

Тема урока: «Выращивание огурца в защищенном грунте»

Автор: Шадрина Г.А.
преподаватель специальных дисциплин
ГБПОУ НСО
«Тогучинский межрайонный аграрный лицей»

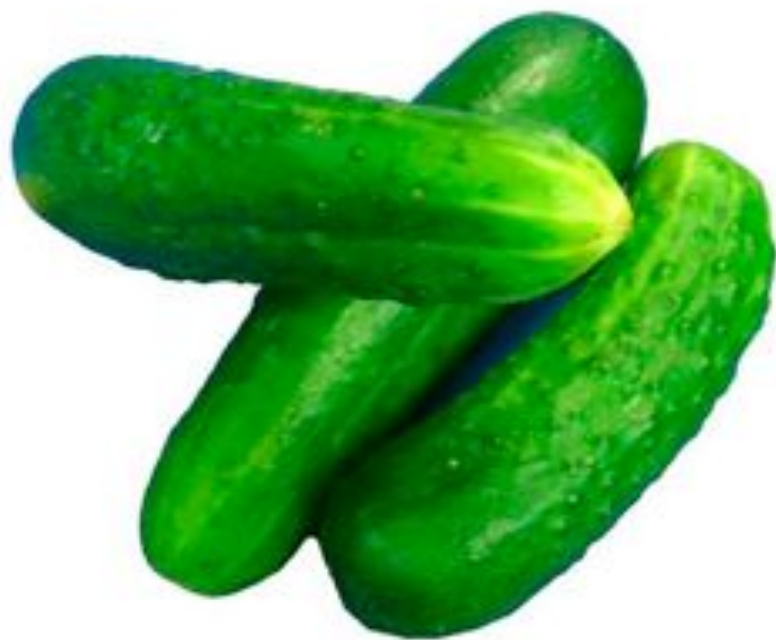


- Какие сооружения защищенного грунта вы знаете?
- Какие субстраты используются в защищенном грунте?
- К какому семейству овощных культур относится огурец?
- Как называется плод огурца?
- Что такое сорт? Гибрид? Какие сорта и гибриды огурца вы знаете?
- Как огурец относится к свету, теплу и влажности?
- Какую корневую систему имеет огурец? Как правильно проводить рыхление огурцов?

- Огурец обыкновенный, или Огурец посевной (лат. *Cucumis sativus*) — однолетнее травянистое растение, вид рода Огурец (*Cucumis*) семейства Тыквенные (*Cucurbitaceae*).
- Название произошло от греческого «аорос» (неспелый).

Огурцы

Состав на 100 граммов:



Углеводы - 3,7 г

Белки - 0,7 г

Жиры - 0,1 г

100 граммов = 13,7 калории

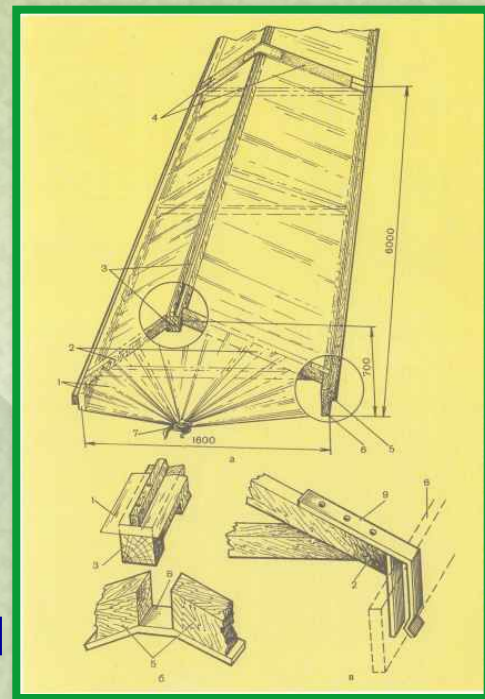
Преимущества культуры огурца в защищенном грунте:

- Наиболее урожайная и рентабельная культура;
- Скороспелая культура;
- Умеренное требование к свету.



