

ТЕМА10. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЫКВЕННЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.

Кабачок.

Ботаническая характеристика и биологические особенности кабачка.

Ботаническое название – кабачок (*Cucurbita pepo* var. *giromontina*), травянистое растение, разновидность тыквы обыкновенной. Относится к роду тыква, семейству тыквенные.



Происхождение – южная, центральная и северная Америка. Освещение – светолюбив. Почва – нейтральная супесчаная, легко и среднесуглинистая, хорошо удобренная.

Химический состав, пищевые и лечебные свойства. В недозрелых плодах-зеленцах кабачка содержатся легкоусвояемые углеводы, витамин С, каротин, витамины В1 и В2, РР; в них много крахмала. Они содержат минеральные соли калия, кальция, фосфора, натрия, железа, меди, кобальта, магния.

По мере созревания плодов содержание сахаров и каротина существенно увеличивается, а крахмала - снижается.

Растение влаголюбивое. Предшественники – картофель, капуста, томаты, горох, ранние овощи. Посадка – семенами и рассадой.

Травянистое кустовое или плетистое растение, многолетнее, в зонах с умеренным климатом выращивается как однолетник. Имеет мощный прямостоячий или стелющийся стебель граненой формы, пятилопастные, крупные листья с толстыми черешками.

Все части покрыты колючим шиповидным опушением. Кабачок – растение с перекрестным опылением. Имеет крупные, ярко-желтые, колокольчатой формы однополые цветки: мужские - на длинных цветоножках; женские - на коротких.

Плод цилиндрической или овальной формы, удлинённый, иногда круглый, окраска варьируется от белой до ярко-желтой, может быть зеленой, полосатой или пятнистой. Мякоть белая или кремовая, в фазе технической спелости нежного вкуса, у семенников более грубая, несладкая.

Корневая система стержневая, менее мощная, чем у тыквы, но достаточно хорошо развитая. Поэтому кабачок более засухоустойчив, чем огурец, и менее требователен к поливам.

Кабачок - скороспелая теплотребовательная культура, семена его начинают прорасть при 10-12°C. Но из всех тыквенных кабачок наиболее холодостоек и переносит значительные колебания температуры. Растения хорошо растут и развиваются при температуре 16 -30°C.

Затенения кабачок не выдерживает, как и кислых почв. Для кабачка лучше подходят легкие супесчаные или суглинистые почвы, хорошо заправленные органическими удобрениями.

Агротехника. Кабачок высевают в открытый грунт в 20-х числах мая. Для получения более раннего урожая и удлинения периода его поступления применяют рассадный способ выращивания, пленочные укрытия, теплые гряды. Для использования в осенне-зимний период кабачки сеют 5 - 15 июня.

Схемы посева: квадратно-гнездовая 70х70 см; ленточная с чередованием междурядий 50 и 90 см и расположением лунок в ряду через 70 см. В лунку высевают по 2 - 3 семени.

На грядах шириной 80см под временными пленочными укрытиями тоннельного типа рассаду высаживают в один ряд через 50 см. Любые пленочные сооружения должны хорошо проветриваться, так как кабачок плохо переносит высокую влажность воздуха.

При посеве семян и высадке рассады в лунку хорошо внести 0,5кг перегноя и столовую ложку золы, перемешав их с почвой. На бедных почвах вместо лунок делают ямки диаметром 30-40см, глубиной 25-30см, заполняют их навозом или перегноем, засыпают сверху почвой слоем 15-20см и высаживают рассаду.

Поливы особенно важны после высадки рассады и в период массового цветения и формирования плодов. Во время формирования и налива плодов растения поливают дважды в неделю из расчета 10-12 л/м² или один раз в неделю двойной нормой.

Первую подкормку кабачка проводят в фазе четырех пяти листьев. На 10 л воды добавляют литровую банку коровяка и 18 г нитрофоски, расход раствора на одно растение 1 л. Во второй раз растения подкармливают в период цветения и формирования плодов, в 10 л воды растворяют 10 г мочевины, 20 г сернокислого калия, 15 г двойного суперфосфата. Расход раствора 5 л/м².

Плоды собирают два раза в неделю, срезая их с плодоножкой. В пищу употребляют 8-12-дневные завязи длиной 20-25 см, с сочной, плотной мякотью, с недозрелыми водянистыми, некожистыми семенами. При перерастании плодов их вкусовые качества ухудшаются.

Согласно стандарту плоды должны быть чистыми, целыми, с нежной кожурой, по форме и окраске соответствовать помологическому сорту с длиной плодоножки не более 3см. мякоть плотная, сочная, упругая, без пустот. Диаметр кабачка не более 10см.

Сорта и гибриды кабачка.

Белогор (fx). Гибрид раннеспелый.

