БИБЛИОТЕЧКА
ОВОЩЕВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

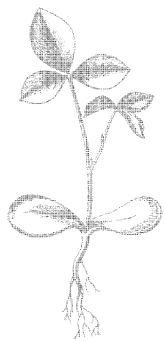
В.Ф. Белик, К.Н. Кузьмина,
И.П. Соломина

ОГУРЦЫ, КАБАЧКИ, ПАТИССОНЫ

БИБЛИОТЕЧКА
ОВОЩЕВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

В.Ф. Белик, К.Н. Кузьмина,
И.П. Соломина

ОГУРЦЫ, КАБАЧКИ, ПАТИССОНЫ



МОСКВА
РОССЕЛЬХОЗИЗДАТ
1979

Scan AAW

631.1
Б43
УДК 635

Библиотечка овощевода-любителя включает серию брошюр, в которых освещаются вопросы возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунтах на приусадебных участках, применения органических и минеральных удобрений, защиты растений от вредителей и болезней, использования и переработки овощей в домашних условиях и др.

Библиотечка рассчитана на овощеводов-любителей.

Б $\frac{40404-069}{М104(03)-79}$ 60—79 38.3.3.3

© Россельхозиздат, 1979

Огурцы, кабачки, патиссоны относятся к ботаническому семейству тыквенных, в которое входят также арбуз, дыня, тыква и другие полукультурные и дикорастущие растения.

Эти овощи выращивают в нашей стране повсеместно, причем огурцы в открытом и защищенном, а кабачки и патиссоны в основном в открытом грунте.

Установлено, что не менее $^1/_4$ суточного рациона человека должно состоять из разнообразных овощей. Средняя норма их потребления, по данным Института питания,— 122 кг в год на одного человека, в том числе огурцов 11 кг.

По посевным площадям огурцы в нашей стране занимают третье место после капусты и помидоров. Основные площади этой культуры в открытом грунте сосредоточены в центральных районах РСФСР, Поволжье, на Северном Кавказе, в Украинской, Белорусской, Казахской и Молдавской ССР. Однако средняя урожайность огурцов обычно не превышает 150—200 ц/га. Передовые хозяйства получают по 300, а при использовании пленочных укрытий — 400—500 центнеров огурцов с гектара.

В Нечерноземной зоне РСФСР огурцы возделываются на небольших площадях. Урожаи их из-за неблаго-

приятных погодных, главным образом температурных, условий низкие и неустойчивые.

Кабачки и патиссоны культивируют в ограниченных размерах, причем в южных районах страны главным образом для кормовых целей и консервирования, а в северных — для потребления в свежем виде.

Кабачки дают значительно более высокий урожай, чем огурцы. В наших опытах, проведенных под Москвой при высокой агротехнике, урожай кабачков в открытом грунте достигал 700 ц/га, а с применением пленочных укрытий — 900 ц/га. Патиссоны—менее урожайная культура, но плоды их более ценные по питательным и вкусовым качествам.

Огурцы, кабачки, патиссоны представляют большой интерес и для овощеводов-любителей. Огурцы — одна из основных культур на приусадебных участках. В условиях центральных районов Нечерноземной зоны их собирают из открытого грунта с конца июля до первых заморозков, а при использовании пленки — на одну-две недели раньше. Повсюду выращивают на индивидуальных участках кабачки и патиссоны. Благодаря высокой скороспелости они пополняют недостаток в овощах в ранний летний период. Их применяют в пищу в жареном и тушеном виде.

Огурцы, кабачки и патиссоны — отличные продукты для засолки и консервирования, что позволяет использовать эти овощи практически круглый год.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЫКВЕННЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ

Огурец — однолетнее травянистое растение с ползучим пятигранным стеблем длиной 1,5—2 м. Имеются и кустовые формы. Корневая система располагается в основном на глубине до 30—40 см. Листья черешковые, размещение их очередное, листовая пластинка цельная, сердцевидная или сердцевидно-лопастная, от светло-зеленой до темно-зеленой, опушенная. В пазухе листьев размещаются простые усики, которыми растения цепляются за почву и находящиеся вблизи них предметы.

Растения огурцов обычно однодомные, цветки ярко-желтые, раздельнополые, перекрестноопыляемые. Встречаются формы с частичной двудомностью (преобладающим количеством женских или мужских цветков), что широко используется в гетерозисном семеноводстве.

Для быстрого прорастания семян необходима влага, достаточное количество воздуха и температура 23—30°. В таких условиях всходы появляются на четвертый — шестой день после посева. Семена могут прорастать и при 12—13°. Однако при этом всходы появляются лишь на 20—25-й день и бывают сильно изрежены. Нормальные всходы получают при температуре не ниже 17—18°.

В период прорастания семян сначала трогается в рост корешок, затем стебелек; корневая система растет быстрее, чем надземная часть, потом рост последней ускоряется.

После образования на растениях скороспелых сортов четырех — шести, а позднеспелых — шести — восьми листьев на главной плети образуются побеги первого порядка, на них — второго и т. д. Цветение скороспелых сортов начинается через 30—40, а позднеспелых — через 50—60 дней после появления всходов. Плоды достигают съемной спелости на 10—12-й день после оплодотворения.

Период плодоношения продолжительный. Он может длиться от 20 до 90 дней, причем с его увеличением возрастает и урожайность.

Родина огурцов — тропические районы Индии, Индокитая и Южного Китая. Поэтому они являются одной из наиболее теплолюбивых овощных культур. Оптимальная температура воздуха для нормального роста и развития — 25—27°. Корневая система успешно развивается и при 18—20°. Снижение температуры воздуха и почвы до 15° задерживает развитие растений. При 3—4° в течение четырех дней они погибают. Заморозков не выдерживают. Наиболее чувствительны к холоду всходы (фаза семядолей). Нормальное цветение и оплодотворение цветков наблюдаются при температуре не ниже 14—16°, а оптимальная температура для успешного их оплодотворения 18—21°.

Обильное плодоношение и быстрый рост отмечаются при температуре воздуха не ниже 20—27°. При снижении ее до 15—18° уменьшается урожай, возрастает процент больных и уродливых плодов.

Огурцы — одна из наиболее влаголюбивых культур, что обусловлено слабым развитием корневой системы и большой испаряющей поверхностью растений. Они чувствительны к недостатку влаги не только в почве, но и в воздухе. При низкой влажности воздуха урожайность их резко снижается. Вместе с тем избыточная влажность почвы, особенно в сочетании с пониженной температурой, также неблагоприятна для них. Оптимальная влажность почвы — 60—80% от предельной полевой влагоемкости, а относительная влажность воздуха — 70—80%. Более высокая влажность почвы необходима в первый период вегетации — до цветения и во время интенсивного роста плодов. В период массового цветения допускается некоторое ее снижение. Высокая продуктивность растений возможна лишь при сочетании высокой влажности воздуха и почвы с оптимальной температурой среды.

Огурцы — светолюбивая культура. Растения различных их сортов короткого дня или нейтральные к его длине. Если при выращивании рассады в течение 15—20 дней сокращать длину дня до 10—12 ч, затеняя растения в утренне-вечерние часы, можно ускорить развитие и формирование женских цветков и увеличить урожайность растений.

Плод огурцов — ложная ягода с тремя-четырьмя семенными камерами, различной формы, размера, опушенности, окраски. Длина зеленца у различных сортов варьирует от 5 до 70 см, окраска — от молочно-белой до зеленой.

Огурцы обладают высокими вкусовыми и диетическими качествами. Они улучшают аппетит, способствуют усвоению организмом жиров и белков, растворению почечных камней, кристаллов мочевой кислоты, устранению подагрических опухолей, предупреждению атеросклероза. В пищу и для засола употребляют недозрелые плоды — зеленцы. В них в среднем 95—96% воды и 4—5% сухих веществ (около 2% сахаров, 1 — белковых веществ, 0,1 — жира, 0,7 — клетчатки и 0,4% золы). 1 кг огурцов дает около 150 калорий.

Из углеводов в плодах огурцов обнаружены моносахара (глюкоза и фруктоза), дисахариды, декстрины, крахмал, пентозы, клетчатка, пектиновые вещества, гемицеллюлозы. Азотистые вещества плодов на 65% состоят из белков.

Зола плодов включает главным образом калий и фосфор. В ее состав входят также кальций, сера, магний, натрий, железо, кремний, хлор. Из микроэлементов отмечены алюминий, марганец, никель, медь, цинк, свинец, хром, следы серебра, титан, кобальт, цирконий и др.

Огурцы содержат витамины А (0,08—0,2 мг%), B_1 (0,04—0,1 мг%), B_2 (0,04 мг%), значительное количество аскорбиновой кислоты (10—20 мг%), каротин, биотин, хлорофилл и ксантофилл, фолиевую и пантотеновую кислоты, йод. Свежий вкус и запах огурцов обусловлены наличием в них свободных органических кислот и эфирного масла.

Семена богаты маслом (до 34%), которое является ценным пищевым продуктом.

Из овощных тыкв в СССР наиболее широко распространены кабачки и патиссоны. Эти культуры относятся к одному ее виду — обыкновенной, или твердокорой. Происходят из Южной и Центральной Америки.

Растения кабачков и патиссонов однолетние, обычно кустовой формы. Имеются и длиннoплетистые формы. Корневая система развита хорошо, расположена в основном в пахотном горизонте, но широко распространяется в стороны (до 4 м). Стебель прямостоячий, иногда полегающий, толстый, граненый, с жестким опушением.

Листья крупные, жесткие, светло- или темно-зеленые, сильно- или слабоизрезанные, пятилопастные. Цветки раздельнополые, однодомные, перекрестноопыляемые, крупные, желтые, размещаются в основном на главном стебле.

Патиссоны и особенно кабачки — скороспелые культуры. При благоприятных условиях всходы их появляются на шестой — седьмой день после посева. Через месяц начинается цветение. У наиболее распространенных сортов кабачков от массовых всходов до технической спелости проходит 40—60 дней, а до биологической — 100—120, у патиссонов — соответственно 45—85 и 100—120 дней.

Это также теплолюбивые культуры, но кабачки более устойчивы к холоду. Их семена прорастают при 8—9°, а патиссонов — при 13—14°. Оптимальная температура для прорастания семян и последующего роста обеих культур 25—27°, минимальная для роста растений и формирования плодов 12—15°. Кабачки переносят недлительные похолодания (до 6—10°), но заморозки, даже слабые (1—2°), эти культуры не выдерживают.

Кабачки — довольно засухоустойчивая культура, может расти и плодоносить и без орошения, но высокий урожай ее можно получить лишь при орошении. Патиссоны более требовательны к влаге, особенно в период массового цветения и образования плодов.

Плоды кабачков удлиненные, цилиндрические, иногда слегка изогнутые. Кора плодов в фазу технической спелости мягкая, белая или зеленая; биологической — деревянистая, светло-желтая, желтая или кремовая. Семенная полость заполнена плацентами с семенами. Семена белые и кремовые, мелкие и среднего размера, масса 1000 семян — 130—150 г.

Плоды патиссонов колокольчатой, тарельчатой или округло-плоской формы, в фазу технической спелости светло-зеленые или кремовые, биологической — белые или желтые, без рисунка или с рисунком в виде зеленых полос или пятен. Семена желтоватые, мельче, чем у кабачков, масса 1000 семян — 65—85 г.

Плоды кабачков и патиссонов богаты углеводами, витаминами и минеральными солями. В кабачках технической спелости содержится в среднем 5—6% сухих веществ, 2,0—2,5% сахаров, до 30—40 мг% аскорбиновой кислоты. Плоды патиссонов ценнее кабачков. Они отли-

чаются более плотной и богатой питательными веществами мякотью, вкуснее. В них около 6% сухих веществ, до 4% сахаров, около 20—30 мг% витамина С.

Кабачки и патиссоны — хорошие диетические продукты. Их рекомендуют употреблять при болезнях сердца и сосудов, подагре. Очень полезны они при ожирении, малокровии, болезнях почек. Повышают отделение желчи и способствуют восстановлению гликогена в печени. Богаты пектиновыми веществами, которые предохраняют слизистую оболочку желудка и кишечника от повреждений и способствуют ее заживлению. В семенах много масла (около 50% от массы) и сантонин, в связи с чем их применяют как глистогонное средство.

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЫКВЕННЫХ ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

ПОДБОР СОРТОВ

Правильный выбор сорта для выращивания с учетом сроков и способов использования его плодов — одна из важнейших задач овощевода. В нашей стране создано большое количество сортов огурцов различных сроков созревания и способов использования. Для открытого грунта их районировано более 60. Одни из них пригодны для выращивания только в открытом грунте — например Нежинский и Донской 175; другие хорошо растут только в теплицах или парниках — Сюрприз 66, Московский тепличный, ТСХА-211. Есть сорта универсального типа, которые можно выращивать и в открытом и в защищенном грунте — Алтайский ранний 166, Неросимый 40, Изящный, Муромский 36. Кроме того, имеются сорта с плодами салатного назначения (Неросимый 40, Алтайский ранний 166), пригодные в пищу только в свежем виде. Многие же сорта дают плоды, годные как для употребления в свежем виде, так и для засолки,— Муромский 36, Вязниковский 37, Ржавский местный, Успех 221, Нежинский, Должик, Донской 175. И, наконец, все они делятся на группы по скороспелости. У скороспелых сортов от появления массовых всходов до первого сбора урожая проходит менее 45 дней, у среднеспелых — до 50 дней, позднеспелых — более 50 дней.

Сортовое разнообразие кабачков и патиссонов невелико. В центральных районах РСФСР выращивают сорта кабачков Грибовский 37, Длинноплодный и гибрид Немчиновский. Можно использовать также сорт Одесский 52, районированный в Украинской и Таджикской ССР. Из патиссонов распространен сорт Белый 13.

Сорта огурцов

Скороспелые сорта

Алтайский ранний 166. Хорошо переносит кратковременные понижения температуры до 8—10°. Особенно устойчив к грибным заболеваниям и бактериозу. Зеленец яйцевидный, мелкобугорчатый, светло-зеленый, пежелтеющий, длиной 6—9 см, массой 70—80 г, долго сохраняет товарные качества. Используется для потребления в свежем виде. Можно выращивать в открытом грунте и под пленочными укрытиями.

Муромский 36. Один из самых скороспелых сортов. Устойчивость к болезням средняя. Зеленец удлиненно-яйцевидный, светло-зеленый, длиной 6—7 см, массой 60—70 г, при запоздании с уборкой быстро желтеет. Используется в свежем виде, для засола и консервирования.

Ржавский местный. Местный сорт Горьковской области. Хорошо переносит кратковременные понижения температуры. Относительно устойчив к грибным заболеваниям. Зеленец темно-зеленый, длиной 8—12 см, массой 70—150 г. Используется в свежем виде, для засола малопригоден.

Универсальный. Зеленец удлиненно-овальный, крупнобугорчатый, светло-зеленый, с рисунком в виде расплывчатых полос и пятен, с черным опушением, средней массой около 120—125 г. Пригоден для потребления в свежем виде и для засола.

Вязниковский 37. Один из самых распространенных сортов. Относительно устойчив к засухе и холоду. Зеленец овальной или удлиненно-яйцевидной формы, светло-зеленый, длиной 9—11 см, хрустящий, хорошего вкуса. Пригоден для потребления в свежем виде и для засола. Можно выращивать в открытом грунте и под пленочными укрытиями.

