

# Микроклональное Размножение Растений

Выполнил: Кутлушин Эдуард, Био-31

Г. Стерлитамак 2015 г.

# Этапы микроклонального размножения:

- Приготовление питательной среды.
- Уплотнение питательной среды с помощью экстракта водорослей Агар-Агар.
- Стерилизация донорского растения и питательной среды.
- Добавление, в питательную среду, стимуляторов роста.
- Пересадка фрагментов донорского растения в питательную среду.

- Далее полученные растения черенкуют и повторяют весь процесс заново, до получения нужного количества данного вида.
- После нескольких недель, готовые растения сажают в подготовленный для них почву, предварительно смыв с растений остатки питательной среды.
- Через несколько недель растения высаживают в грунт городских улиц или выращивают на сельскохозяйственных угодьях.

# Приготовление питательной среды

Таблица 1

Варианты состава питательного раствора	На 1000 л/г		
	№ 1	№ 2	№ 3
Солянистокислый натрий	0.1	1.0	3.0
Хлористый кобальт	0.3	3.0	6.0
Йодистый калий	0.1	1.5	3.0
Сернокислый марганец	10	40	50
Сернокислый цинк	15	65	75
Сернокислое железо	15	65	75
Сернокислая медь	2	8	10
Хлористый кальций	100	1500	2000
Калий азотнокислый	500	500	500
Суперфосфат	550	550	550
Аммиачная селитра	200	200	200
Магний сернокислый	300	300	300
Железо хлорное	6	6	6
Борная кислота	0.72	0.72	0.72

# Стерилизация

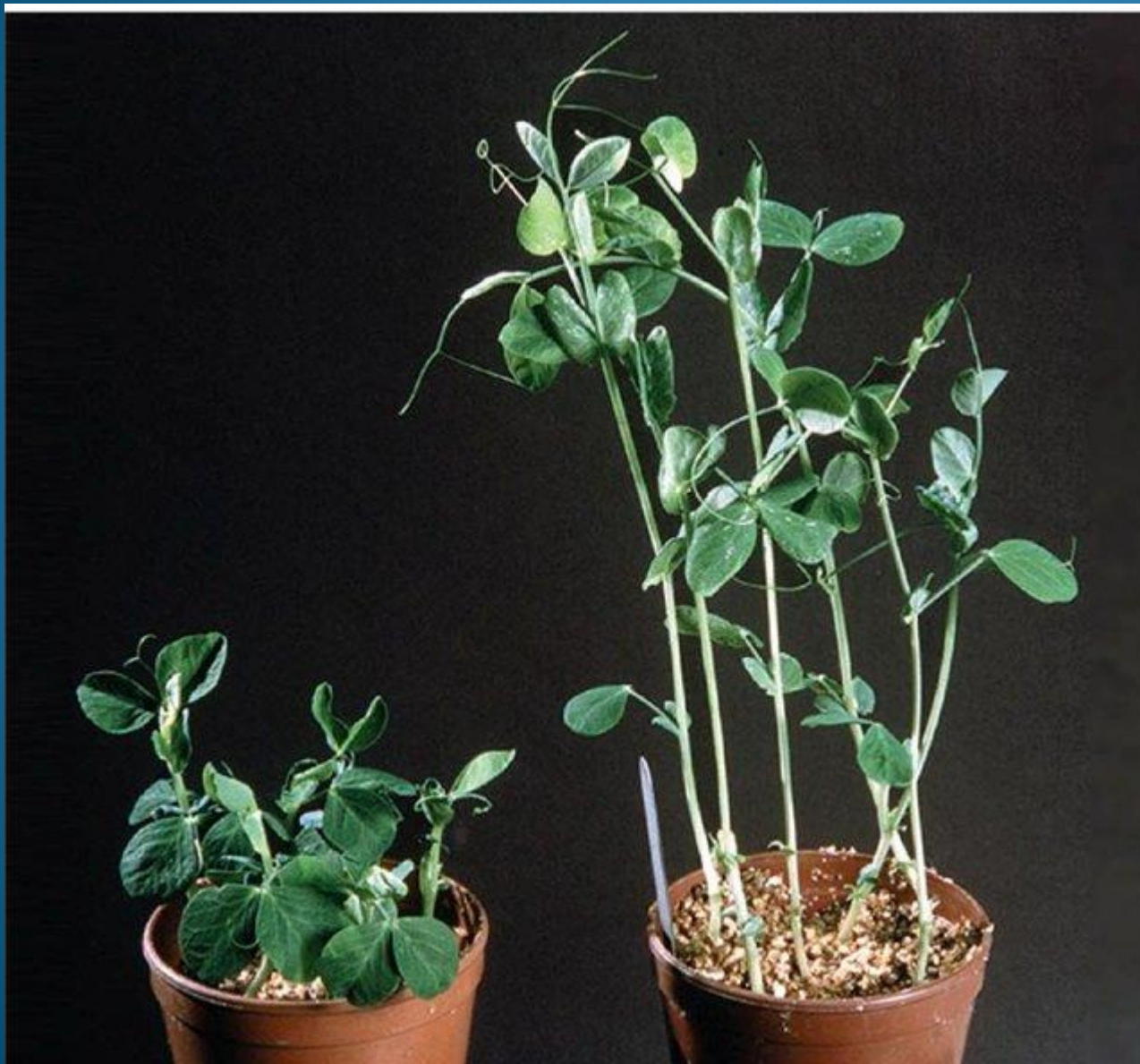


Автоклавирование  
- это метод  
стерилизации с  
применением  
влажного жара под  
давлением.

