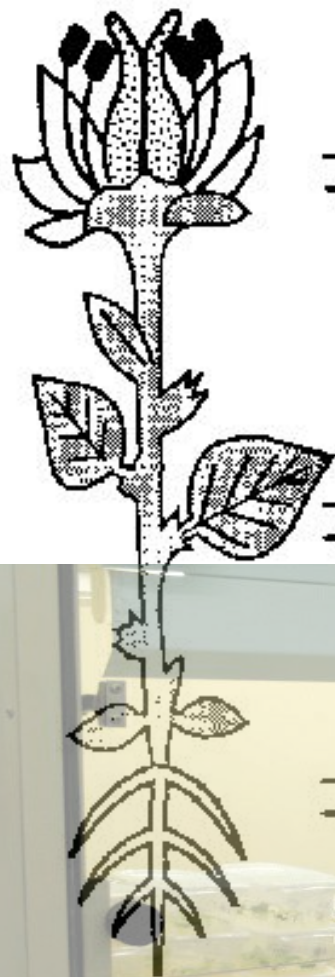
- углеводы, белки, липиды, витамины

вторичны  
е

- алкалоиды, терпеноиды, стероиды, фенольные соединения, цианогенные гликозиды



## Биотехнологическое применение



Меристемы, яйцеклетки,  
эмбрионы,  
микроспоры  
ПЫЛЬНИКИ

Каллус

Соматические  
эмбриониды

Клетки

Протопласты

Фундаментальные  
исследования  
Вегетативное  
размножение  
Оздоровление

Искусственные семена  
Вторичные продукты  
и биотрансформация

Гибридизация: половая,  
соматическая  
Гаплоидизация:  
андрогенная,  
гипогенная  
Селекция, мутации,  
вариации