Изящный. Устойчив к оливковой пятнистости и относительно устойчив к бактериозу и бурой пятнистости.

Зеленец эллипсоидальной формы, мелкобугорчатый, долго не желтеющий. Используется в свежем виде, пригоден для засола и маринования. Можно выращивать в открытом грунте, под пленочными укрытиями и в пленочных теплицах.

Гибрид Успех 221. Сорт среднеранний, отличается дружной отдачей урожая в первый период плодоношения. Зеленец цилиндрический, крупнобугорчатый, интенсивно-зеленый, пригоден для засола.

Большую ценность представляют гетерозисные скороспелые гибриды салатного назначения ВИР 501, ВИР 502, ВИР 504, Гибрид 516, Гибрид 517, а также пригодные для засола гибриды ВИР 505, ВИР 507, Старт 100, сорт Щедрый 118 и др.

Среднеспелые сорта

Зеленоплодный 47. Отличается дружной отдачей урожая. Зеленец удлиненно-яйцевидной формы, крупнобугорчатый, нежелтеющий, универсального использования.

Неросимый 40. Один из самых распространенных сортов. Относительно устойчив к оливковой пятнистости, бактериозу. Хорошо переносит кратковременные похолодания. Зеленец удлиненно-яйцевидной формы, с тупым гладким основанием, темно-зеленый, длиной 12 см, массой около 100 г, салатного использования. Можно выращивать в открытом грунте и под временными пленочными укрытиями.

Должик. Устойчив к кладоспориозу, относительно устойчив к оливковой пятнистости. Зеленец удлиненный, трехгранный, долго не желтеющий, до 14 см длиной, массой 100—150 г, универсального использования.

Представляют также интерес среднеспелые сорта универсального использования Бирючекутский 193, Урожайный 86, Ставропольский, Дальневосточный 27 и др.

Среднепоздние и позднеспелые сорта

Большинство сортов этой группы пригодны для потребления в свежем виде и имеют превосходные вкусовые качества при засоле. Особенно ценны среди них Нежинский местный и Нежинский 12, Донской 175, Победитель, Дружба 60 и др. Выращиваются обычно в открытом грунте.

Нежинский местный. Сорт народной селекции Нежинского района Черниговской области. Устойчив к бактериозу, грибным заболеваниям и мозаичному увяданию. Зеленец удлиненно-яйцевидной формы, темно-зеленый, крупнобугорчатый, длиной 10—12 см, массой 90—140 г.

Нежинский 12. Отличается повышенной устойчивостью к мозаичному увяданию. Зеленец удлиненно-овальный, интенсивно-зеленый, длиной 9—11 см, массой 80—110 г.

Сорта Нежинский местный и Нежинский 12 — лучшие в стране по засолочным качествам.

Дар Алтая. Зеленец удлиненно-овальный, темно-зеленый, с рисунком в виде размытых белых полос, доходящих до $^1/_3$ длины плода, черношипый, крупнобугорчатый, маложелтеющий, массой 90—120 г, с плотной хрустящей мякотью. Рекомендуется для консервирования, пригоден для потребления в свежем виде. Можно выращивать в открытом грунте и под пленочными укрытиями.

Донской 175. Относится к сортотипу Должик. Относительно устойчив к грибным заболеваниям, жаро- и засухоустойчив. Зеленец крупный, удлиненно-эллипсоидальной формы, темно-зеленый, крупнобугорчатый, хороших вкусовых качеств, долго не желтеет, универсального использования.

Сорта кабачков и патиссонов

Разница в скороспелости между сортами кабачков невелика, однако она сильно проявляется в урожайности. Наиболее урожайным является гибрид Немчиновский (выше сорта Грибовского 37 под пленкой на 20%, в открытом грунте — на 25—80%).

Грибовский 37. Сорт, наиболее распространенный в центральных районах РСФСР. Плоды цилиндрические, с гладкой поверхностью, в столовой спелости светло-зеленые, длиной 20—25 см, диаметром 7—10 см, массой 700—900 г. Мякоть белая, с зеленовато-желтым оттенком. Зрелые плоды молочно-белые, твердые, массой 2—3 кг. Урожай с одного растения — четыре — десять молодых плодов общей массой 3—5 кг при посеве в открытый грунт и 8—16 кг при выращивании рассадой и под пленкой. Универсального использования. Рекомендуется для выращива-

ния в открытом грунте и под временными пленочными укрытиями.

Длинноплодный. Плоды похожи на сорт Грибовский 37, но более длинные. Мякоть белая с зеленоватым оттенком. Универсального использования.

Одесский 52. Плоды цилиндрические, в столовой спелости с молочной, бледно-зеленой корой, крупнее, чем у Грибовского 37, массой 900—1000 г; зрелые плоды ярко-желтые (кремовые). Мякоть ярко-желтая или бледно-розово-желтая. Рекомендуется для выращивания в открытом грунте и под пленкой, более эффективен при выращивании рассадой. Универсального использования.

Гибрид Немчиновский (F_1). Это новый районированный гибрид кабачков первого поколения. Плоды цилиндрические, слабобулавовидные, в технической спелости бледно-зеленые, в биологической — белые, массой 900—1000 г, с белой мякотью, универсального использования. По скороспелости близок к сорту Грибовский 37, но более урожайный. Рекомендуется при всех способах выращивания, но наибольшее преимущество в сравнении с сортом Грибовский 37 имеет при посеве в открытом грунте.

Для столовых целей районированы также сорта кабачков Греческий 110 и Сотэ 38. Последний особенно ценен для консервирования в виде кружочков (сотэ).

В СССР распространен один сорт патиссонов Белый 13. Плоды тарельчатой формы с выпуклой серединой и более плоскими краями, имеющими волнистую форму. Окраска их в технической спелости светло-зеленая, в биологической — молочно-белая. Мякоть белая, плотная, хрустящая, по вкусовым качествам превосходит кабачки. Универсального использования. Плоды созревают на 6—12 дней позднее кабачков, урожайность их ниже. Одно растение дает от 5 до 15 пяти-, десятидневных плодов общей массой 2—4 кг (один плод до 300 г). Можно выращивать в открытом грунте и под временными пленочными укрытиями. Рассадный способ дает лучшие результаты, чем посев в грунт.

ВЫБОР И ПОДГОТОВКА УЧАСТКА

Наиболее удобен для обработки почвы и посева участок с ровным рельефом. В центральных районах РСФСР

большую ценность представляют южные и юго-западные склоны, особенно для огурцов.

С севера участки должны быть защищены от ветров. Если нет естественной защиты в виде леса или построек, ее необходимо создать из декоративных кустарников (желтая акация, сирень, спирея, боярышник) или ягодных культур (черноплодная рябина, смородина, вишня, слива).

На низких заболоченных участках устраивают дренаж, канавы для отвода воды, а иногда и насыпают грунт. При этом вниз можно класть любую землю и даже мусор. Верхний же слой толщиной 20—25 см должен быть плодородным.

Для огурцов выбирают лучшее место на участке. Хорошими предшественниками этой культуры являются горох, капуста, морковь, свекла, зеленные или пряные культуры. Нельзя выращивать огурцы после огурцов, а также после других овощей из семейства тыквенных — кабачков, патиссонов. В свою очередь последние не следует размещать после огурцов во избежание распространения антракноза, бактериоза, мучнистой росы и различных гнилей.

Если огурцы являются преобладающей культурой на участке, их иногда выращивают повторно на одном месте, при этом обращают особое внимание на предупреждение заболеваний растений: тщательно собирают растительные остатки после уборки урожая и сжигают их.

В центральных и северных районах Нечерноземной зоны огурцы лучше всего удаются на грядах и гребнях. Ровная поверхность подходит только для песчаных, хорошо прогреваемых почв. В южных районах России их выращивают на ровной поверхности.

Гряды располагают в направлении с востока на запад. Их делают шириной 90—100 см, высотой 20—30 см, проход между ними — 40 см; гребни — высотой 25—35 см, расстояние между их вершинами — 60—70 см.

Гребни без навоза для лучшего прогревания почвы делают с наклоном к югу; северная сторона их должна быть крутой, а южная — пологой (рис. 1).

Лучшие результаты дают паровые гряды и гребни с использованием свежего навоза для обогрева почвы и приземного воздуха (рис. 2).

Для устройства паровых гряд выкапывают канаву глубиной 20—25 см и шириной 55—60 см. В нее уклады-

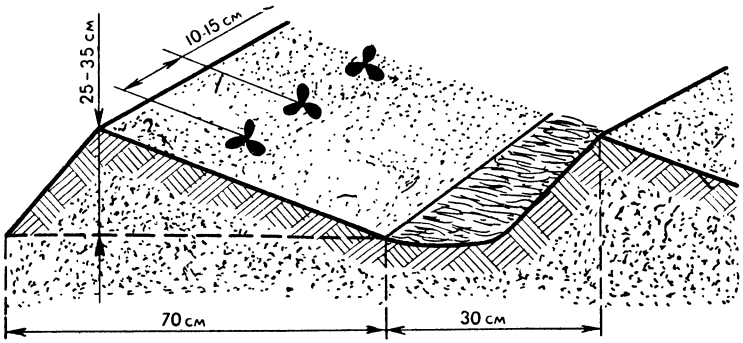


Рис. 1. Гребни для выращивания огурцов

вают горячий навоз, поднимая его выше края канавы на 8—10 см. В навозе делают канавку, заполняют ее дерновой землей и все это сверху засыпают землей слоем 12—15 см. Ширина паровой гряды — 70—80 см. Огурцы

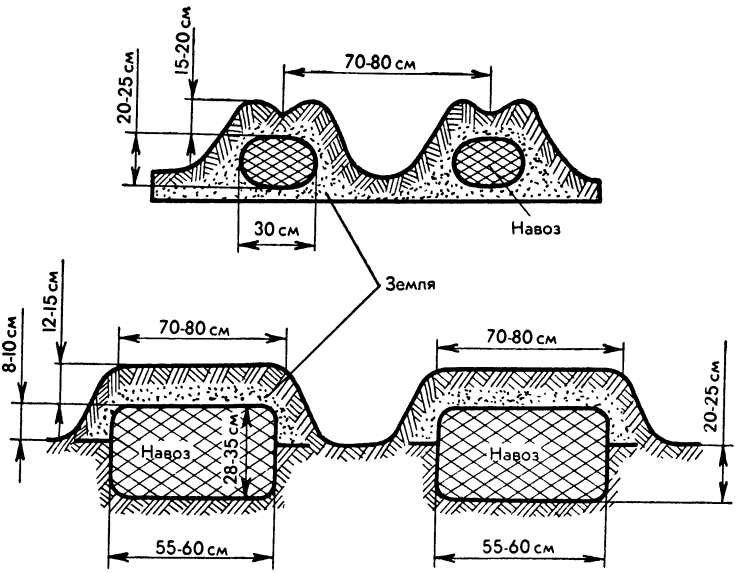


Рис. 2. Паровые гребни (вверху) и гряды (внизу) для выращивания огурцов

высаживают или высевают сближенно по центру. Расстояние между рядами 20 см, растениями в ряду — 10—15 см. На гряде размещают два ряда растений.

При поделке паровых гребней навоз укладывают слоем толщиной 20—25 см и шириной 30 см и засыпают землей слоем 15—20 см. Расстояние между гребнями 70—80 см, растениями, выращиваемыми в один ряд на гребне, — 10—15 см. Паровые гребни можно сделать и при углубленной укладке навоза. Для этого нарезают плугом или выкапывают лопатой борозды глубиной 25—30 см, в которые закладывают свежий навоз, закрывая его (при следующем проходе плуга или лопатой) землей слоем 15—20 см.

Если огурцы выращивают два-три года на одном участке, гряды делают на месте прошлогодних борозд. Для этого весной борозды между грядами заваливают свежим навозом. Затем вдоль середины прошлогодней гряды прокапывают новую борозду, а землю выбрасывают на навоз. Свежий навоз, заложенный под грядой, является хорошим биотопливом, а прошлогодний перепревший — эффективным удобрением.

Гряды и гребни устраивают по натянутым шнурам. Для того чтобы склоны не осыпались, их уплотняют лопатой или специальной доской с ручками. Имеющиеся на грядах комки разбивают, а землю разравнивают цапками и граблями.

Для улучшения микроклимата в зоне выращивания огурцов эффективны кулисы — защитные посевы из высокостебельных растений. Между ними среднесуточная температура в безветренные дни на 1,5—2°, а в ветреные на 4—6° выше, чем на открытом участке.

Кулисы создают из посевов бобов, гороха, помидоров, картофеля, цветной капусты, свеклы. Эти растения размещают чаще, чем обычно, полосами в два-три ряда с северной стороны гряд или гребней, повторяя их через четыре-пять гряд. Сеют или высаживают их заранее, чтобы к моменту появления всходов или высадки рассады огурцов они были высотой 25—30 см.

На огороде часто применяют повторные или смешанные посевы для более полного использования земли и увеличения урожая. При этом огурцы высевают после ранних зеленных культур (салат, укроп, лук на перо), которые убирают обычно в первой декаде июня.

При уплотненных или смешанных посевах огурцы

можно выращивать с салатом, морковью или свеклой, размещая их в основном рядке, а растения-уплотнители — в откосе гряды. Морковь и свеклу высевают раньше, чем обычно. При этом урожай растений-уплотнителей лучше использовать для раннего потребления.

Кабачки и патиссоны размещают так, чтобы они не затеняли друг друга и другие овощи. Для них подойдет край огорода с северной или восточной стороны. Их можно также высаживать как уплотнители по картофелю через несколько метров растение от растения. Эти культуры не должны быть загущены. Загущенные посевы затрудняют опыление цветков насекомыми, а у патиссонов приводят также к загниванию плодов.

ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ

Огурцы отличаются высокой требовательностью к удобрениям. За короткий период вегетации они создают мощный листовой аппарат и большое количество плодов. Вместе с тем их корневая система недостаточно развита, обладает слабой усвояющей способностью и расположена в верхнем слое почвы, что вызывает необходимость внесения большого количества удобрений в доступной форме и при невысокой концентрации солей.

Лучшее органическое удобрение — навоз. Однако он может быть использован растениями только после разложения, поэтому под огурцы весной вносят перепревший навоз или перегной. Свежий навоз следует вносить осенью. Весной его применяют лишь на тяжелых суглинистых или глинистых почвах (10 кг на 1 м^2) за 15—30 дней до посева, особенно если недостает тепла, а также как биотопливо для поделки гряд.

При использовании свежего навоза весной, особенно на жирных почвах, огурцы сильно разрастаются и дают мало плодов. Кроме того, они бывают непрочными в солке, образуют пустоты.

Вместо навоза в качестве органического удобрения можно использовать перепревший просеянный домовый мусор (растительные остатки, опилки, сор, отходы пищи). Его заранее компостируют с торфом или навозом. Для этого на участке или за его пределами отводят площадку шириной 3 м и более, произвольной длины. Ее утрамбовывают и покрывают материалом, поглощающим

жидкость: сухим торфом, измельченной соломой, сухими листьями (слоем 30 см). Сверху укладывают все имеющиеся отбросы, переслаивая их торфом или землей. Для улучшения качества компоста и ускорения его разложения в него добавляют навоз, навозную жижу, фекалии, помои. Сухие отходы при компостировании увлажняют. Значительно повышает качество компоста фосфоритная мука при внесении ее в дозе 20 кг на 1 $м^3$ компоста.