Автоклав

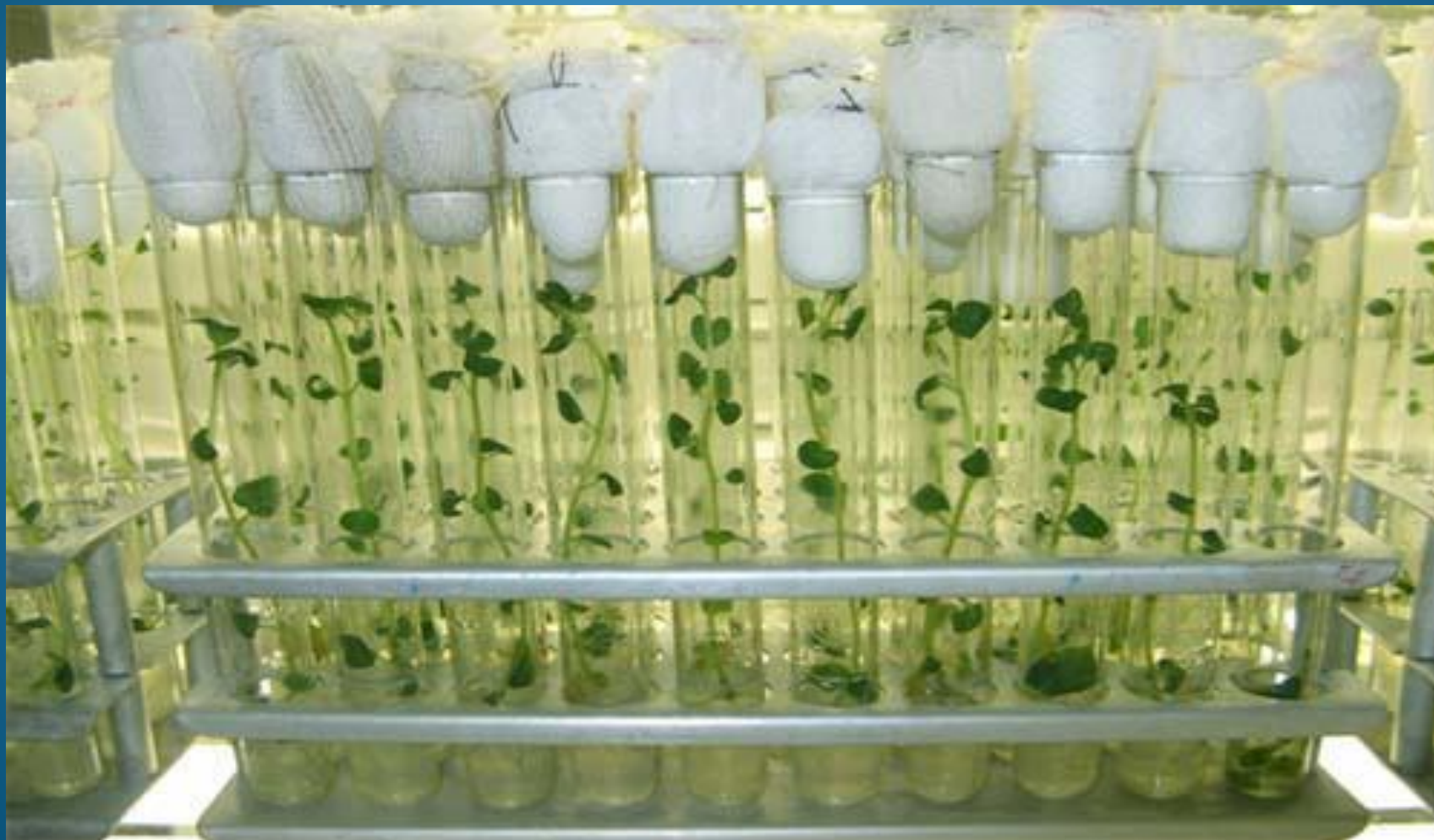


# Добавление гормонов роста



Гормоны играют ведущую роль в адаптации растений к условиям среды. Известны следующие пять групп фитогормонов: ауксины, гиббереллины, цитокинины, абсцизовая кислота, газ этилен.

# Пересадка растений в питательную среду





# Черенкование



Черенкование - один из самых простых и распространенных способов размножения растений. Растения, полученные с помощью черенкования уже на второй, третий год дают плоды.



# Выращивание растений в парниках



В теплицах установлены широкие полки-стеллажи, на которых размещают растения. Под стеллажами проходят трубы, обогреваемые горячей водой или паром, или кирпичные трубы-борова, отапливаемые дровами и каменным углем. Поэтому даже зимой температура в теплицах не опускается ниже 18—22 градусов тепла, и растения нормально растут и развиваются.



# Высаживание растений в грунт



После, того как растения окрепли в парнике, их высаживают на улицах города или используют в сельском хозяйстве, смотря какое растения было выращено.





# Список использованной литературы:

- Мастерская садовых искусств 2012 год
- Интеллектуальное земледелие 2011 год



# Спасибо за внимание!