Грибовские 37. Сорт раннеспелый, период от всходов до начала сбора плодов 45 - 55 дней.

Длинноплодные. Сорт раннеспелый, период от всходов до начала сбора плодов 45 - 55 дней.

Ролик. Сорт ультраскороспелый, в плодоношение вступает на 36-38-й день после появления всходов.

Вредители и болезни кабачка. При выращивании в открытом и закрытом грунте растение страдает от целого ряда вредителей и болезней. Кабачки в теплицах и под пленочными укрытиями часто поражаются паутинным клещом, всходы - ростковой мухой.

Распространенные вредители кабачков, как и остальных тыквенных культур – бахчевая тля и белокрылка. К наиболее распространенным болезням относятся антракноз, белая гниль, и особенно мучнистая роса. Характерной особенностью культуры кабачка является его скороспелость, поэтому применение химических мер защиты нежелательно. Для профилактики поражений необходима глубокая осенняя перекопка, чередование культур, уничтожение пораженных экземпляров и растительных остатков.

В парниках и теплицах должен соблюдаться температурный режим, без резких перепадов температур, почву нужно заменять или дезинфицировать, семена подвергать предпосевной обработке (прогревание, обеззараживание). Для защиты растений можно применять народные средства: мыльный раствор, настои луковой шелухи, чеснока, томатов. Только в крайних случаях на ранних этапах развития растения при большой численности вредителей возможна однократная обработка инсектицидами, разрешенными препаратами от мучнистой росы, ложной мучнистой росы, серой гнили и других грибковых заболеваний.

Тыква.

Распространение и значение. На приусадебных участках особенно в южных областях, выращивают два вида тыквы: крупноплодную, или обыкновенную, и твердокорую. Тыква богата углеводами, особенно сахарами, каротином, имеются другие витамины, минеральные соли. Тыква полезна при ожирении, атеросклерозе, усиливает выведение токсичных веществ из организма, семена — эффективное средство против глистов. Из нее готовят каши, цукаты, варят варенье, ее используют на корм скоту. Тыква хорошо хранится, особенно крупноплодная.



Ботаническая характеристика. Это однолетнее растение с длинным стелющимся стеблем длиной до 4 м. Цветы раздельнополые, однодомные, желтого цвета. Основными опылителями являются пчелы. Плод — тыква. Растение образует мощную корневую систему, которая проникает на глубину 1 м и более.

Твердокорая тыква имеет ребристый опушенный стебель и шиповатую жесткую плодоножку, окраска плодов с выраженными полосами, семена кремовые, с боковым рубчиком.

У крупноплодной тыквы стебель неребристый, плодоножка губчатая с волосистым опушением, плоды не имеют резких рисунков, семена белые или кремовые без рубчика.

Биологические особенности. Тыква — теплолюбивая и светолубивая культура. Оптимальная температура для роста 20...30°C. Семена начинают прорастать при температуре 10...13°C. Это засухоустойчивая культура, благодаря корневой системе, которая хорошо развита и проникает на глубину до 2 м, а в стороны до 5 м и более. Культура очень требовательна к плодородию почвы. Ей нужны легкосуглинистые и супесчаные почвы, с реакцией почвенного раствора близкой к нейтральной.

Сорта. Мозолеевская 49, Миндальная 35, Амбар, Пыза, Белорусская, Золотая корона, а также местные сортоотыпы.

Агротехника. Выращивают тыкву посевом пророщенных семян, можно и рассадным методом. Тыква отзывчива на навоз. Она нуждается в большей площади питания. Схема посадки 140х50—60 см. Поэтому на личных участках ее выращивают вдоль забора, часто высаживают как уплотнитель на крайних бороздах картофеля.

Убирать плоды следует по мере созревания.

Огурец.

История, народно-хозяйственное значение и пищевая ценность огурца.

Огурец появился в культуре более 6 тыс. лет назад. Его родина - тропические и субтропические районы Индии и Китая, где он до сих пор растет в естественных условиях (огурец Хардвика). Считается, что в Европу огурец проник благодаря завоеваниям древними греками юго-восточной Азии. Изображение огурца можно встретить в древнегреческих храмах. Греки называли огурец "аорос". Переводится это слово как "неспелый", поскольку плоды употреблялись в пищу недозрелыми. Слово "аорос" постепенно перешло в "аугурос" (на Руси оно было перефразировано в "огурец"). Во Франции огурец начали выращивать около VIII века, чуть позже - в Германии и Испании.



В Россию огурцы пришли, скорее всего, из Восточной Азии. Он был первой культурой в России, выращиваемой в защищенном грунте. До XVIII в., для огурца использовали холодные гряды и теплые рассадники со светонепроницаемыми укрытиями, паровые гряды, гребни и кучи (с навозом в качестве почвенного обогрева). С XVIII века начинают строить классические русские парники с биологическим обогревом (навоз). В XIX веке появляются полутеплицы с остекленными рамами и знаменитые клинские односкатные теплицы с паровым отоплением.