Штабель из компоста делают до 1,5 м высотой. Сверху и с боков его обкладывают торфом или землей (10—20 см). Чтобы задержать дождевую воду и жидкость, которой поливают штабель, края его делают выше середины.

Через каждые полтора-два месяца компост перелопачивают. На зиму штабель укрывают землей, а затем сухими листьями, лапником, камышом для предохранения от промерзания. Толщина укрытия — 35—40 см. Зимой на него дополнительно набрасывают снег.

В качестве органического удобрения можно использовать также торф, но он не должен быть кислым. Для уменьшения кислотности его перед употреблением просушивают и проветривают двух-, трехкратным перелопачиванием в течение лета. Чистый торф малоценен как удобрение, так как содержащийся в нем азот труднодоступен для растений. Поэтому его следует компостировать или применять только на тяжелых сырых почвах и для мульчирования посевов.

Для приготовления компостов можно использовать фекалии. Они подходят как для смешанных, так и для торфофекальных компостов. Однако при этом компосты надо обеззараживать, что достигается рыхлой их укладкой. Только после того, как весь компост разогреется до 60°, его уплотняют. Под огурцы можно вносить компост с фекалиями, приготовленный лишь в предыдущее лето.

Очень ценным органическим удобрением является перегной. Он получается при полном разложении навоза, листьев, компостов. Его применяют для сплошного внесения в почву, добавляют в смеси при выращивании рассады, поделке питательных горшочков, вносят в рядки и лунки, используют для мульчирования посевов.

Норма внесения навоза и компоста из домового мусора — 5—10 кг на 1 $м^2$, торфокомпоста — 3—5 кг, перегноя — 3—4 кг на 1 $м^2$ (на тяжелых почвах больше, на легких — меньше). Глубина заделки — 10—15 см на тя-

желых почвах и 15—20 см — на легких. Для более экономного использования органических удобрений их можно вносить в лунки или бороздки перед посевом семян в дозе 1 кг на 1 м^2. Органические удобрения при местном внесении целесообразнее смешивать с минеральными и известью. На 1 кг органических удобрений берут 15 г извести, 10 г суперфосфата и 5 г калийной соли. Эту смесь в лунке или бороздке перемешивают с верхним слоем почвы.

Следует обратить внимание на правильное хранение навоза. Нельзя держать его в небольших рыхлых кучах, где он пересыхает, а азот при этом улетучивается или вымывается дождями. Надо хранить его в штабеле шириной 3—4 м и высотой 1,5—2 м (длина произвольная). Такой штабель укладывают на подстилку из торфа или соломы (20—30 см). По мере дополнительного поступления навоза его хорошо уплотняют. Чтобы уберечь от дождей и промерзания, штабель укрывают слоем торфа или земли (не менее 20 см).

Рыхлое хранение навоза применяют в том случае, если требуется быстрое его разложение, но при этом неизбежны потери азота.

В связи с тем, что навоз минерализуется медленно, более эффективно вносить его совместно с быстродействующими минеральными удобрениями.

Научно-исследовательский институт овощного хозяйства (НИИОХ) рекомендует примерные нормы внесения минеральных удобрений под огурцы при планируемом урожае 2—3 кг с 1 м^2 (табл. 1).

Таблица 1

Нормы внесения минеральных удобрений под огурцы
(туков в г на 1 м^2)

Вид почвы	На фоне навоза, кг/м^2	Аммиачная селитра	Суперфосфат	Калийная селитра
Дерново-подзолистая	6—8	15—25	30—40	15—20
Пойменная	4—6	15—20	30—40	20—25
Чернозем	2—4	15—20	30—35	10—15

Весной на всех почвах нельзя вносить много азотных удобрений, чтобы не вызвать излишнего разрастания растений. Их применяют постепенно при подкормках.

Огурцы хорошо отзываются на калийные у обрения, которые можно заменить золой (150—200 г на 1 м^2, при подкормках — 40—100 г на ведро воды).

Обычно минеральные удобрения используют в сочетании с органическими. Высокие урожаи огурцов при внесении одних минеральных удобрений можно получить только на высокоплодородных почвах по предшественникам, под которые вносили органические удобрения.

Эффективно внесение минеральных удобрений, особенно грапулированного суперфосфата (4 г на 1 пог. м) в рядки при посеве, что обеспечивает получение более дружных и сильных всходов. Суперфосфат присыпают тонким слоем почвы.

Регулярно в течение лета огурцы подкармливают органическими и минеральными удобрениями. Дозы удобрений при этом зависят от обеспеченности почвы элементами минеральной пищи, в частности от основного удобрения, внесенного перед посевом.

На потребность в подкормках может указывать внешний вид растений: при побледнении листьев дают азотную подкормку, при буйном росте и слабом цветении — фосфорно-калийную. Сине-зеленая окраска листьев указывает на фосфорное голодание, а светло-желтая кайма по их краю — на калийное.

Первую подкормку проводят полным минеральным удобрением при появлении у растений трех-четырех настоящих листьев. Для этого в 10 л воды растворяют: аммиачной селитры — 30—40 г, суперфосфата — 40—50 и калийной соли — 20—30 г. Вторую подкормку проводят в период цветения и завязывания плодов азотно-калийными удобрениями из расчета 30—40 г аммиачной селитры и 40 г калийной соли на 10 л воды.

Для подкормок используют также навозную жижу, разбавленную водой в 3—4 раза, и коровяк (1:10—15). Органические удобрения можно применять при второй подкормке вместо минеральных удобрений. Ведро раствора расходуют на восемь — десять погонных метров рядка, или на десять лунок. На пойменных почвах количество азота и фосфора уменьшают наполовину. На черноземах снижают дозу калия или исключают его вовсе. Подкормки проводят во влажную почву — после выпаде-

ния дождя или полива. Затем, во избежание ожогов листьев удобрениями, растения сверху поливают водой.

Для облегчения расчета доз удобрений при подкормках ниже приведена масса минеральных удобрений (табл. 2).

Таблица 2

Масса минеральных удобрений, г

Вид удобрений	Столовая ложка	Спичечная коробка
Аммиачная селитра	16	18
Хлористый калий	22	26
Суперфосфат порошковидный	15	17

Кроме основных минеральных удобрений — азотных, фосфорных и калийных в продаже имеются удобрения, содержащие микроэлементы (магний, марганец, медь и др.). На огородных участках огурцам обычно хватает микроэлементов. Однако на супесчаных почвах растениям может недоставать магния. Из магниевых удобрений наиболее распространены доломитовая мука (20% MgO), окись магния (жженая магнезия, 89% MgO) и эпсомит (сульфат магния, 13—14% MgO). Их вносят в дозе 3 г окиси магния на 1 м^2.

Иногда необходимы подкормки молибденом. О недостатке его говорит мраморность листьев. Для такой подкормки в 10 л воды растворяют 3—5 г молибденовокислого аммония.

На кислых почвах огурцы плохо растут и развиваются. Поэтому такие почвы надо известковать. На кислотность указывает наличие на участке хвоща и конского щавеля. Известь применяют осенью из расчета 300—900 г на 1 м^2, в зависимости от степени кислотности. Лучше вносить ее под капусту, а огурцы размещать после. Известь можно заменить золой — 40 г на 1 м^2.

При возделывании кабачков и патиссонов удобрения применяют так же, как при выращивании огурцов. Если органических удобрений мало, можно использовать одни минеральные, увеличив их дозу против рекомендуемой в таблице 1 в 1,5—2 раза.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

Почву под огурцы, кабачки и патиссоны начинают обрабатывать осенью. На участок вносят органические удобрения, а затем его перекапывают или перепахивают плугом и, не разбивая комьев, оставляют под зиму. Рано весной (в центральных районах Нечерноземной зоны в конце апреля — начале мая) комья разбивают и разравнивают участок граблями. За один-два дня до посева вносят органические и минеральные удобрения, если их не применяли осенью, а затем почву перекапывают на глубину 18—20 см. После этого ее разделывают граблями и приступают к посеву. Если огурцы выращивают на грядах или гребнях, последние делают перед посевом после перекопки почвы, которую желательно проводить на глубину не менее 22—25 см, а под кабачки и патиссоны — до 27—30 см, не допуская при этом выворачивания неплодородного подпахотного слоя.

Удобрения разбрасывают равномерным слоем по участку. Свежий навоз применяют перед осенним перекапыванием, перепревший и минеральные удобрения — весной. Известь нельзя вносить вместе с навозом или минеральными удобрениями, так как это приводит к потере азота. Поэтому при осеннем известковании почвы навоз вносят весной.

Перед посевом, если стоит сухая погода, поверхность гряд слегка уплотняют лопатой или специальной доской с ручками, которой пользуются для уплотнения откосов гряды. Это способствует подтягиванию влаги из нижних слоев почвы к поверхности, где будут находиться семена.

ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПОСЕВУ

Существует мнение, что старые, так называемые лежалые, семена огурцов и других культур семейства тыквенных являются более жизнеспособными и продуктивными. Это справедливо только в тех случаях, если они выделены из недостаточно вызревших плодов. Такие семена в процессе двух-, трехлетнего хранения проходят послеуборочное дозревание и несколько повышают свои качества. Семена же, полученные при высокой агротехнике, благоприятных метеорологических условиях, выделенные из хорошо вызревших плодов или из плодов, под-

вергавшихся послеуборочному дозариванию, являются более продуктивными, чем старые. Они сохраняют высокую жизнеспособность в течение четырех-пяти лет, после чего их качество снижается. Поэтому семена, возраст которых превышает четыре-пять лет, использовать для посева не следует. Даже при высокой всхожести они дают пониженный урожай.

Важное значение имеет и предпосевная подготовка семян. Приемы подготовки их к посеву при выращивании растений в открытом и защищенном грунте являются общими.

Семена с низкими посевными качествами прогревают в термостате 4—6 ч при температуре 50—60° или в течение пяти — семи дней на солнце. Это повышает всхожесть и частично обеззараживает их. Семена с высокими посевными качествами (всхожесть 95—100%) нет необходимости прогревать.

Очень важно откалибровать семена по удельному весу. Для этого их опускают в 3—5%-ный раствор поваренной соли (30—50 г на литр воды) на 15—20 мин. Легкие, щуплые семена, всплывшие на поверхность, удаляют, а опустившиеся на дно промывают в чистой воде и подсушивают.

Для обеззараживания семена замачивают в растворе марганцовокислого калия (10 гр на литр) 30 мин или в 15%-ном растворе 3-Na-фосфата (150 г на литр) 20 мин. Против бактериоза их обрабатывают в течение суток в растворе антибиотиков: 500 ед/мл стрептомицина, 50 — тетрациклина и 50 ед/мл биомицина, затем промывают водопроводной водой и замачивают 12—24 ч при комнатной температуре в растворе химических или биогенных стимуляторов, которые повышают всхожесть, усиливают рост, ускоряют развитие и на 10—20% увеличивают ранний и общий урожай. В качестве такого раствора можно использовать один из указанных ниже:

0,002%-ная борная кислота (20 мг на 1 л);

0,002%-ные алюмокалиевые квасцы (20 мг на 1 л);

0,03%-ная метиленовая синь (300 мг на 1 л);

0,0017%-ная янтарная кислота (17 мг на 1 л);

0,2%-ный сернокислый цинк (2 г на 1 л);

0,5%-ная питьевая сода (5 г на 1 л);

смесь 10 г суперфосфата, 8 — сернокислого калия, 1— сернокислого магния и 0,2 г сернокислого марганца на 1 л воды;

смесь 100 мг борной кислоты, 100 — медного купороса, 100 — сернокислого цинка, 100 — сернокислого марганца, 20 мг молибденовокислого аммония на 1 л воды;

экстракт алоэ, разбавленный пополам водой.

При замачивании семена погружают в раствор полностью. Небольшое количество семян удобнее всего замачивать, поместив их в марлевый мешочек.

После этого их промывают водопроводной водой, рассыпают слоем в 1—2 см между листами влажной фильтровальной бумаги, бумажными салфетками или слоями марли и закаливают при пониженных постоянных или переменных температурах.

Если семена замачивали в марлевых мешочках, то закаливание проводят в них же. Охлаждать их можно в холодильнике.

Семена относительно холодостойких сортов огурцов типа Алтайский ранний 166 и Муромский 36, а также кабачков и патиссонов можно промораживать двое суток при температуре от 0° до минус 2° или закаливать пять — семь суток при чередовании температур 18—20° в течение 6 ч днем и от 0° до минус 2° в остальное время суток. Семена более теплолюбивых сортов типа Донской 175 можно охлаждать в течение двух суток при температуре от 0° до плюс 2° или закаливать не дольше пяти суток при чередовании температур 18—20° в течение 6 ч днем и от 0° до плюс 2° в остальное время. При закаливании их периодически перемешивают и увлажняют, не допуская высыхания.

При большом количестве семян их закаливают в широкой посуде типа противней, рассыпав слоем 2—3 см. Необходимо следить за тем, чтобы они при этом сохраняли свежий запах. Появление гнилостного запаха указывает на то, что закалка ведется неправильно: может быть избыток влаги, слишком толстый слой семян, недостаточное перемешивание. Перед посевом семена подсушивают в помещении или на открытой площадке в тени. Если они начали прорастать, их оставляют до посева в холоде и не подсушивают.

Правильно проведенное закаливание почти без дополнительных затрат труда ускоряет выход продукции, увеличивает урожай и повышает устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды.

ПОСЕВ СЕМЯН В ОТКРЫТЫЙ ГРУНТ

Посев семян огурцов, кабачков и патиссонов проводят, когда почва прогреется до 10—12° (северные сорта кабачка можно высевать при 8—10°), а температура воздуха превысит 15°. В условиях центральных районов Нечерноземной зоны такие условия приходятся примерно на конец мая — начало июня. При использовании пленочных укрытий посев проводят на две-три недели раньше.

Огурцы обычно высевают рядовым способом с шириной междурядий 70 см или лентами по схеме 90+50 см, размещая растения в ряду через 6—12 см. Норма высева — 50—80 г на 100 м^2. Кабачки и патиссоны в условиях Нечерноземной зоны РСФСР наиболее эффективно сеять по схеме (90+50)×70 см, то есть лентами по два ряда в ленте с расстоянием между рядами 50 см, лентами 90 см и растениями в ряду 70 см. Эти культуры высевают и рядовым способом — 70×70 см, то есть с расстоянием между рядами и растениями в ряду по 70 см. Норма высева — 30—40 г на 100 м^2.

После посева бороздки закрывают почвой, которую прикатывают. Семена огурцов заделывают на глубину 2—5 см (при посеве во влажную и тяжелую почву — мельче, в легкую — глубже), а кабачков и патиссонов на легких почвах — на 6—7 см, на тяжелых — 3—5 см.

Для удлинения периода сбора урожая кабачков посев семян этой культуры можно провести в два-три срока с пяти-, шестидневным интервалом.