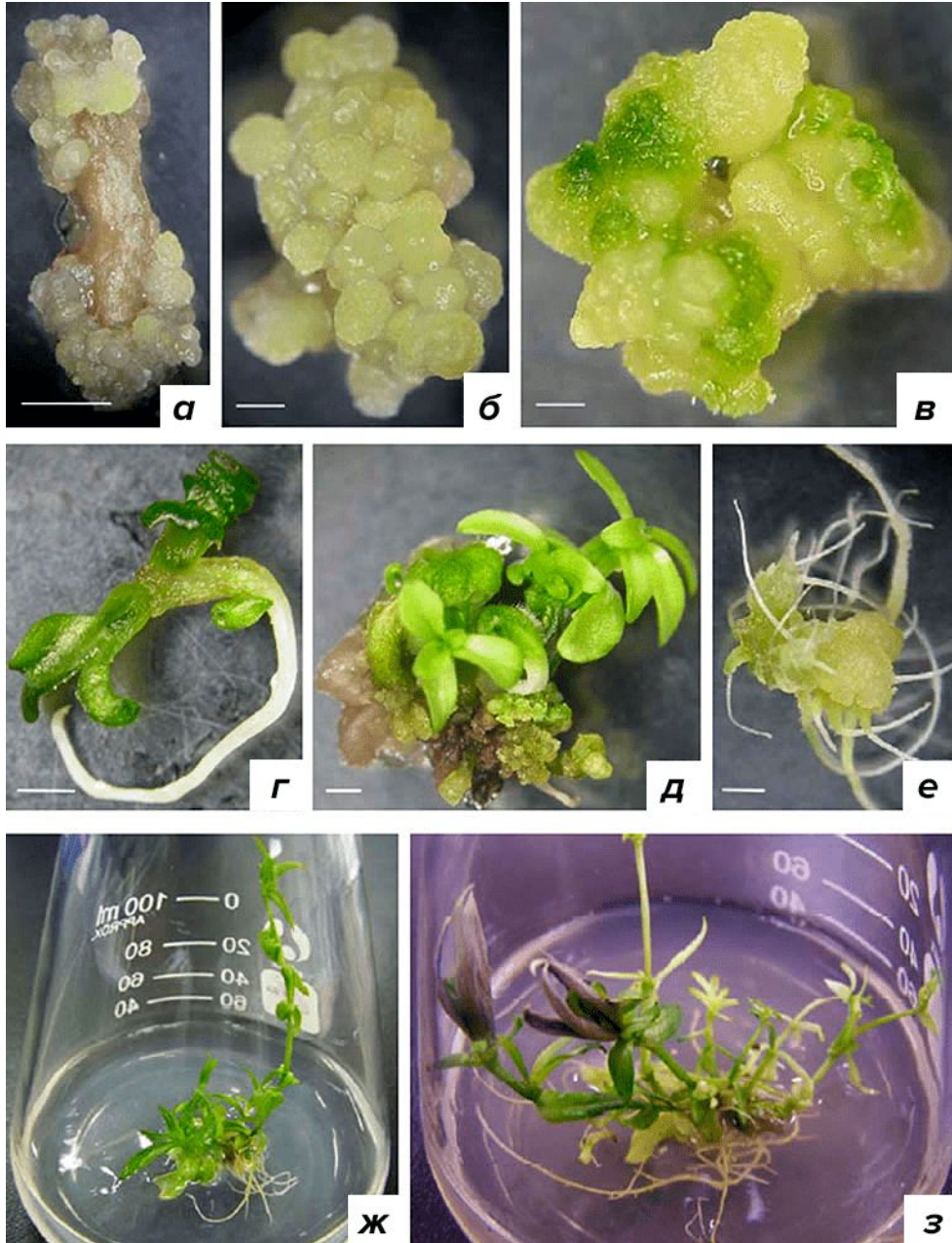
Замена органелл

Молекулярно-  
генетическая  
инженерия растений





# Образование каллуса и регенерация растения сверции (*Swertia mussotii*)



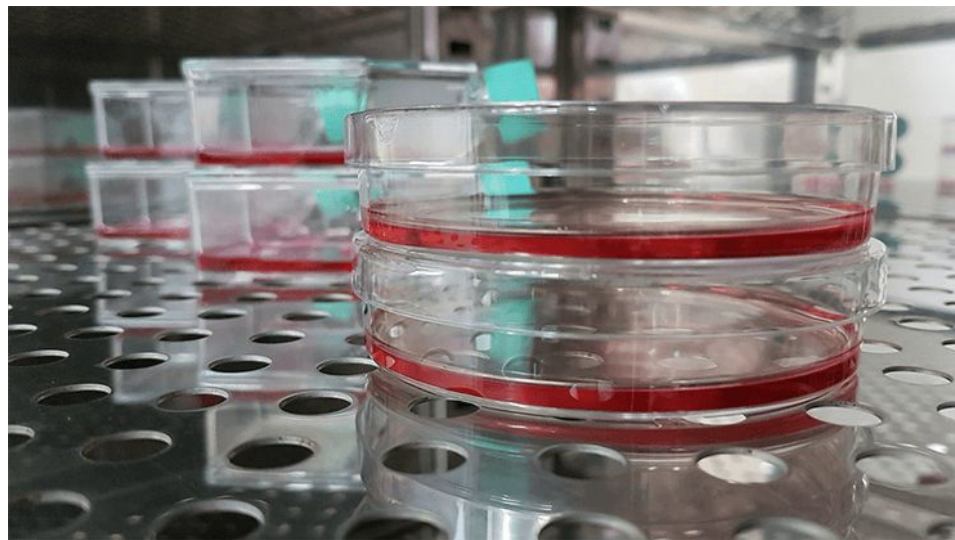


2000 \$

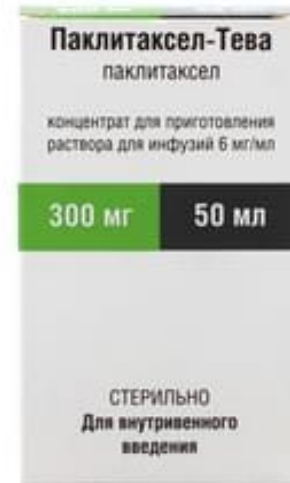
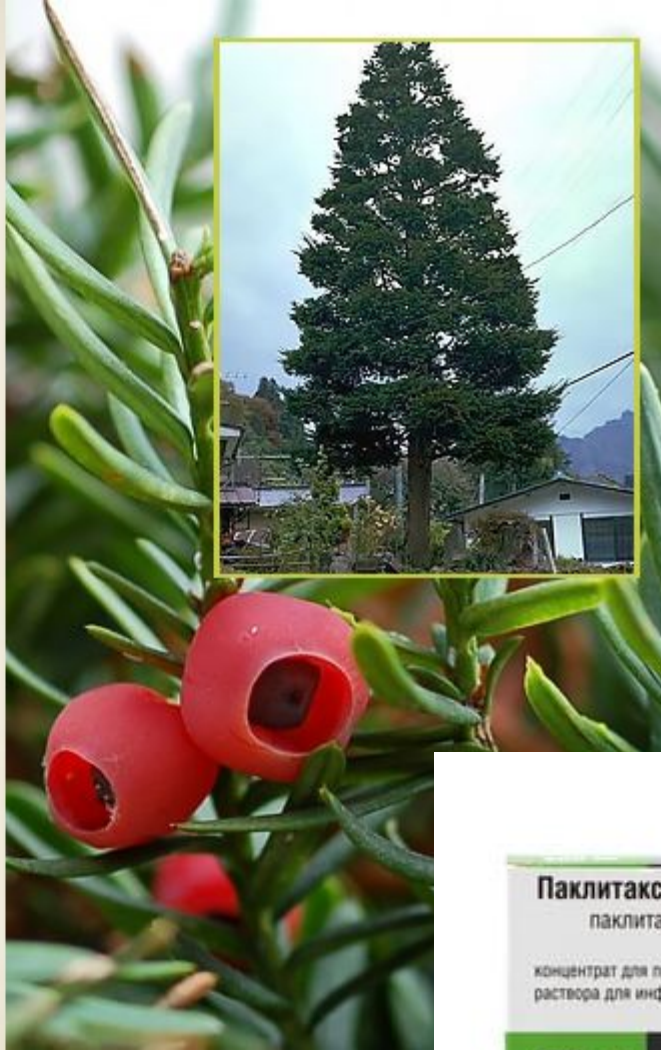


150 \$

Биотехнологический способ получения биомассы культуры клеток женьшеня экономически перспективен







Кора Тиса Тихоокеанского – источник эффективного препарата для лечения онкологических заболеваний.

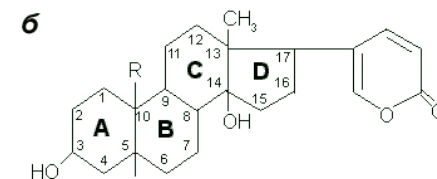
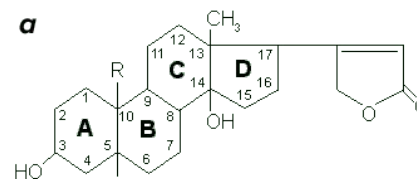




Наперстянка пурпурная (*Digitalis purpurea*)



Наперстянка шерстистая (*Digitalis lanata*)




Общая формула агликонов сердечных гликозидов. а — Карденолид.  
б — Буфадиенолид



# Свойства питательной среды




Углеводы



Минеральный  
состав



Фитогормоны



Влияния  
предшественнико  
в

# Выводы:

- Клеточные культуры используют для сохранения редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений, для скрининга клеток, а не растений, на наличие определенных признаков
- Благодаря использованию клеточных культур повышается доступность некоторых препаратов



Спасибо за внимание