Огурец - широко распространенная овощная культура, выращивают его повсеместно в открытом или защищенном грунте. Несмотря на популярность, пищевая ценность огурцов незначительна, так как 95-98% массы составляет вода. В пищу используют плоды в состоянии технической спелости (зеленцы). Питательная ценность их невелика, однако они имеют большое диетическое значение. Плоды огурца содержат клетчатку и другие углеводы, белки, соли калия, фосфора, железа, каротин, витамин С. Количество сахаров в зависимости от сорта и условий выращивания колеблется от 1,3 до 3,0 %, аскорбиновой кислоты - 3-28 мг на 100 г. Их употребляют свежими, солеными, маринованными, приготавливают салаты, вторые блюда. Огурцы повышают аппетит, улучшают усвоение белков и жиров. Свежие огурцы оказывают желчегонное, мочегонное и слабительное действие, снижают кислотность желудочного сока. В народной медицине свежий огуречный сок пьют как болеутоляющее и успокаивающее средство при желудочно-кишечных коликах и катарах верхних дыхательных путей. Огурец является прекрасным косметическим средством.

Ботанические особенности огурца. Огурец (*Cucumis sativus* L.) - относится к семейству тыквенные (*Cucurbitaceae*). Однолетнее травянистое растение, стебель ветвящийся, лиановидный. В пазухах листьев формируются усики, побеги, мужские и женские цветы. При прямом высеве семян в грунт образуется стержневая корневая система, проникающая на глубину 0,8 - 1,5 м и ширину 1,2 - 1,5 м.

Рассадная культура имеет мочковатую корневую систему. Цветы крупные, желтые, пятилепестковые. Растение однодомное. Мужские цветы по 5-7 цветков образуются соцветием щиток. Женские одиночные или собраны по 2-4 шт. Различают две группы сортов огурца - партенокарпические, образующие плоды без опыления, и пчелоопыляемые, требующие для плодообразования опыления цветков пчелами.

Плод - мясистая ложная ягода. Поверхность опушенная или гладкая. Опушение может быть простым, сложным или смешанным, шипы бывают белые или черные. С черным опушением зеленцы с желтоватым оттенком, они быстро желтеют. Белошипные имеют интенсивную окраску. Листья пятилопастные, черешковые, крупные имеются усики и боковые побеги. Семена белого цвета плоские и удлиненные

Биологические особенности. Огурец - теплолюбивое растение, семена прорастают при температуре почвы выше 12°C, при температуре 18°C появляются всходы на 8 день, но наиболее благоприятная температура для прорастания 24-30°C. Длительный период ниже 15°C приводит к гибели, высокая температура приводит к образованию большого количества мужских цветков. Для образования женских цветков требуется ночная температура 14-18°C. Огурец требователен к влажности воздуха и почвы. Влажность почвы 60-80% повышение или снижение приводит к снижению урожая; влажность воздуха 80-90%. Растение короткого дня, с увеличением интенсивности света междоузлия укорачиваются, снижается длина главного побега. При загущении растения угнетаются, междоузлия удлиняются, листья отмирают, урожайность сокращается. Огурец требует хорошо аэрируемых, богатых гумусом почв. Нельзя вносить хлорсодержащие удобрения РН - 6,5-7. Отзывчив на органические удобрения. Корневая система требует активного газообмена. Огурец требователен к углекислому газу.

Агротехника. Условия Беларуси лишь в отдельные годы позволяют получить хороший урожай огурцов в открытом грунте. Поэтому для получения гарантированных урожаев используют временные пленочные укрытия, спанбонд, рассадный метод, кулисы, подбирают скороспелые высокоурожайные сорта.

Хорошие предшественники для огурца - капуста, лук, бобовые, томат, многолетние и однолетние травы. После уборки предшественника почву перекапывают или пахут на глубину 20-22 см. Под зяблевую обработку вносят органику 80-90 т/га (8-9 кг/м²), фосфорные и калийные удобрения. Весной почву рыхлят, выравнивают. Под культивацию (рыхление) вносят азотные удобрения. Рекомендуемая доза минеральных удобрений N₈₀₋₉₀ P₉₀₋₁₀₀ K₁₀₀₋₁₂₀ кг д.в. на 1 га. Часть удобрений следует оставить для подкормок.

Для посева лучше использовать 2-3-летние семена. Перед посевом их сортируют по размеру на ситах, а по плотности в 3-5%-ном растворе поваренной соли. Дезинфицируют семена в 1%-ном растворе марганцовокислого калия. Намачивают в слабых растворах минеральных удобрений и микроэлементов или ростовых веществ (гетероауксин, ивин, сейбит-В и др.). Для открытого фунта семян следует закаливать.