Многократный посев огурцов эффективен лишь в условиях юга. В северных районах запаздывание с посевом этой культуры, а также патиссонов снижает урожай.

Для получения ранних и дружных всходов и уменьшения изреженности посевов применяют мульчирование, чаще всего торфом и полимерными пленками. При этом торф рассыпают на рядки после посева полосами шириной 4—6 см и толщиной 2—4 см, расходуя его до 1,5—3 кг на 1 м^2.

Мульчирование пленкой проводят также после посева, расстилая ее поверх рядков и присыпая края землей. Для взошедших растений в пленке прорезают круглые отверстия диаметром 6—8 см.

Посев семян и расстил пленки желательно проводить после дождя или полива.

ВЫРАЩИВАНИЕ И ВЫСАДКА РАССАДЫ

Для получения раннего урожая используют рассадную культуру огурца, кабачка и патиссона.

Рассаду можно выращивать в парниках, под малогабаритными пленочными укрытиями или в пленочных теплицах.

Подготовленные и пророщенные семена высевают сначала в «школку» — ящики с землей, опилками или чистым речным песком. Для этого удобны болгарские ящики из-под томатов. Семена раскладывают рядами с расстоянием между рядами 4 см, а семенами в ряду — 2 см. Сверху на 2—3 см их закрывают землей, опилками или песком.

Через два-три дня после появления всходов сеянцы в фазе развернутых семядолей пикируют в горшочки — торфо-перегнойные, перегнойно-земляные или гончарные, в полиэтиленовые или бумажные стаканы. Можно также пикировать их в дернинки.

Чтобы сделать бумажный стакан, нужно вырезать из бумаги ленту шириной 13—14 см и длиной 40—45 см, обернуть ею бутылку или банку (диаметр 8—10 см) в полтора круга, склеить и выпустить за донышко бутылки — на 5—6 см. Выпущенную часть подогнуть, и готовый стакан снять с формы.

Горшочки из полиэтилена изготавливают размером 12×15 см без дна, склеивая пленку утюгом или паяльником через бумагу или целлофан.

Дернинки подготавливают осенью. Для этого нарезают дерн пластами толщиной 10—12 см и складывают в штабеля. Чтобы он меньше разлагался, верх штабеля делают покатым или прикрывают его от осадков фанерой, толем или пленкой. Весной дерн разрезают на четырехугольные куски размером 8×8 или 10×10 см и переворачивают травой вниз. В центре дернинки делают ямку, засыпают ее рыхлой землей и высаживают сеянец или семечко.

Для наполнения горшочков или стаканов готовят смесь следующего состава: пять частей торфа, три — перегноя, одна — дерновой земли и одна — коровяка. На 1 м^3 такой смеси добавляют 0,3 кг аммиачной селитры, 1 кг суперфосфата и 0,5 кг сернокислого калия. Из этой же смеси можно приготовить торфо-перегнойные горшочки. В тех районах, где нет торфа, делают перегнойно-земляные гор-

шочки из четырех частей перегноя и одной части дерновой земли. На 1 м³ такой смеси добавляют 0,4 кг аммиачной селитры, 0,5 — суперфосфата и 0,2 кг калийной соли. Смесь поливают водой, тщательно перемешивают, укладывают слоем 6—8 см и разрезают в двух направлениях через каждые 6 или 8 см. Таким образом получают горшочки размером 6×6×6 см или 8×8×8 см. Для посева кабачков и патиссонов желательно использовать горшочки большего размера — 10×10 см.

Рассаду можно выращивать сразу в горшочках (без выращивания в «школке»). В этом случае семена огурцов высевают по два в каждый из них, чтобы затем более слабое растение выщипнуть. Сеянец не выдергивают, так как можно повредить корневую систему оставшегося растения. Семена кабачков и патиссонов высаживают по одному в горшок.

При выращивании рассады температуру до появления всходов поддерживают в пределах 25—28°, после них ее несколько дней снижают: днем — до 15—17°, ночью — до 12—14°, а затем в пасмурные дни поддерживают на уровне 18—20°, в солнечные — 20—22°, ночью — 15—16°. Поливают умеренно, не переувлажняя почву. За пять — семь дней перед высадкой рассаду закаливают, снимая укрытия сначала на день, а затем и на ночь.

Продолжительность выращивания рассады в торфоперегнойных, перегнойно-земляных горшочках и дернинках — 15—20 дней, в горшочках большего размера (10×10 см), гончарных горшках, полиэтиленовых и бумажных стаканчиках с диаметром 10 см и более — до 25—35 дней.

Рассаду высаживают в грунт только после того, как минует опасность весенних заморозков, под пленочные укрытия — на две-три недели раньше. При этом на участке предварительно подготавливают бороздки или лунки глубиной 10—12 см, обильно поливая их водой. Растения заглубляют до семядольных листочков. Рассаду огурцов, кабачков и патиссонов сажают по тем же схемам, как и при посевной культуре.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

Всходы огурцов, кабачков и патиссонов появляются на пятый — восьмой день после посева. Высеянные семена и молодые всходы надо охранять от птиц, особенно

от грачей. Для отпугивания их над посевами, на высоте 30—40 см, натягивают шпагат с укрепленными на нем полосками бумаги или пленки, устанавливают также различные пугала.

После появления всходов или высадки рассады важно уберечь растения от заморозков и резкого похолодания, неоднократно наблюдаемого в весенний период. При культуре растений в открытом грунте на небольшой площади для защиты от холода растения укрывают рогожами, матами, мешковиной, еловыми ветками, травой, которые укладывают на деревянные или другие подставки или каркасы, чтобы не поломать растений. Еловые ветки устанавливают в виде шатра. Можно использовать также колпаки из бумаги. Как предупредительная мера перед заморозком рекомендуется поздний вечерний полив растений.

Защищает растения от заморозков также дымление. С этой целью заблаговременно заготавливают мусор, хворост, сухие листья, опилки и раскладывают их вокруг участка кучами на расстоянии 8—10 м одна от другой. Внутрь куч закладывают быстро разгорающийся сухой материал, а сверху — более сырой, дающий больше дыма. Зажигают кучи утром, когда температура воздуха снизится до 2°. Дымление продолжают до восхода солнца.

До появления всходов следят за тем, чтобы не было почвенной корки. В борьбе с ней эффективно мульчирование рядков сразу после посева. Если его не удалось провести, образовавшуюся после дождей корку рыхлят на небольшую глубину, чтобы не повредить ростков. Для этого используют мотыги, цапки, грабли. Почву не смещают, а легкими и частыми ударами рыхлящих орудий дробят корку.

Необходимым приемом по уходу за растениями является прореживание. Семена высевают в грунт несколько гуще нормальной густоты стояния растений для страховки от различных неблагоприятных факторов. Первое прореживание проводят при появлении первого настоящего листа, второе — трех-четырех настоящих листьев. Опаздывать с ним нельзя, так как загущенные всходы вызывают вытягивание растений, задерживают образование боковых побегов и плодов, что ведет к снижению урожая. Удаляемые растения не выдергивают, а срезают или прищипывают.

Ранние сорта огурцов прореживают первый раз на

5—6 и окончательно на 10—12 см, поздние соответственно на 8—10 и на 16—20 см, растения кабачков и патиссонов — обычно один раз на 50—70 см.

Участок поддерживают в чистом от сорняков и рыхлом состоянии. Рыхления проводят на второй-третий день после поливов и дождей мотыгами или цапками, постепенно уменьшая глубину его в междурядьях с 12—15 см до 8—10 и 5—6 см во избежание повреждения корневой системы растений, около которых рыхлят мельче и осторожнее. Прополку проводят регулярно, по мере появления сорняков. При образовании четырех-пяти листьев растения слегка подокучивают влажной почвой для образования придаточных корней. Своевременное окучивание дает прибавку урожая на 10—12%. Рыхления заканчивают при смыкании растений.

Для нормального роста и плодоношения огурцов их надо регулярно поливать. При этом почву увлажняют на глубину 12—15 см. Полив проводят только в теплую и сухую погоду водой, нагретой на солнце. В холодные дни он вреден. В жаркую погоду, особенно в период плодоношения, огурцы поливают обильно и часто — через два-три дня, в раннем возрасте и в период массового цветения — более умеренно. В жаркое время среди дня растения полезно слегка полить из лейки.

У кабачков и патиссонов корневая система более мощная, чем у огурцов. Поэтому их поливают реже, но более обильно. Один раз в 10 дней полив совмещают с подкормкой.

Эффективным приемом для огурцов является прищипка главного побега. Цель прищипки — вызвать более раннее образование боковых побегов, на которых в основном образуются женские цветки. Ранние сорта быстрее формируют боковые побеги, поэтому прищипку делают только для поздних сортов. Ее проводят над четвертым — шестым листом.

Кабачки и патиссоны обычно не прищипывают, поскольку плоды у них образуются в основном на главном стебле. При сильном разрастании иногда прищипывают верхушку основного стебля для ослабления вегетативного роста и оттока питательных веществ к плодам, что увеличивает урожай и ускоряет начало сбора плодов.

У огурцов применяют раскладку плетей, когда они достигают длины 20—25 см. При этом их осторожно распределяют по всей поверхности гряды или гребня, остав-

ляя борозды между грядами или рядами свободными. Плети при раскладке закрепляют, слегка присыпая каждую из них в двух-трех местах землей. Это предохраняет их от переворачивания ветром, а на влажной почве, кроме того, они укореняются, что улучшает питание растений. После укоренения плети нельзя передвигать и поднимать.

Женские цветки огурцов, кабачков и патиссонов опыляются насекомыми, главным образом пчелами. Поэтому близость ульев улучшает опыление и увеличивает урожай. Мужские цветки нельзя удалять, так как без них невозможно оплодотворение.

Образование завязей усиливает временная подсушка почвы в период бутонизации и цветения растений. Такой же эффект дает подсушка рассады за неделю до высадки.

На небольшой площади полезно проводить ручное опыление. Для этого в начале цветения женских цветков с лучших растений собирают мужские цветки, удаляют с них лепестки и пыльниками наносят пыльцу на рыльце женских цветков. Опыление проводят утром, с 6 до 11 ч. В жаркую погоду его следует заканчивать раньше, в пасмурную — можно позже. Каждый женский цветок следует опылять несколькими мужскими.

У кабачков и патиссонов при сильном загущении растений удаляют два-три средних листа, чтобы усилить проветривание кустов и облегчить доступ насекомых к цветкам.

Иногда плоды огурцов бывают горькими. Для употребления в свежем виде они малопригодны, но их можно использовать для засолки и консервирования. При этом горечь в них исчезает. Она обусловлена наличием в плодах глюкозида кукурбитацина, который усиленно накапливается при неблагоприятных условиях выращивания (недостаток влаги, солнца, пищи, низкая или слишком высокая температура воздуха), когда затягивается развитие плода.

Для облегчения работ на огороде по подготовке почвы, внесению удобрений и уходу за растениями необходимо иметь полный набор хорошо подогнанного ручного инвентаря: лопаты, вилы, грабли, рыхлители или цапки.

Лопаты должны быть плотно посажены на рукоятку. Длину ее подбирают по своему росту. Средняя длина лопаты с рукояткой 120 см. Рукоятка заканчивается ручкой-стремянкой. По форме лопаты бывают прямоуголь-

ные (для перекопки легких почв), округлые и остроконечные (для тяжелых почв).

Вилы нужны для разбрасывания навоза, перелопачивания компоста, а также для выкапывания корнеплодов и картофеля. Размеры вил: длина зубьев 30—35 см, расстояние между их концами 8—9 см. Виды вил: широкозубые (для перекопки почвы); шариковые (для выкапывания корнеплодов и картофеля); четырехрогие (для работы с органическими удобрениями и мусором).

Грабли служат для рыхления и разравнивания верхнего слоя почвы. Они бывают деревянные (для рыхлой, легкой почвы) и железные (для тяжелой почвы).

Мотыги служат для уничтожения сорняков, рыхления почвы и окучивания растений. Форма рабочей части их разнообразна (прямоугольная, трапециевидная, закругленная).

Рыхлители применяют для рыхления почвы на глубину 4—8 см. Они бывают с разным числом зубьев — тремя или пятью. Рукоятки могут быть длинными, как у мотыг, или короткими (такие рыхлители называют «кошками»).

Лезвия лопат, мотыг и лап рыхлителей должны быть всегда острыми.

Кроме перечисленного инвентаря, для работы необходимы емкости для запаса и подогрева воды на солнце, шланги, ведра и лейки для полива, опыливатели и опрыскиватели для борьбы с болезнями и вредителями. Нужен также грохот для просеивания компоста, перегноя и мусора, маркеры для обозначения мест высадки растений или рядков для посева и другой инвентарь.

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Большой ущерб растениям могут нанести вредители и болезни. Поэтому борьба с ними — одна из важнейших работ.

Из болезней огурцов, кабачков и патиссонов наиболее распространены мучнистая роса, белая гниль, прикорневая гниль, антракноз, бактериоз, мозаика.

Мучнистая роса. Одно из самых распространенных заболеваний. Развитию его способствует прохладная влажная погода и резкие ее изменения. При поражении растений сначала на верхней стороне листа, а затем и на нижней появляются небольшие округлые пятна белого

мучнистого налета — грибница и споры гриба. Потом пятна сливаются, при сильном развитии покрывая всю пластинку листа, черешки и плети. Листья буреют и засыхают. Меры борьбы: опрыскивание растений 1%-ной суспензией коллоидной серы — первый раз при появлении первых пятен налета, второй — через 15—20 дней.

Антракноз. Распространяется при высокой влажности и температуре воздуха. Развитию болезни способствуют роса и дождь. Поражает все надземные части растений. На листьях появляются округлые или овальные пятна желто-бурого цвета, которые постепенно увеличиваются и превращаются в рваные отверстия, листья скручиваются и засыхают; на плодах образуются вдавленные пятна розового цвета. Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью, 0,2—0,3%-ной суспензией 80%-ного цинеба, 0,4%-ной суспензией хлорокиси меди, опыливание серой молотой (150—300 г на 100 м^2).

Ложная мучнистая роса (пероноспороз). На верхней стороне листа появляются сначала округлые или угловатые белые пятна, которые потом увеличиваются, буреют и покрывают почти весь лист. На нижней стороне образуется налет серовато-оливкового цвета. Затем листья крошатся, остаются одни плети и черешки. Меры борьбы: опрыскивание 0,2—0,3%-ной суспензией 80%-ного цинеба.

Белая гниль (склеротиния). Поражает все части растения. Сильно развивается при холодной влажной погоде и загущенной посадке растений. Пораженные места становятся мягкими, скользкими, покрываются плотным белым налетом грибницы, который позднее превращается в черные твердые желвачки. Растения увядают, а листья засыхают. Меры борьбы: осмотр участка, удаление пораженных растений и присыпка известью мест, где росли больные растения.

Прикорневая гниль. Развивается при пониженных температурах почвы, внесении высоких доз удобрений и поливе растений холодной водой. Поражает главным образом нижнюю часть стебля, которая буреет и размочаливается, нижние листья желтеют и увядают, корни буреют. Для борьбы с заболеванием растения своевременно окучивают и поливают теплой водой.