Виды защищенного грунта, используемые для выращивания огурца

- Зимние теплицы;
- Весенние теплицы;
- Парники;
- Тоннели;
- УРП-20;
- Бескаркасные пленочные укрытия



Сроки выращивания огурца

Пленочные теплицы с техническим обогревом	Март-октябрь
Пленочные теплицы на солнечном обогреве	Май-сентябрь
Парники на биотопливе	Март-август
УРП-20 и пленочные тоннели	Май-сентябрь



Классификация сортов огурца по способам опыления:

- Партенокарпические – образуют плоды без опыления;
- Пчелоопыляемые – требуют для плодообразования опыление цветков пчелами.



Классификация сортов огурца по размеру плодов:

- Длинноплодные (до 30см)
- Короткоплодные (10-15см)
- Корнишоны (до 10см)



Сорта и гибриды для защищенного грунта



Зозуля F1

Один из самых вкусных и ароматных сортов. Цветы в основном женские, не нуждается в опылении (партенокарпический гибрид).

Урожайность составляет 8-16кг/кв.м. При ранних посадках лучше плодоносит с пчелоопылением. Для выращивания в теплице, а так же в комнатных условиях. Раннеспелый сорт, от всходов до плодоношения 45-50 дней. Салатный сорт огурца.

Сорта и гибриды огурца для защищенного грунта



Луховицкий F1

В подмосковном городе Луховицы стоит памятник огурцу этого сорта. От первых всходов до плодоношения – 45-50 дней. Предназначен как для открытого грунта (под временным пленочным укрытием), так и для закрытого грунта. Гибрид имеет высокую устойчивость к настоящей и ложной мучнистым росам, корневым гнилям. Пригоден как для употребления в свежем виде, так и для консервирования.

Сорта и гибриды для защищенного грунта



Клавдия F1

От первых всходов до плодоношения 50-52 дня, женский тип цветения, плоды завязываются без опыления (партенокарпический гибрид), урожайность 25-27 кг/кв.м. Подходит для открытого и закрытого грунта. Универсальный гибрид, пригоден как для употребления в свежем виде, так и для консервирования. Обладает комплексной устойчивостью к болезням

Сорта и гибриды Для защищенного грунта



Апрельский ТСХА 98 F1

От первых всходов до плодоношения 45-50 дней, преимущественно женский тип цветения, плоды завязываются без опыления (партенокарпический гибрид), урожайность 7-13 кг/кв.м. Однако, лучше плодоносит с пчелоопылением, особенно при ранних посадках.

Подходит для выращивания в теплице, а так же в комнатных условиях. Обладает комплексной устойчивостью к болезням. Универсальный гибрид, пригоден как для употребления в свежем виде, так и для консервирования.

Выращивание рассады

- В питательных кубиках;
- В торфяных горшочках.



Дополнительное облучение в зимних теплицах



- Люминесцентные лампы (ЛД, ЛДЦ);
- Ртутные лампы (ДРЛФ);
- Натриевые лампы (ДНА, ДнаТ).



Люминесцентная
лампа



Натриевая
лампа



Ртутная
лампа

Освещенность не менее 5500-6000лк.