Семена высевают после 20 мая, когда почва прогреется до 10...12°C. В северных районах, а также для получения более раннего урожая семена можно высевать 10-15 мая, но следует предусмотреть защиту при похолоданиях. Многие овощеводы применяют рассадный метод. Рассаду выращивают 15-20 дней (она должна иметь 2-3 листа), высаживают в те же сроки, что сеют семена, под пленочные укрытия или спанбонд. Без укрытий растения высаживают, когда минует опасность заморозков, обычно в начале июня. Между рядами огурцов оставляют 70 см, для длинноплетистых сортов - 90 см. Удобна ленточная схема посева 70-90+40-50 см. При посеве пророщенными семенами между ними оставляют 5 см. Глубина заделки семян 2-4 см. После посева ряды следует замульчировать торфом. При благоприятных условиях всходы появятся на 5-7-й день.

Уход за огурцами должен быть тщательный. Культура отзывчива на рыхления, поливы и подкормки, необходимо тщательно убирать сорняки и следить за появлением вредителей и болезней. При возможности регулируют температурный режим. Пленку снимают после появления массовых всходов, а спанбонд - с учетом температуры воздуха, можно перед цветением. Прореживают огурцы при появлении первого настоящего листа. Между растениями оставляют 12-15 см, для ранних сортов 8-10 см. Лишние растения следует сощипнуть, а не выдергивать. Подкармливают огурцы один раз в 2-3 недели. Первую подкормку проводят в фазе 3-4 листов. Для этого лучше всего брать навозную жижу в соотношении с водой 1:5-6 или птичий помет 1:12-15. Из минеральных удобрений предпочтение отдают быстрорастворимым сложным удобрениям: кристаллину, нитроаммофоске или смесям для огорода.

Поливают огурцы часто, но не обильно, водой комнатной температуры, лучше в вечерние часы. Норма полива 10-20 л на 1 м². При поливе холодной водой корневые волоски отмирают и растение испытывает недостаток воды, задерживается рост.

Чтобы увеличить количество женских цветков, растение рекомендуется прищипнуть над 4-5-м листом, но это не относится к гибридным растениям, у которых преобладают женские цветки.

Наиболее опасные болезни огурца - мучнистая роса, бактериоз, корневые гнили; вредители - бахчевая тля, белокрылка. Химические препараты применяют на плантациях огурцов редко.

При выращивании огурцов иногда используют кулисы. На расстоянии 90-140 см высевают высокостебельные культуры: кукурузу, бобы, можно укроп (2-3 ряда). Между ними размещают грядки с огурцами. Кулисные культуры высевают за 5-10 дней до посева огурцов. Ряды размещают поперек господствующих ветров.

Овощеводам-любителям можно порекомендовать выращивать огурцы на шпалере. Для этого вдоль ряда натягивают проволоку, прикрепив края к кольям. К этой проволоке подвязывают шпагатом огуречные растения и формируют, как в защищенном грунте.

Убирают зеленцы по мере формирования, обычно через 2-3 дня. Убирать следует все плоды, в том числе уродливые, переросшие. Если оставить на растении 1-2 плода, уменьшается образование женских цветков, так как питательные вещества перераспределяются растением на формирование семян. Во время уборки необходимо следить, чтобы не повредить плети и листья. Стандартные зеленцы должны быть незагрязненными, без механических повреждений, не уродливые. Мякоть должна быть плотной, семена водянистые, не кожистые. Длина зеленцов 11-14 см, диаметр не более 5 см.

До 70% затрат приходится на сбор огурцов, которые проводят вручную через 2 дня, или используют овощеуборочные платформы, широкозахватные транспортеры. Собранные огурцы сортируют на стандартные и нестандартные.

Выделяют три стадии технической спелости:

1. Пикули - двух - трехдневные завязи, длиной 3-5 см.
2. Корнишоны - четырех - пятидневные завязи, длиной 4-5 см
3. Зеленцы - восьми - десятидневные завязи, длина более 5 см.

Длиноплодные партенокарпические сорта и гибриды имеют более высокую урожайность, их легче собирать, они не требуют пчелоопыления.

Сорта огурцов для открытого грунта:

- идеальные для засолки Нежинский и Муромский,
- устойчивый к засухе Степной,
- скороспелые Алтайский ранний и Московский засолочный,
- универсальный Сельская ярмарка,
- отличные по сочетанию урожайности и вкуса Каскад, Изящный, Неросимый,
- пчелоопыляемые гибриды Сантана, Родничок, Отелло, Октопус, Аннушка, Либелле, Соловей, Журавленок, Фермер,
- самоопыляемые гибриды Барабулька, Криспина, Вьюга, Герман, Метелица, Лапландия, Клавдия, Буян, Муравей, Зятек, Матильда и др.