Бактериоз. Распространению болезни способствует влажная теплая погода. На листьях появляются угловатые маслянистые пятна, которые потом темнеют, и ткань

выпадает. На плодах образуются язвы и водянистые пятна. Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью.

Мозаика. Пораженные листья становятся морщинистыми, со вздутиями и пестрой окраской, на плодах образуются мелкие желтоватые впадины. Рост растений сильно замедляется. Болезнь передается вирусами, поэтому при уходе важно не перенести инфекцию с больных растений на здоровые. Единичные больные растения удаляют.

Тыквенные повреждаются ростковыми мухами, паутинным клещом, бахчевой тлей, огуречным комариком, проволочниками, подгрызающими совками, слизнями, медведками.

Ростковые мухи. Личинки повреждают семена и всходы растений, пробуравливая подсемядольное колено и проникая внутрь стебелька. В борьбе с вредителями необходимо соблюдать агротехнические мероприятия, способствующие быстрому и дружному появлению всходов. Особенно важна тщательная заделка навоза, который привлекает мух.

Паутинный клещ. Это мелкое насекомое, трудноза-метное невооруженным глазом, поселяется на нижней стороне листьев, опутывая их тонкой паутиной. На поврежденных листьях появляются светло-желтые пятна в виде уколов, затем желтеет часть листа, весь лист и, наконец, растение засыхает. Клещ распространяется в сухую жаркую погоду. Меры борьбы: опрыскивание раствором кельтана (15—20 г на 10 л воды) или коллоидной серой (0,5%), а также опыливание молотой серой (150—300 г на 100 м^2). Для обработки можно применять также луковый настой. Ведро луковой шелухи заливают двумя ведрами горячей воды, настаивают двое суток, процеживают и разбавляют водой (две части воды на одну часть настоя). Повторяют опрыскивание через шесть-семь дней.

Бахчевая тля. Хорошо видимое невооруженным глазом сосущее насекомое от желтого до черного цвета. Поселяется на побегах, цветках, завязях и нижней стороне листьев. Размножается очень быстро. Вызывает скручивание листьев. Как и клещ, распространяется в сухую жаркую погоду. В борьбе с ней на индивидуальных участках можно применять табачный настой, зеленое мыло

(40 г на 10 л воды) или мочевину (10—20 г на 10 л воды).

Проволочники. Особенно сильно размножаются в сырую погоду. Повреждают семена, всходы, молодые растения. В борьбе с этими вредителями применяют приманки: резаный картофель, свеклу, дробленый жмых, которые закапывают в почву около поврежденных растений на глубину 5—10 см и на расстояние 30—50 см одна от другой. Места с приманкой отмечают прутиками. Через один-два дня их осматривают и проволочников уничтожают.

Слизни. Многоядные вредители, особенно сильно размножаются в дождливое время. Днем прячутся, а вечером и ночью выползают питаться. Против слизней посевы опыливают смесью гашеной извести с табачной пылью (по 10 г каждого препарата на 1 $м^2$), печной золой или суперфосфатом. Опыливание проводят дважды с интервалом 10—15 мин. После первой обработки слизни сбрасывают поврежденную шкуру, а после второй — гибнут. Кроме того, по краям участка раскладывают ловушки — увлажненные мешковины, рогожи, листья. Под них слизни заползают днем, к вечеру их уничтожают. Можно вечером в междурядья раскладывать корки арбузов, дынь, тыкв, кабачков, а утром выбирать из них вредителей.

Медведка. Крупное крылатое насекомое коричневого цвета, бархатистое. Как и слизни, является многоядным вредителем. Очень плодовита: одна особь откладывает в мае 200—400 яиц, из которых в июне появляются личинки. Медведка развивается в сырых местах, зимует в компостных кучах, в хорошо унавоженной почве. Рано весной повреждает семена, корни растений, молодые всходы.

Для борьбы с вредителем вокруг всего участка делают бороздки, куда засыпают песок, пропитанный керосином. Это отпугивает медведку. В мае раскладывают небольшие приманочные кучки из свежего навоза. Через 30 дней их осматривают и вредителя уничтожают. Можно также осенью выкопать ямы (0,5×0,5 м) по краям участка и заполнить их теплым полуперепревшим навозом. Сюда медведка забирается на зимовку. Поздно осенью или рано весной навоз из ям выгребают и медведку уничтожают.

Все названные препараты ядовиты для людей, животных и птиц. Поэтому применять их надо осторожно, хра-

нить под замком в хорошо закрытой таре с этикетками. Работу с ядами следует проводить в респираторах, защитных очках, резиновых перчатках. Нельзя при работе есть, пить, курить. После нее надо тщательно вымыть руки, лицо с мылом и прополоскать рот.

Опрыскивания и опыливания проводят в безветренную погоду, лучше рано утром, любыми имеющимися в хозяйстве опрыскивателями или пульверизатором.

При приготовлении растворов надо пользоваться следующим расчетом: 1%-ный раствор — это 100 г ядохимиката на 10 л воды, 0,1%-ный раствор — 10 г на 10 л воды. Норма расхода растворов — 4—5 л на 100 м^2.

Наряду с химическими мерами борьбы с вредителями и болезнями большое значение имеют агротехнические мероприятия: правильное чередование культур, уничтожение сорняков на посевах и вокруг участка, сбор и сжигание послеуборочных остатков, глубокая после уборки урожая перепашка почвы, солнечное облучение и прогревание семян, правильное применение поливов и удобрений, обеспечивающих рост и развитие здоровых растений, использование для посева устойчивых к болезням и вредителям сортов и др.

УБОРКА УРОЖАЯ

Научными исследованиями и практикой установлено, что чем чаще собирать плоды огурцов, кабачков и патиссонов, тем выше их урожай. Огурцы собирают сначала через два-три дня, а в период массового плодоношения — каждые один-два дня; кабачки — когда они достигнут 12—20 см в длину, через каждые три — семь дней; патиссоны — через два-три дня в возрасте семь — десять дней для домашней кулинарии и три — пять дней для консервирования. Если пропустить очередной сбор, неубранные плоды перерастают. В результате задерживается рост молодых завязей и образование новых.

При сборе урожая важно не передвигать, не затаптывать и не отрывать плетей от земли. Огурцы сощипывают, надавливая ногтем большого пальца на плодоножку, а кабачки и патиссоны срезают ножом с частью плодоножки. Собирать урожай лучше утром, тогда плоды дольше сохраняют свежесть. Нельзя оставлять переросшие,

больные и уродливые плоды, которые также задерживают плодообразование.

Во время сбора урожая уход за растениями не прекращают. Их продолжают регулярно рыхлить и пропалывать, а в сухую погоду и поливать. При массовых сборах плодов растениям необходимо много калия. Проведение в этот период калийной подкормки (50 г калийной соли на 10 л воды) повышает урожай.

После завершения уборки урожая ботву собирают и сжигают, а золу используют на удобрение.

ПОЛУЧЕНИЕ СЕМЯН ДЛЯ ПОСЕВА

Семена огурцов, кабачков и патиссонов нужных сортов приобретают в ларьках объединения «Союзсортсемовощ». Семена полюбившихся сортов можно затем выращивать на своем участке. Для этого на лучших растениях оставляют несколько плодов для получения семян.

В связи с тем что огурцы, кабачки и патиссоны являются перекрестноопыляемыми растениями, при выращивании разных сортов на одном или на соседних участках неизбежно произойдет переопыление и семена будут гибридными. Для получения чистосортных семян посевы нужного сорта должны быть удалены от других сортов не менее чем на 600 м. Это условие трудно выдержать на индивидуальном огороде, поэтому для получения чистосортных семян целесообразно применять искусственное опыление.

Выбранные для опыления бутоны женских цветков (крупные, с хороших здоровых растений) с нераспустившимися лепестками изолируют от насекомых ориентировочно за день до распускания бутона. Для этого их закрывают ваткой, небольшими марлевыми мешочками или бумажными колпачками. Мужские цветки также изолируют, поскольку насекомые могут занести на них постороннюю пыльцу. Удобнее всего бутоны мужских цветков за день до распускания собрать в пакет и оставить в комнате для дозаривания. Пакет не закрывают, чтобы пыльца не отпотевала. Вынимать из пакета их также не следует, так как в этом случае пыльца может пересохнуть.

При распускании выбранных женских цветков их опыляют пыльцой мужских цветков и снова изолируют теми же способами. При созревании плода ватка

и бумажные пакетики сами спадают, а марлевые мешочки надо снять. К семенным плодам прикрепляют этикетки с датой проведения опыления и рядом ставят колышки.

Семенники убирают в центральных районах РСФСР в конце августа — начале сентября, до заморозков. Хорошие семена огурцов получают из 35—40-дневных плодов. Убранные семенники дозаривают, выдерживая в сухом помещении при температуре 18—20° в течение 15 — 20 дней. Если из-за погодных условий на растениях не удается выдержать плоды в течение 35—40 дней, то их можно снять недозрелыми (но не моложе 25—30-дневных). При этом соответственно увеличивают срок дозаривания плодов. Когда есть возможность выдержать их на растении до 50 дней, дозаривание сокращают до 10—15 дней.

Семена кабачков и патиссонов созревают в плодах возрастом 60—70 дней. Однако, применяя дозаривание, можно получить семена из плодов более молодого возраста (40—45 дней). Длительность дозаривания семенников кабачков и патиссонов зависит от степени их зрелости, которая в основном определяется их возрастом. В центральной полосе РСФСР 60—70-дневные плоды кабачков следует дозаривать в среднем 10—20 дней, 60—50-дневные — 20—30, 40—50-дневные — 30—50 дней. При недостаточно длительном или при слишком продолжительном дозаривании семена в первом случае не дозревают, а во втором — могут потерять всхожесть или прорасти в плодах.

Ориентировочно биологическую зрелость семенных плодов определяют по внешнему виду. Так, у различных сортов огурцов при созревании они приобретают свойственную каждому сорту окраску и рисунок. Например, у сорта Алтайский ранний 166 семенник белый, без сетки, у Муромского 36 — оранжево-желтый без сетки или с отдельными редкими трещинами, у Вязниковского 37— оранжево- или грязно-желтый без сетки или с отдельными трещинами, у Ржавского местного — белый или зеленовато-белый без сетки, у Нежинского местного — коричневый со среднеячеистой сеткой, у Донского 175— желтый до светло-коричневого без сетки. У семенных плодов кабачков и патиссонов при созревании наблюдается изменение окраски и затвердение коры, опробковение плодоножки. В биологической зрелости плоды

кабачков сорта Греческий 110, например, светло-желтые, у Грибовского 37 — кремовые, у патиссона Белый 13 — белые.

После дозаривания семенники огурцов разрезают пополам и ложкой выбирают из них семена, которые помещают на два-три дня для сбраживания при температуре 20—25° в деревянную или металлическую тару с крышкой. После этого семена легче отделяются от мезги. Затем их промывают, добавляя в тару воду и энергично помешивая. Когда семена отстоятся, воду со всплывшими щуплыми семенами и остатками мезги сливают. Промывание повторяют 2—3 раза.

Семена кабачков и патиссонов выделяют из плодов руками. Для этого их разрезают пополам, выбирают плаценты с семенами, а из них — семена. Иногда их выделяют непосредственно из плодов, не извлекая плацент. Затем семена кабачков и патиссонов, в отличие от огурцов, не отмывают, а сразу сушат: в хорошую погоду на открытом воздухе, рассыпая их тонким слоем на фанере, брезенте или на плотной ткани, в ненастную — в комнате, на чердаке или в других закрытых, но проветриваемых помещениях.

Хранят семена в сухом помещении при плюсовых температурах. Если они будут использованы для посева на следующий год, их содержат при более высокой температуре (около печей или батарей). Во время хранения семена нужно защищать от мышей.

Для определения потребности в семенниках следует учитывать, что у огурцов выход семян составляет 1,3—2%, у кабачков — 1—2, а у патиссона — 0,5% от массы семенников.

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЫКВЕННЫХ ОВОЩЕЙ В ПРОСТЕЙШИХ СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Для получения ранних огурцов и овощных тыкв широко применяют выращивание их рассадным способом. На небольших участках, пока высаженная в грунт рассада не тронется в рост, ее следует защищать от холода. Для этого применяют колпачки из парафинированной бумаги, стекла, толя, мульчбумаги и др. Однако эти укрытия защищают лишь отдельные растения, а не группу

их; через них плохо или совсем не проникают солнечные лучи; под ними создается излишне высокая температура; они недолговечны и требуют больших затрат труда.

В последние годы стали применять временные пленочные укрытия тоннельного типа, которыми можно закрыть сразу много растений. Они более долговечны, на установку и снятие их затрачивается меньше труда.

Временные пленочные укрытия применяют двух типов — бескаркасные и каркасные.

При бескаркасном способе укрытия (рис. 3), которое используют в основном для огурцов, насыпают земляной валик высотой 25—30 см, по обе стороны которого сеют огурцы. Их закрывают полиэтиленовой пленкой шириной

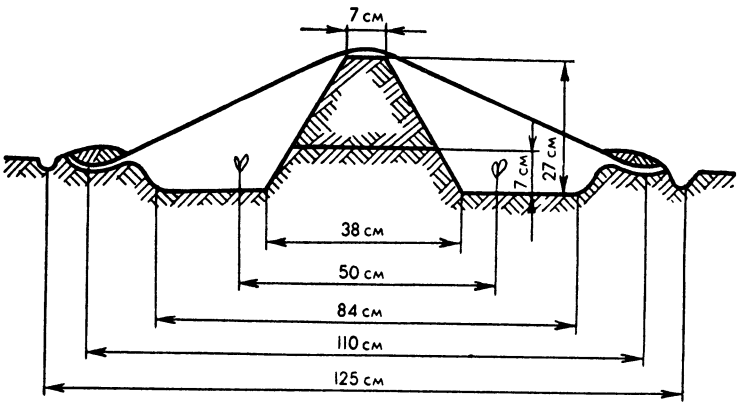


Рис. 3. Схема бескаркасного укрытия огурцов

1,4 м и толщиной 80—100 микрон, с боков ее присыпают землей. Расстояние между валиками 1,4 м, рядками посева 50 и 90 см, растениями в рядках 6—15 см, в зависимости от сорта. Такой способ укрытия очень трудоемкий.

Для приусадебных участков более пригодны тоннельные каркасные укрытия простейшего типа. Для этого из ивовых прутьев или проволоки диаметром 6—8 мм делают дуги длиной 1,8—2,1 м, которые устанавливают над высеянными рядками на расстоянии 1 м друг от друга, углубляя концы на 20—25 см в землю. Расстояние между концами одной дуги — 70 см, высота тоннеля — 40—

50 см. Для устойчивости дуги поверху соединяют шпагатом, затем расстилают поверх них пленку. Иногда ее крепят сверху такими же дугами, которые расставляют через 6—10 м. Края пленки присыпают землей (рис. 4).

Для кабачков и патиссонов при каркасном укрытии применяют дуги несколько больших размеров — длиннее на 20—25 см, расстояние между концами дуги — 80 см, высота тоннеля — 60—70 см.