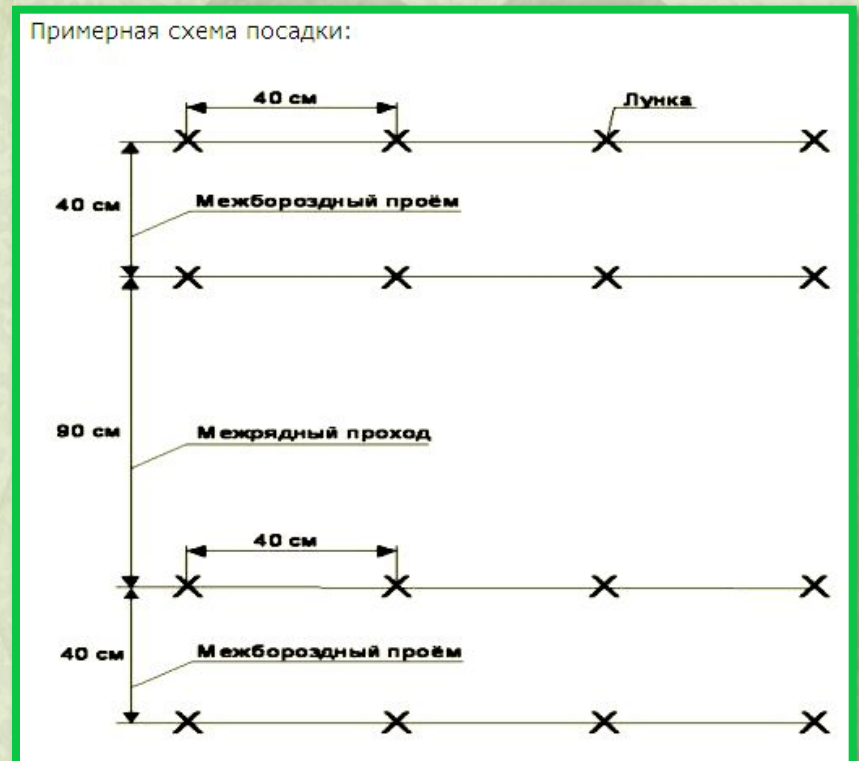
Подготовка теплиц

- Удаление растительных остатков;
- Очистка, дезинфекция;
- Внесение органических удобрений (150-300 т/га);
- Перепахка и фрезерование почвы с одновременным внесением минеральных удобрений;
- Разбивка гряд;



Схема посадки

- Длинноплодные партенокарпические сорта и гибриды: $(1+0,6) \times (0,40 \dots 0,50) \text{ м}$
- Короткоплодные сорта и гибриды: $(1,0+0,5/2) \times (0,25 \dots 0,40) \text{ м}$



Стандартная рассада

- Возраст- 25-30 дней;
- Фаза- 4-5 листьев;



Посадка

- Рассадку сортируют, хорошо поливают, отбраковывают слаборазвитую.
- Посадку проводят вручную, заглубляя горшочки на $\frac{3}{4}$ высоты.
- Температура почвы 20-24°C.



Подвязка

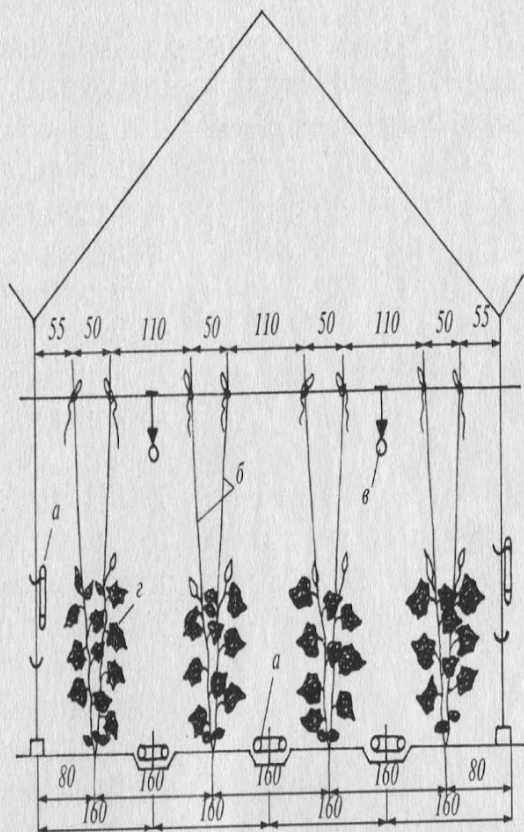


Рис. 4.1. Однострочное размещение партенокарпических длинноплодных сортов и гибридов огурца при V-образном разведении плетей (размеры даны в см):