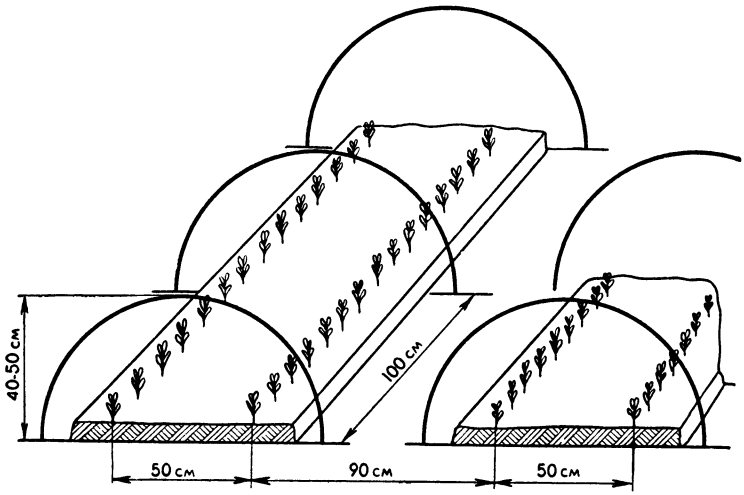


Рис. 4. Схема каркасного (тоннельного) укрытия огурцов

С целью получения раннего и высокого урожая огурцов и овощных тыкв можно использовать разборно-переставное укрытие (УРП). Для его изготовления нужны две бортовые доски шириной 15 см, толщиной 1,9—2 см и длиной до 6 м, три стропила и коньковый брус (рис. 5).

Стропила собирают из деревянных брусков (30×50 мм), металлической планки и зажимов, выполненных из полосового железа. Коньковый брус кладут в паз стропил сверху. Для покрытия используют полотно полиэтиленовой пленки шириной 2,3—2,4 м. Вдоль обеих сторон УРП пленку подворачивают на тонкие деревянные планки и прибивают к бобинам из бруса прямоугольной (50×50 мм) или округлой формы с таким расчетом, чтобы она

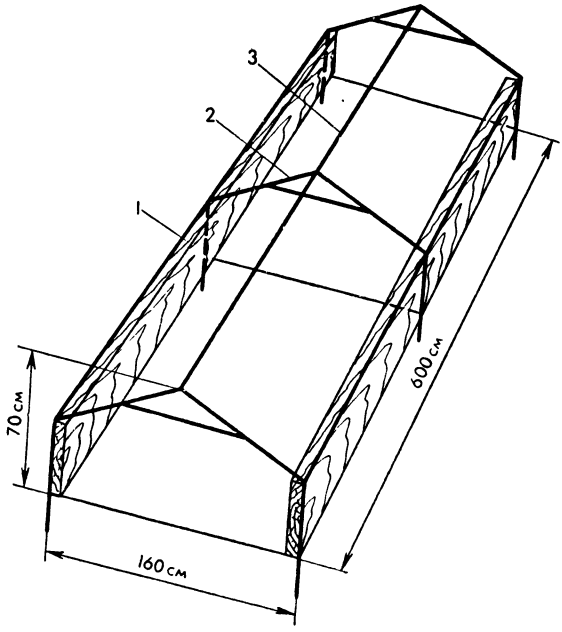


Рис. 5. Схема каркасов разборно-переставного укрытия (УРП):
1 — бортовая доска; *2* — стропило со стойками; *3* — коньковый брус

была натянута, иначе ее порвет ветер. Если после накрывания каркаса бобины лежат на земле, пленку на них подвертывают. На коньковом брусе покрытие крепят с помощью тонких планок.

Разборно-переставные укрытия удобны тем, что их можно использовать в течение нескольких лет. В зимний период их хранят в разобранном виде.

Тыквенные для выращивания под пленкой в центральных районах Нечерноземной зоны РСФСР сеют в первой-второй декаде мая, а рассаду высаживают 20—25 мая, то есть на 10—15 дней раньше оптимального срока посева в открытый грунт. Огурцы сеют двухстрочно по схеме 90+50 см с расстоянием между растениями в рядке 6—15 см. Каждым каркасом затем закрывают два рядка, высеянных через 50 см. Края каркасов размещают в широких 90-сантиметровых междурядьях.

Под временными каркасными укрытиями и под УРП можно выращивать огурцы и рассадным способом, получая при этом наиболее ранний и высокий урожай. Высадку рассады проводят в вечернее время или в пасмурную погоду по той же схеме, что и посев, но с целью экономного расходования рассады и снижения затрат труда на высадку в каждом горшочке выращивают по два растения и высаживают их через 20—25 см.

Под временными пленочными укрытиями и под УРП выращивают также кабачки и патиссоны как посевом в грунт, так и рассадным способом. Их можно высевать и высаживать по той же схеме, что и огурцы,— 50+90 см, но с расстоянием между растениями в рядках 70 см. Однако лучшей является однострочная схема с расстоянием между рядами 140 см и в ряду между гнездами 50 см, по два растения в гнезде. При этом рядки находятся в середине тоннельного укрытия (по одному под укрытием), что исключает опасность ожога растений при касании пленки и более удобно для ухода за ними.

Рассаду огурцов и кабачков выращивают в питательных кубиках или горшочках таким же способом, как и для открытого грунта, но в более ранние сроки, с тем, чтобы ко времени высадки под пленку иметь 25—30-дневные растения.

Хорошие результаты дает применение временных пленочных укрытий при культуре огурцов и овощных тыкв на грядах, особенно при внесении в середину гряды навоза в дозе 3—7 кг на 1 м^2.

Уход за растениями, выращиваемыми под пленочными укрытиями, состоит в своевременной прополке от сорняков, проведении поливов, частичной прорывке растений, проветривании в жаркую погоду во избежание перегрева.

В зависимости от погодных условий растения могут находиться под пленкой 25—40 дней. При установлении теплой погоды (температура 18—20°) пленку снимают. Однако если лето дождливое и холодное, ее держат все лето, снимая или приоткрывая только в солнечные теплые дни.

Снимать пленку лучше при пасмурной погоде во второй половине дня. Затем растения поливают, пропалывают и окончательно прореживают. В дальнейшем ухаживают за ними так же, как в открытом грунте.

Применение временных пленочных укрытий создает

для растений более благоприятный микроклимат. Разница в температуре наружного воздуха и под укрытиями в течение суток обычно составляет 5—6°, почвы на глубине 10 см — 2—3°. Относительная влажность воздуха под пленкой выше наружного воздуха на 5—6%. Это позволяет получать продукцию на 10—20 дней раньше, а урожай значительно выше, чем из открытого грунта.

Так, в опытах НИИОХ в Московской области получены высокие и ранние урожаи огурцов и кабачков, которые выращивали под временными пленочными укрытиями, бескаркасными и каркасными (табл. 3). В этих опы-

Таблица 3

Влияние пленочных укрытий на урожай

Условия выращивания	Ранний урожай — на 1/VIII		Общий урожай	
	ц/га	%	ц/га	%
Огурцы, сорт Вязниковский 37				
Открытый грунт	128	100	215	100
Бескаркасное укрытие	270	210	309	144
Каркасное укрытие	200	156	350	163
Кабачки, сорт Грибовский 37				
Открытый грунт	184	100	378	100
Бескаркасное укрытие	449	244	748	198
Каркасное укрытие	407	221	772	204

тах кабачки под обоими типами укрытий высевали; огурцы под бескаркасными укрытиями высевали, а под каркасными выращивали рассадным способом. Продолжительность укрытия — 20—30 дней. Посев семян и высадку рассады проводили в первой-второй декадах мая.

Для получения раннего урожая огурцов можно использовать также парники. Стандартный парник состоит из 20 парниковых рам, остекленных или обтянутых пленкой, размером 160×106 см, имеет длину 21,2 м и глубину 55—75 см. Располагается с запада на восток.

Теплые парники, куда рассаду высаживают в начале апреля, подготавливают следующим образом. На дно и боковые стороны их укладывают 10-сантиметровый

слой изоляционного материала — соломы, торфа или сена, что экономит расход горячего навоза, который обычно остывает, соприкасаясь с холодными сторонами и дном парника. При набивке парника биотопливо (домовый мусор, навоз) располагают равномерно, сильнее уплотняя его на середине. Наполняют парник биотопливом доверху. Расход его на раму около 600 кг, или 1,2 м^3, при глубине парника 70—75 см и 400—500 кг, или 1 м^3, при глубине 55—60 см. Парник закрывают рамами и матами на три — пять дней, затем добавляют в него немного биотоплива, уплотняют и посыпают известью или мелом.

Перед посадкой посередине парника в навозе делают канавку глубиной 10—12 см и шириной около 30 см. Ее заполняют свежей дерновой землей или смесью дерновой земли с перегноем, а затем в парник насыпают перегнойную землю слоем 10—12 см, добавляя в нее золу (500 г на раму), и разделывают граблями.

Рассаду высаживают парами в центр канавки, наклоняя одно растение в северную, а другое — в южную сторону, благодаря чему они наиболее полно используют световую площадь.

Под раму высаживают 10—12 растений сортов Алтайский ранний 166 и Муромский 36 с расстоянием между ними 17—20 см и шесть — восемь растений сортов Неросимый 40 и Дин-зо-сн (через 25—35 см). Затем их поливают теплой водой и закрывают рамами.

При высадке рассады температура почвы в парнике должна быть не ниже 15—18°.

В средней полосе РСФСР рассаду огурцов в парники можно высаживать уже во второй половине марта. Однако в таких случаях цветение их происходит до начала лета пчел, и приходится проводить искусственное опыление, что требует больших затрат труда. Поэтому обычно огурцы высаживают несколько позже — в первой половине апреля, второй культурой после зеленных овощей. Можно высаживать их и в конце апреля — начале мая, после выращивания рассады ранней белокочанной или цветной капусты. При высадке рассады огурцов после зеленных культур нужна перебивка навоза в парнике, а после капусты в ней нет необходимости.

Через 15—20 дней после высадки рассады почву в парниках рыхлят, ориентируют растущие побеги в северную и южную стороны и подсыпают почву. Систематически растения поливают теплой водой (25°): до цветения че-

рез три-четыре дня, перед самым цветением поливы задерживают для усиления образования женских цветков, с началом цветения усиливают. После каждого полива почву рыхлят. Одновременно с поливами проводят подкормки, чередуя применение органических и минеральных удобрений: до плодоношения 1—2 раза, в период плодоношения через каждые семь — десять дней. Из органических удобрений используют коровяк, разбавленный в 3—4 раза водой. Минеральные удобрения применяют до плодоношения в следующих дозах: азотных удобрений — 10 г, фосфорных — 20, калийных 10 г на 10 л воды из расчета от 7 до 10 л раствора на 1 м^2. С началом плодоношения дозы азотных и особенно калийных удобрений увеличивают.

В процессе вегетации растения сортов типа Неросимый 40 прищипывают над четвертым-пятым листом. Сорта типа Муромский 36 и Вязниковский 37 не прищипывают: у них женские цветки образуются и на основном

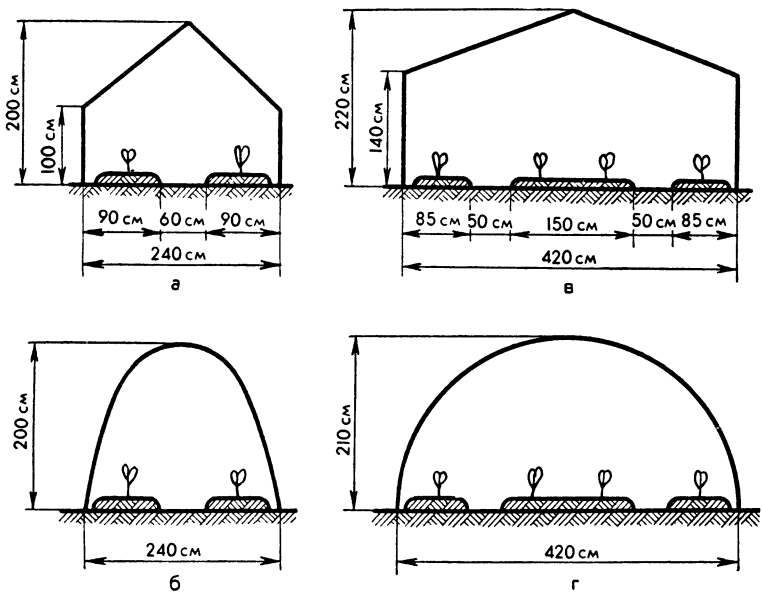


Рис. 6. Схема малогабаритных пленочных теплиц:
а, б — с одним проходом, *в, г* — с двумя проходами

стебле. По мере формирования плетей их раскладывают и пришпиливают к влажной земле.

С наступлением теплой погоды рамы с подветренной стороны приоткрывают. Полностью их с парников не снимают даже в жаркую погоду. Во избежание перегрева при температуре выше 30° рамы опрыскивают разведенным в воде мелом. Температуру в парниках желательно поддерживать днем в пасмурную погоду 20—22°, в солнечную — до 30°, ночью до плодоношения — 16—18°, а в период плодоношения — не ниже 20°.

В период массового плодоношения урожай желательно собирать ежедневно. Обычно получают до 4—6 кг огурцов с 1 м^2.

Удобна для выращивания огурцов под пленкой на приусадебном участке малогабаритная теплица, основной строительный материал для которой — древесина. Размеры ее: высота по коньку 2—2,2 м, ширина 2,4—4,2 м (две или три гряды). Формы опор таких теплиц показаны на рисунке 6. Выращивают огурцы в них рассадным способом с подвязкой растений к шпалерам. В остальном уход такой же, как и в парниках.

ВЫРАЩИВАНИЕ ОГУРЦОВ В КОМНАТЕ

Огурцы можно вырастить в жилой комнате, если помещение солнечное и теплое. Температура воздуха здесь не должна опускаться ниже 20°. Растения выращивают на подоконниках, подвесных полках у окон или на передвижной этажерке. Последняя особенно удобна. Ее можно отодвинуть от окна во время проветривания, переместить из одной комнаты в другую. Подоконник при необходимости можно расширить. В комнатных условиях можно выращивать тепличные сорта огурцов Многоплодный ВСХВ и Марфинский, как наиболее теневыносливые, а также гибриды ТСХА-1, Грибовский 2, ВИР 516 и Первый спутник. Они требуют опыления. Есть сорта партенокарпические, не требующие опыления: Дин-зо-сн, Спотрезистинг и гибрид Московский тепличный.

Почвенную смесь заготавливают осенью, смешивая равные части дерновой и перегнойной земли. На ведро смеси добавляют стакан печной золы и все хорошо перемешивают. Ее можно приготовить также из торфа (60—70%), навоза (20—30%), дерновой земли (6—10%), фос-

форных минеральных удобрений (2—3%) и извести-пушонки (1%). Хранить почвенную смесь можно в ящике или полиэтиленовом мешке на балконе, в подвале или сарае.

Огурцы выращивают в два этапа. Сначала получают рассаду, высевая семена в маленькие стаканчики, а через 25—30 дней ее пересаживают в более крупные горшки на постоянное место.

Стаканчики для посева (бумажные, гончарные, полиэтиленовые) диаметром и высотой 8—10 см набивают почвенной смесью и устанавливают в ящики. Землю в них насыпают не доверху, оставляя 2—3 см для последующих подсыпок. На дно ящика кладут слой земли в 1,5—2 см. Пространство между стаканчиками также засыпают почвой. Почву в стаканчиках перед посевом увлажняют. Подготовленные и пророщенные семена (с ростками не более 0,5 см) сажают на глубину 1—1,5 см по два семени в стакан с тем, чтобы потом оставить более сильный проросток. Посев можно проводить в два срока: в конце декабря — начале января и в конце февраля. Рассаду нужно подсвечивать люминесцентными лампами белого или дневного света. Мощность досвечивания — 360 вт на 1 м^2. Продолжительность досвечивания в декабре — январе — 8—10 ч, в феврале — 6—8 ч в сутки.

До появления всходов стаканчики укрывают стеклом, а температуру воздуха поддерживают не ниже 20°. После появления всходов стекло снимают, а ящик ставят на самое светлое место. Температура днем должна быть 22—25°, а ночью — не выше 15—16°. Для этого помещение проветривают, но ящики в это время укрывают бумагой или убирают, так как огурцы не любят сквозняков.

При недостатке света и повышенной температуре у сеянцев иногда вытягивается подсемядольное колено. В этом случае стебель укладывают кольцом на землю, по внутренней стенке стаканчика, засыпают землей и поливают теплой водой. Через несколько дней он укореняется. Для увлажнения воздуха хорошо поставить на батареи поддоны с водой или положить влажную ткань, свернутую в рулон.

Рассаду в возрасте 25—30 дней пересаживают на постоянное место в гончарные горшки диаметром и высотой 20—22 см. На дно их насыпают гравий или битый кирпич слоем 2 см, а затем землю (5 см) такого же состава, как и при посеве. Рассаду за 3—4 ч до пересадки

обильно поливают. Затем осторожно, не повреждая корней, вынимают из стаканчика. Для этого его берут правой рукой и перевертывают на ладонь левой руки так, чтобы стебель растения оказался между указательным и средним пальцами. Стаканчик слегка ударяют о край стола, и рассада освобождается. С комом земли ее устанавливают в центр большого горшка и засыпают землей на 3 см. Свободную часть горшка заполняют при последующих двух-трех подсыпках. В горшок устанавливают кол высотой 70—80 см, к которому подвязывают стебель, закрутив его вокруг кола. На подоконнике можно выращивать три-четыре растения. Горшки помещают на две деревянные планки в глубокий поддон, где все время должна быть вода. Это обеспечивает равномерную влажность почвы и воздуха.

Огурцы любят повышенную влажность воздуха. При низкой влажности и высокой температуре растения дополнительно поливают под корень и 2—3 раза в неделю по утрам опрыскивают водой из пульверизатора. Этот прием сдерживает появление паутинного клеща.

Как рассаду, так и взрослые растения подкармливают минеральными удобрениями. Подкормки начинают через две недели после появления всходов и проводят до конца вегетации еженедельно. Для первых подкормок применяют огородную (30 г на 10 л воды) или рижскую смесь удобрений (15 г на 10 л воды), выливая один стакан раствора на шесть растений. Во избежание ожогов растения после подкормки поливают чистой водой.

При появлении у растений третьего листа рассаду прищипывают — удаляют его с точкой роста. После этого из пазушной почки у основания первого и второго листьев разовьются боковые побеги, которые затем прищипывают над пятым-шестым листом.

В период бутонизации огурцы подкармливают древесной золой (два стакана золы на 10 л воды), а с началом плодоношения — более концентрированным раствором (100 г огородной смеси или 24 г рижской смеси на 10 л воды). Перед подкормкой их поливают водой, а потом раствором удобрений — на каждое растение не более 0,5 л.

Через 35—40 дней после появления всходов растения зацветают. Так как в комнате нет насекомых-опылителей, проводят искусственное опыление женских цветков. Если сорта партенокарпические, то опыление

не требуется. Плоды созревают через 12—14 дней после опыления. С одного растения собирают до 15 плодов. После окончания плодоношения все растительные остатки и землю выбрасывают, емкости моют кипятком и готовят новую смесь для следующего посева. Второй посев на рассаду проводят через 40 дней после первого.

Можно вырастить огурцы и без земли. Для этого в широкий поддон или ванночку емкостью 5—6 л насыпают гравий или битый кирпич слоем 8—10 см. На этот субстрат ставят гончарный горшок без дна емкостью 3—4 л, наполненный наполовину речным песком. Предварительно гравий и песок промывают кипятком. В емкость с подготовленным субстратом наливают питательный раствор минеральных удобрений (16 г рижского удобрения «В» разводят в 10 л воды) до уровня нижней грани горшка. Набухшие семена высевают в гончарный горшок на глубину 2 см. С появлением всходов поддон с горшком ставят на подоконник. В поддон продолжают периодически добавлять питательный раствор при подсыхании гравия. При этом старый раствор сливают. Когда корни проникнут в поддон (в гравий), раствор подливают ежедневно, до уровня нижней грани горшка. Избыток влаги вреден, и растение, если песок слишком увлажнен, может погибнуть. Когда оно окрепнет и хорошо разовьет корневую систему, раствор не меняют, а лишь ежедневно доливают свежий. Во время плодоношения концентрацию его повышают (25 г удобрения «В» на 10 л воды).

Чтобы в поддоне не развились водоросли, его накрывают картонным кружком с прорезью для горшка, а горшок — другим картонным кружком с прорезью для стебля.

Можно также вырастить растения в банках с указанным питательным раствором. Их плотно закрывают деревянными крышками, пригнанными к горловине. В крышке проделывают отверстие диаметром 1,5—2 см, в котором при помощи ваты или марли закрепляют стебель рассады. Раствор наливают так, чтобы корни растений были погружены в него только на $^1/_3$ их длины, это необходимо для нормального обеспечения корней кислородом. По мере их роста уровень раствора понижают.

Уход за растениями при выращивании на искусственных питательных растворах не отличается от ухода за ними при выращивании на почве.

ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЫКВЕННЫХ ОВОЩЕЙ

ХРАНЕНИЕ ПЛОДОВ

Свежие плоды огурцов, кабачков и патиссонов — продукты скоропортящиеся, непригодные для длительного хранения. Хранить их можно в обычных условиях не более пяти — семи дней.

Для сохранения небольшого количества зеленцов в свежем виде в течение пяти — семи дней каждый плод надо обернуть в бумагу, упаковать все плоды в пленку или кальку и поместить в темное прохладное место при температуре не выше 8—10°. В холодильнике при температуре 1—2° их можно хранить до двух-трех недель.

Таким же образом хранят кабачки и патиссоны. Для более длительного хранения их надо собирать более зрелыми, тогда в прохладном сухом помещении они могут сохраняться около месяца, однако вкусовые их качества снизятся.

Известен эффективный способ хранения плодов в парафине. Для этого в растворенный и немного остывший парафин опускают каждый плод и быстро вынимают. Можно наносить парафин на плод кисточкой. После охлаждения и затвердения парафина плоды можно хранить в холодильнике или в сухом прохладном помещении в течение месяца.

ЗАСОЛКА, МАРИНОВАНИЕ И КОНСЕРВИРОВАНИЕ

Широко используются плоды овощных тыквенных культур, особенно огурца, в переработанном виде.

В летний период большой популярностью пользуются малосольные огурцы.

Для их приготовления плоды отбирают, моют и помещают в подготовленную посуду (стеклянную банку, кастрюлю, деревянные и фаянсовые бочонки), перекладывая приправами: укропом, чесноком, листьями черной смородины. Можно при желании добавить душистый и горький перец. Затем заливают охлажденным рассолом (на 1 л 2—3 столовые ложки соли). Сверху кладут гнет. Огурцы будут готовы через два дня.

Можно приготовить малосольные огурцы в течение нескольких часов. Для этого нужно обрезать кончики огурцов или сделать продольные надрезы плодов и залить их горячим рассолом.

Для зимнего потребления широко применяют засолку, маринование и консервирование огурцов, кабачков и патиссонов. Соленые и маринованные огурцы — один из основных и любимых видов овощей.

Засолка огурцов. Овощи при засолке подвергаются действию молочнокислых бактерий, попадающих в продукт из воздуха или специально вносимых с закваскамн. Бактерии перерабатывают сахар, содержащийся в этих продуктах, образуя молочную кислоту. Происходит так называемое молочнокислое брожение, которое не дает развиваться гнилостным микробам, что сохраняет овощи от порчи. При накоплении достаточного количества молочной кислоты брожение прекращается, а овощи сохраняются в образовавшейся среде длительное время. Молочнокислое брожение может проходить без соли, поэтому в старину применяли квашение без нее. Однако соль улучшает вкус продукта и так же, как молочная кислота, препятствуя развитию нежелательных видов микробов, является дополнительным консервантом.

При солении надо обеспечить благоприятные условия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий. Первым из них является наличие пищи, главным образом сахара, то есть заквашиваемые овощи должны быть сахаристыми. В овощах хорошего качества сахара бывает достаточно. В непереросших огурцах его содержится в полтора раза больше, чем в старых, пожелтевших. Поэтому для засола переросшие огурцы брать не следует.

Второе условие — создание необходимой температуры. Наиболее благоприятна температура 15—22°. Если она ниже 15°, процесс протекает медленно, если выше 22—25°, то развиваются маслянокислые бактерии, портящие продукт и придающие ему неприятный, прогорклый вкус. Для образования молочной кислоты при оптимальной температуре бывает достаточно двух дней. После этого засоленный продукт помещают в холодное помещение, где брожение будет продолжаться, но медленно. Огурцы при такой засолке получаются вкусными, хрустящими, без пустот.

Третьим условием является тщательная подготовка тары. Тару хорошо моют и пропаривают. Для засолки

огурцов чаще всего используют бочки. Предварительно их заливают водой и выдерживают 15—20 дней. За это время воду меняют 2—3 раза. При вымачивании новых бочек из них удаляются дубильные вещества. Старые же бочки замачивают для того, чтобы они набухли и после засола огурцов из них не вытекал рассол. Затем бочки промывают щетками и вениками горячей водой. Для дезинфекции их можно обработать каустической содой или хлорной известью, растворенной в воде, с последующей промывкой. Для соления огурцов нельзя использовать бочки из-под рыбы, мяса и масла. Хорошо пропарить их с добавлением можжевельника, листьев черной смородины, дуба. Одновременно с тарой подготавливают и промывают кружки и гнет.

Засолку можно проводить также в стеклянной или эмалированной посуде, которую сначала тщательно промывают и просушивают.

Огурцы для засолки должны быть собраны утром и посолены в тот же день. Из собранных огурцов отбирают здоровые, а затем хорошо промывают их в холодной воде. Целесообразно отсортировать овощи по размеру и спелости, нетоварные — желтые, битые, раздавленные и больные — отделяют и используют для приготовления салатов или малосольных огурцов после дополнительной подготовки (очистки желтой кожуры, обрезки больных частей).

Подготовленные к засолу огурцы укладывают в посуду, переслаивая специями: укропом, чесноком, хреном, стручковым перцем. Специи заготавливают в виде смеси, в предварительно измельченном виде. На 10 кг огурцов добавляют укропа — 300 г, чеснока — 30, кореньев хрена — 50, горького стручкового перца — 10, эстрагона — 50 г.

В зависимости от вкуса потребителя, в качестве специй можно добавлять различные ароматические травы— листья хрена, черной смородины, петрушки, сельдерея, кориандра, базилика и др. Общая масса пряностей не должна превышать 5—6% от массы огурцов (на 10 кг огурцов 500—600 г специй).

Уложенные в тару и переложенные пряностями огурцы заливают рассолом. Для его приготовления 700 г пищевой соли растворяют в 10 л питьевой воды. Для крупных огурцов рассол делают более крепким — до 800 г соли на 10 л воды. Перед заливкой его процежива-

ют через ткань. После заливки верхний слой огурцов покрывают чистой тканью, на которую кладут пригнанные деревянные кружки и гнет. Гнет должен быть умеренным, чтобы плоды не всплывали, а рассол покрывал их на 3—4 см. Продукцию выдерживают при температуре 15—20° двое суток, а затем переносят на хранение в подвалы, погреба, на ледники и в другие холодные помещения. Огурцы бывают готовы к употреблению через 50—60 дней. При хранении и постепенном использовании продукции надо смывать образующуюся плесень с кружков, гнета и посуды. Хорошим средством для борьбы с плесенью является горчица: небольшое количество ее посыпают на поверхность рассола. Для этой же цели используют уксус, намачивая в нем ткань, которой покрывают огурцы.

Чтобы огурцы сохранили ярко-зеленый цвет, их заливают горячим рассолом с квасцами и водкой. На 10 кг огурцов берут: зеленого укропа — 350 г, листьев хрена — 170, смородинового листа — 350, чеснока — 20 г. Рассол готовят из воды —7 л, водки —150, соли —500, квасцов — 2 г.

Огурцы можно солить с горчицей. На 10 кг огурцов берут: зеленого укропа — 300 г, листьев хрена — 300, кореньев хрена —50, чеснока —50, перца стручкового горького — 15 г. Рассол готовят из воды — 5 л, соли — 300—400, порошка горчицы — 30 г.

Маринование огурцов. При мариновании огурцы и другие овощи заливают не простым рассолом соли, как при засолке, а маринадом. В состав маринада входит уксусная кислота, соль и сахар.

При мариновании необходимое количество кислоты вводится в овощи в виде маринада. Поэтому сахара, входящие в состав овощей, остаются в неизменном состоянии. При этом уксусную кислоту добавляют в таком количестве, чтобы кислотность маринада составила 1,2—1,8%. В такой среде микробы не развиваются и не портят продукцию.

Для приготовления маринадной заливки на 1 л воды берут 50 г сахара и 60 г соли и кипятят 10 мин. В остуженный и процеженный раствор добавляют 15 см^3 80%-ной уксусной эссенции или 140 см^3 9%-ного столового уксуса. Обращаться с уксусной эссенцией надо осторожно, не допуская разбрызгивания ее, чтобы не вызвать ожогов на коже. Рекомендуется отмеривать эссенцию или

уксус мерным цилиндром, мерным стаканом или пользоваться следующим расчетом: в стакане содержится 250 см^3 жидкости, в столовой ложке — 15, в чайной — 5 см^3. Маринад тщательно перемешивают и заливают им овощи. Приготовленные таким образом маринады будут хорошо храниться без стерилизации. Вкус их будет кислым и острым. Они так и называются — острые.

Маринование огурцов можно проводить в такой же таре, как и засолку, используя такие же специи и в таком же количестве.

Имея оборудование и инвентарь для изготовления консервов, можно получить овощи, законсервированные очень небольшим количеством уксусной кислоты. Такие маринады называют слабокислыми. В них добавляют в 2—3 раза меньше уксусной кислоты, чем в острые маринады, то есть кислотность их составляет 0,4—0,7%. Необходимым условием сохранения таких консервов является стерилизация их в кипящей воде.

По вкусу слабокислые маринады лучше острых и могут храниться, если хорошо укупорены и достаточно простерилизованы, в течение нескольких месяцев.

Консервирование огурцов методом стерилизации. Этот способ широко используется в домашних условиях. Существо его состоит в том, что огурцы, помещенные в стеклянные банки и залитые рассолом или маринадом, стерилизуют в кипящей воде до тех пор, пока микробы, находящиеся в продукте, будут уничтожены. Банки затем закупоривают герметически крышками.