a — надпочвенный обогрев; *б* — шпагат; *в* — дождевальная труба; *г* — растение

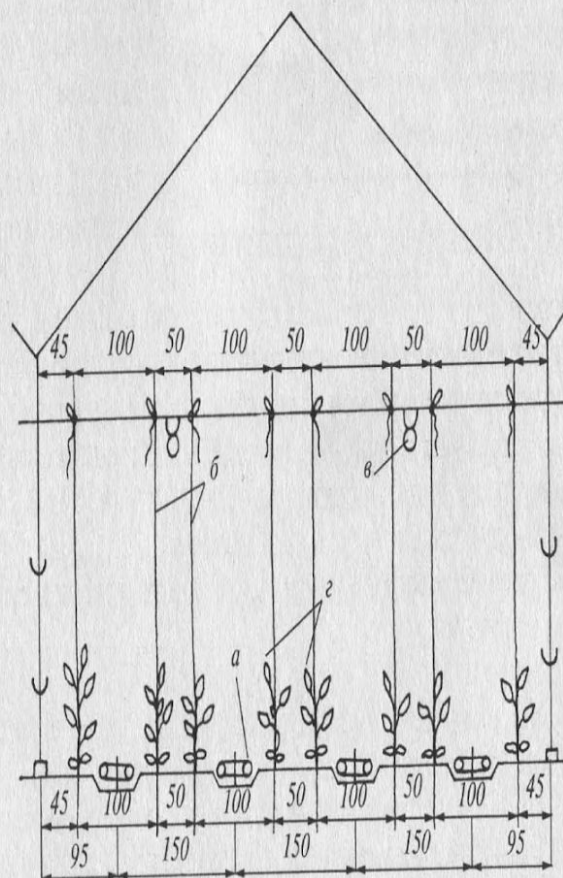
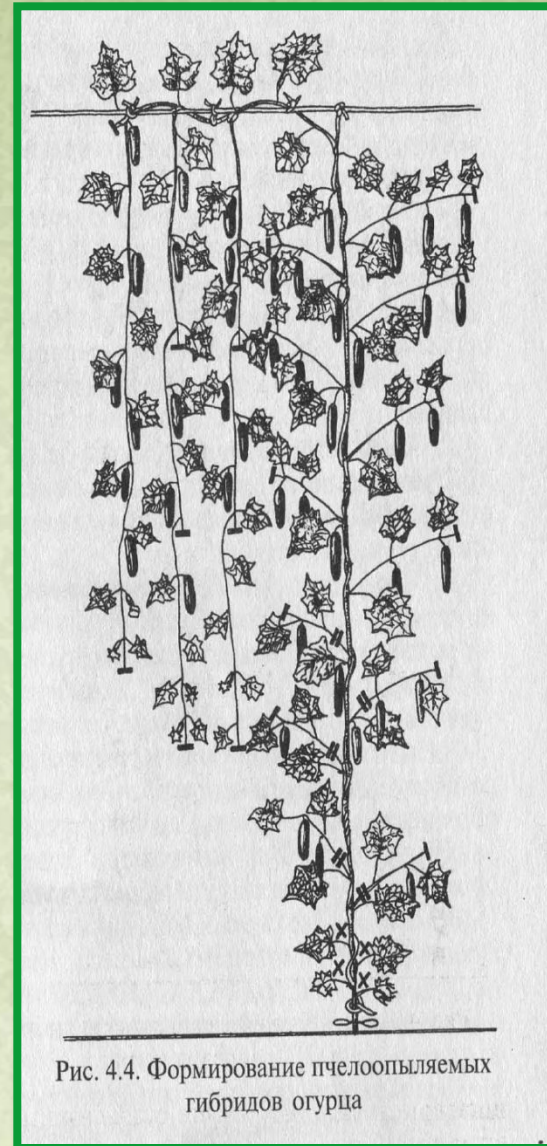
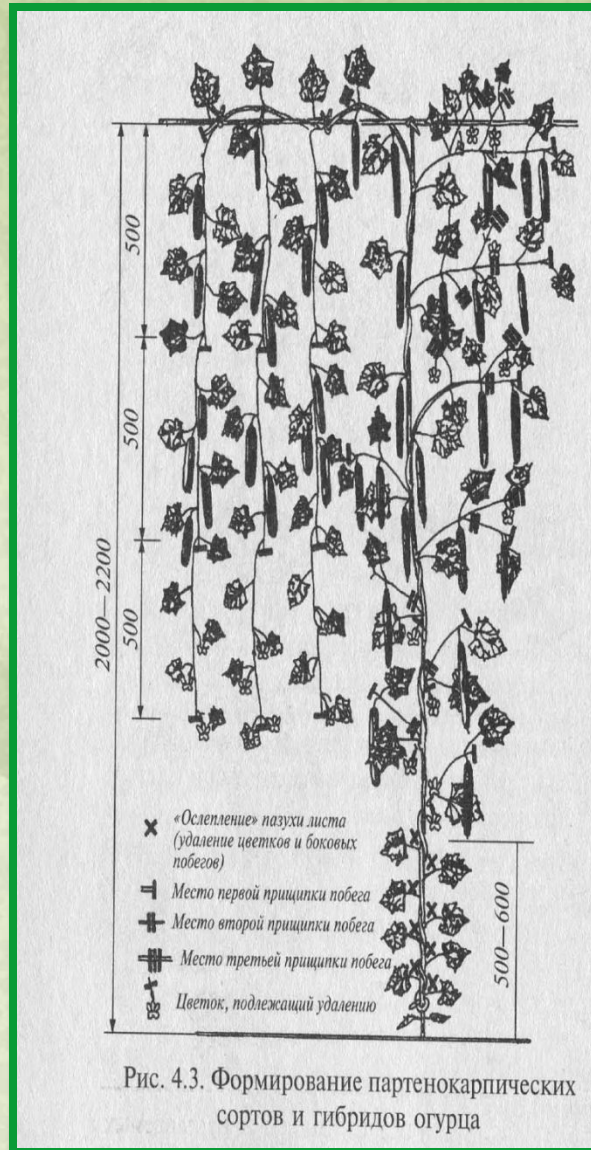


Рис. 4.2. Двухстрочное размещение пчелоопыляемых сортов и гибридов огурца и томата (обозначения см. на рис. 4.1)

Формирование



Оптимальные условия

Фазы роста	Температура		Влажность воздуха	Влажность почвы
	днем	ночью		
До всходов	25-35°C	25-35°C	-	85%
Первые 3 дня после всходов	18-20°C	17-18°C	70-75%	50-75%
До плодоношения	22-24°C	17-18°C	70-75%	50-75%
Фаза плодоношения	24-26°C	18-20°C	85-95%	85-90%



Состав минеральных подкормок (в г на 10 л воды)

Удобрение	До цветения	Во время плодоношения
Аммиачная селитра	5	15
Суперфосфат двойной	25	20
Сернокислый калий	15	20
Сернокислый магний	5	10



Сбор урожая

- Урожай собирают утром.
- Длинноплодные огурцы собирают 2 раза в неделю.
- Короткоплодные собирают 3 раза в неделю.



Вопросы для закрепления полученных знаний

- Как название рода Огурец связано с использованием этой культуры?
- Большая часть зимних теплиц в России занята под огурцы. Чем это обусловлено?
- Какие виды защищенного грунта используются для выращивания огурца?
- Какие вы знаете огурцы по способам опыления и по размеру плодов?
- Назовите известные вам сорта и гибриды огурцов.
- Какие условия необходимы огурцам для нормального роста и плодоношения?
- Расскажите по схеме о формировании партенокарпических огурцов.

Домашнее задание

Овощеводство, Ю.М.Андреев.

- Страница 210-216 читать;
- Страница 240 отвечать на вопросы № 4-6;
- Подготовить сообщение «Регулируемая газовая среда в теплицах».

Список использованной литературы

- Овощеводство, Ю.М.Андреев, М., Академия, 2013
- Вредители и болезни сельскохозяйственных культур, Гриценко В.В., Стройков Ю.М., М., Академия, 2013
- Справочник агронома Сибири. Под редакцией И.И. Синягина. М., Колос, 1978

Используемые интернет-ресурсы

- <http://ovoshci.ru/>
- <http://www.rusagroweb.ru/>
- <http://www.ovoschevodstvo.com/>
- <http://www.ya-fermer.ru/ovoshchevodstvo>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/>