Для консервирования можно использовать любые стеклянные банки, к которым подходят имеющиеся в домашнем хозяйстве крышки. Крышки бывают стеклянные с зажимами и жестяные.

Перед закаткой их надо примерить на подготовленные банки. Можно использовать крышки, бывшие в употреблении. Но для этого снимать их с банок надо отверткой, постепенно отгибая края. Отвертку держат вниз ручкой, опираясь на банку и надавливая снизу под край крышки. После снятия края крышки поправляют, обжимая их плоскогубцами. В продаже имеются также специальные закаточные машинки с приспособлением для открывания крышек и оправки их после снятия с банок. При аккуратном обращении крышки можно использовать несколько раз.

Банки и крышки промывают теплой водой с содой

(одна чайная ложка соды на 1 л воды) и ошпаривают горячей водой. Затем в банки укладывают подготовленные, хорошо промытые овощи и пряности.

Огурцы перед консервированием хорошо замочить в холодной воде на 6—8 ч.

Необходимое количество пряностей (г на литровую банку): листья хрена — 6, листья сельдерея — 6, укроп — 10, зелень петрушки — 3, листья мяты — 1, чеснок — 1.

Пряности после промывки измельчают ножом. Часть смеси укладывают на дно банки, часть—поверх огурцов. Можно также добавить в банку с огурцами 10—15 зерен черного или $^1/_4$ стручка красного перца и один лавровый лист. Огурцы лучше укладывать вертикально. Затем их заливают подготовленной заранее заливочной жидкостью. Она содержит 60—70 г соли и 5—6 см^3 эссенции, или 45—55 см^3 9%-ного столового уксуса, на литровую банку. Если нужно получить кислые огурцы, в заливку кладут только уксус и соль. Для получения кисло-сладкой заливки в раствор добавляют 50 г сахара. Для приготовления малосладких огурцов норму сахара снижают.

При консервировании, так же как и при маринованиии, раствор соли (или соли с сахаром) процеживают и кипятят. Уксусную эссенцию можно добавить на дно банки перед заливкой маринадом. Однако лучше всего ее осторожно налить сверху перед окончанием стерилизации. Уксус при нагревании испаряется, поэтому, если его рано залить, часть уксусной кислоты улетучится, а концентрация жидкости уменьшится. Кроме того, пары уксуса вредны для здоровья.

Количество маринада, необходимого для заливки уложенных овощей, рассчитывают исходя из того, что в готовых консервах обычно бывает 60—65% овощей и 35—40% жидкости. Таким образом, на одну литровую банку требуется 0,4 л заливки.

Стерилизацию продукта, в зависимости от того, какими крышками (стеклянными или жестяными) будут закрыты банки, проводят по-разному.

Стеклянными крышками банки закрывают перед стерилизацией, закрепляя их стальным зажимом. Закрытые банки помещают в кастрюлю с водой, при этом вода должна полностью покрывать банки. Чтобы они не лопнули, вода в кастрюле и заливочная жидкость должны быть примерно одинаковой температуры. Кроме того, на

дно кастрюли под банки ставят подкладку (например, деревянный решетчатый кружок). Воду нагревают до кипения. Время стерилизации: для поллитровых банок — 3—5 мин, литровых — 5—8, трехлитровых — 10—15 мин, считая с момента закипания воды.

При нагревании банок стеклянные крышки приподнимаются, и через образовавшуюся щель вытесняется избыточный воздух и пары. Затем давление уменьшается, крышка становится на свое место и зажим снова плотно прижимает ее к корпусу. После окончания стерилизации и охлаждения в банке создается разрежение, и наружный воздух с силой давит на крышку, плотно прижимая ее. Крышки могут удерживаться после охлаждения даже без зажимов. Поэтому, если зажимов не хватает, их можно снять и использовать для укупорки других банок. Крышки с кольцами можно применять несколько раз.

При использовании жестяных крышек банки укупоривают ими только после стерилизации. В этом случае их ставят на стерилизацию открытыми или прикрытыми крышками. Уровень воды в кастрюле должен быть на 1,5—2 см ниже верхнего края банки. По окончании стерилизации банки осторожно вынимают из кастрюли, ставят на стол и немедленно закатывают ручной машинкой. Крышки для закатывания должны быть хорошо вымыты и ошпарены кипятком. Вместо ошпаривания их можно прокипятить несколько минут. Затем банки переворачивают вверх дном и ставят на крышки. Это делают для проверки герметичности укупорки и дополнительной стерилизации крышек и горловины банки.

Засолка и консервирование кабачков и патиссонов. Для засолки лучше всего использовать наиболее молодые плоды и все маленькие завязи, собранные при последнем сборе. Крупные плоды кабачков разрезают на дольки. Патиссоны засаливают в виде трех-, пятидневных завязей. В отличие от огурцов кабачки и патиссоны не заливают водой перед засолкой и консервированием. Плоды должны быть свежесобранными, перед переработкой их нельзя хранить более 24 ч.

Засаливают и консервируют кабачки и патиссоны по такой же технологии, как и огурцы, в основном в стеклянных трехлитровых банках. Следует лишь учесть, что эти плоды следует стерилизовать более осторожно, чем огурцы, так как они быстрее размягчаются. Особенно это

относится к патиссонам. Патиссоны — отличный продукт для засолки и консервирования, но качество их бывает высоким лишь в том случае, если они после стерилизации остаются плотными.

Кабачковая икра является одним из лучших и наиболее распространенных блюд из кабачка, заготовленных впрок или потребляемых сразу после приготовления.

Для приготовления кабачковой икры плоды моют, очищают от кожицы, запекают в духовке и размельчают. Лук и морковь мелко нарезают, пассируют (то есть слегка обжаривают) с растительным маслом и томатом-пюре, смешивают с рублеными кабачками и тушат 10—15 мин, периодически помешивая. Затем заправляют икру уксусом, солью, перцем и охлаждают. Для заготовки консервов из икры подготовленную массу раскладывают в поллитровые банки (можно не охлаждая), стерилизуют 15—20 мин и закупоривают крышками. На 1 кг кабачков расходуют моркови 250 г, лука репчатого — 150, томата-пюре — 100, масла растительного — 100, уксуса 3%-ного — 50 г, соль и перец добавляют по вкусу.

Кабачки с томатным соусом. Это блюдо так же, как и кабачковую икру, можно готовить непосредственно к столу или как консервы на зиму.

Для приготовления консервов вымытые кабачки режут дольками, обжаривают в растительном масле, охлаждают и раскладывают в банки. Затем готовят пюре из сладкого перца: удаляют у перца плодоножку с семенным гнездом, бланшируют его 2—4 мин, протирают на терке. В приготовленный томатный соус (можно использовать имеющийся в продаже) добавляют пюре из перца, измельченные грецкие орехи и стерилизуют 40 мин. В банки с кабачками заливают горячий (70°) томатный соус, все стерилизуют и банки закатывают крышками. На литровую банку расходуют кабачков и томатного соуса по 430 г, пюре из перца и орехов — по 36, перца горького молотого — 0,7, соли — 12 г.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ ТЫКВЕННЫХ ОВОЩЕЙ

Из свежих, соленых и маринованных огурцов готовят главным образом салаты, а также другие блюда.

Кабачки и патиссоны в свежем виде потребляют ма-

ло. Их применяют в основном для приготовления различных блюд.

Салат французский. Сварить картофель, очистить его от кожуры, нарезать маленькими кубиками. Очистить морковь, мелко нарезать и потушить в небольшом количестве сливочного масла вместе с зеленым горошком (свежим или консервированным). Добавить сельдерей, крутые яйца, маринованные огурцы и сырые очищенные яблоки, нарезанные мелкими кубиками. Все это посолить, хорошо перемешать в салатнике, потом смешать с майонезом.

На 500 г картофеля — 500 г зеленого горошка, 2—3 моркови, $^1/_2$ корнеплода сельдерея, 2—3 яйца, 1—2 маринованных огурца, 3—4 яблока, 100 г майонеза, соль по вкусу.

Салат молдавский «Дойна». Свежие огурцы, помидоры, сладкий перец средних размеров и лук промыть. У перца сделать круговой надрез у плодоножки, вынуть ее вместе с семенами. У помидоров удалить плодоножку, у зеленого лука отрезать корешки, удалить увядшие перья. Овощи уложить на тарелку с пищевым льдом, слегка посолить, рядом положить нарезанные сливочное масло и брынзу. Украсить веточками зелени.

На порцию используют по одному огурцу, помидору и перцу сладкому, лука зеленого — 15 г, масла сливочного — 20, брынзы — 30 г, зелень и соль по вкусу.

Салат из патиссонов или кабачков. Молодые плоды нарезать ломтиками, опустить в кипяток, добавить немного сахара, вскипятить, процедить и охладить. Поместить в салатницу, залить майонезом, посыпать укропом и мелконарезанными помидорами. На 500 г патиссонов или кабачков расходуют полстоловой ложки растительного масла и 100—150 г майонеза.

Холодные супы на хлебном квасе и свекольном отваре. На хлебном квасе и свекольном отваре приготовляют различные окрошки, борщ, суп-холодец, в состав которых входят свежие огурцы.

Продукты, приготовленные для таких супов, должны иметь температуру не выше 10—12°. Кроме того, в окрошки при подаче их на стол рекомендуется класть кусочки чистого пищевого льда.

Холодные супы рекомендуются в весенне-летнее время. Они вкусны, питательны, действуют освежающе и возбуждают аппетит.

Борщ с тыквой или кабачками. Картофель, тыкву или кабачки очистить, вымыть и нарезать брусочками. Свеклу нарезать соломкой и тушить в небольшом количестве бульона или воды с добавлением уксуса и масла. Лук нарезать соломкой, пропассировать. Затем добавить помидоры и снова пропассировать. Готовые лук и помидоры перемешать со свеклой и тушить до полной готовности свеклы. В кипящий бульон или воду положить картофель и тушеные овощи. За 5—10 мин до окончания варки добавить тыкву или кабачки, специи, соль. Борщ подать к столу со сметаной.

Свеклы — 300 г, картофеля — 300, тыквы или кабачков — 200, лука репчатого — 40, помидоров — 120, петрушки — 20, растительного масла — 40, 3%-ного уксуса — 36, сметаны — 50 г, соль по вкусу.

Суп-пюре из тыквы или кабачков с рисом. Тыкву или кабачки, картофель вымыть, очистить, нарезать и припустить (картофель припускают отдельно). Лук и морковь пропассировать и припустить вместе с картофелем. Соединить картофель, тыкву или кабачки, лук, морковь и зеленый горошек и припустить до полной готовности. Рис припустить отдельно и часть его оставить для гарнира. Подготовленные овощи и рис протереть. Муку пропассировать, развести бульоном, прокипятить, процедить и соединить с протертыми овощами и рисом, тщательно перемешать, посолить и довести до кипения. Затем суп охладить до 65—70° и заправить яично-молочной смесью.

Тыквы или кабачков — 200 г, риса — 80, моркови — 80, картофеля — 120, зеленого горошка — 40, лука репчатого — 40, молока — 300, сливочного масла — 40, муки — 20 г, 2 яйца, соль по вкусу.

Огурцы, тушенные в сметане. Огурцы очистить от кожуры, разрезать ломтиками, посыпать перцем, посолить, обвалять в муке и обжарить в топленом масле. Обжаренные огурцы сложить в глубокую сковороду, залить мясным бульоном, добавить сметану, томат-пюре и, закрыв крышкой, тушить при слабом кипении до тех пор, пока они станут достаточно мягкими. Затем их выложить вместе с соусом на тарелку, посыпать укропом и обложить гренками из белого хлеба. Огурцы можно подать с пшеничной и рисовой кашей.

Огурцов — 200 г, сметаны — 20, масла сливочного — 40, бульона — 75, томата-пюре — 10, зелени — 5 г.

Огурцы, фаршированные мясом. Сырое мясо пропус-

тить через мясорубку с обжаренным в масле репчатым луком. В фарш добавить соль, перец, немного молока и все тщательно перемешать.

Огурцы очистить от кожуры, с обоих концов обрезать и опустить в подсоленный кипяток. После того как вода снова закипит, их шумовкой переложить в соленую холодную воду, затем откинуть на дуршлаг или решето. Ложкой вычистить семена из огурцов, заполнить мясным фаршем.

На глубокой сковороде дно покрыть ломтиками шпига и положить на них фаршированные огурцы, залить их мясным бульоном и добавить сметану и томат-пасту. Огурцы тушить в течение 25—30 мин под крышкой. Затем бульон слить в другую посуду и снова довести до кипения, заливая в него размешанную с холодным бульоном подсушенную на сковороде пшеничную муку. После того как бульон вскипит, заправить его солью и перцем, залить им тушеные огурцы, довести до кипения. Огурцы выложить на тарелку, полить соусом, в котором они готовились, и посыпать измельченной зеленью петрушки.

Огурцов — 200 г, мяса — 80, лука — 20, молока — 8, масла сливочного — 5, шпига — 5, сметаны — 20, томата-пасты — 10, муки — 4 г, перец, зелень, соль по вкусу.

Огурцы под молочным соусом. Свежие огурцы очистить от кожуры, разрезать на кусочки, вычистить из них семена. Лук, нарезанный дольками, слегка поджарить в глубокой сковороде вместе с кусочками копченой грудинки. Сюда же сложить порезанные огурцы, полить мясным бульоном и сковороду закрыть крышкой. Огурцы тушат до размягчения. Когда они станут мягкими, добавить половину нормы молочного соуса, соль, перец. В оставшийся молочный соус положить взбитые в густую пену яичные белки и тертый сыр и залить им огурцы, которые затем запечь в духовке до образования румяной корочки.

Огурцов — 200 г, грудинки свиной копченой — 20, лука репчатого — 25, бульона — 50, молочного соуса — 125, сыра — 20 г, 2 яичных белка.

Соленые огурцы, фаршированные ветчиной с майонезом. Огурцы разрезать вдоль и аккуратно вырезать из них семена. Ветчину (или колбасу) нарезать кубиками, перемешать с майонезом и наполнить ею половинки огурцов, которые выложить на блюдо и украсить кружочка-

ми вкрутую сваренного яйца, не забыв посыпать черным перцем.

Соленые огурцы, фаршированные рыбой. Огурцы очистить от кожуры и семян и наполнить фаршем из свежей рыбы с луком, зеленью петрушки и перцем. Фаршированные огурцы сложить в глубокий сотейник в один-два ряда, залить бульоном и сметаной и тушить на слабом огне 25—30 мин. Затем переложить в другую посуду, а в оставшийся бульон добавить поджаренную в сливочном масле пшеничную муку, соль, перец и довести, помешивая, до кипения. Полученный соус процедить в посуду и посыпать укропом. Гарниром может быть картофель, рисовая каша.

Огурцов — 200 г, филе рыбы — 75, лука репчатого — 15, масла сливочного — 10, бульона — 50, сметаны — 30, муки — 5 г, перец, зелень, соль по вкусу.

Вареные кабачки. Плоды очистить от кожуры, разрезать на кусочки и отваривать в соленой воде. Когда они будут готовы, откинуть на дуршлаг, затем подогреть на масле. Отдельно готовят соус, смешивая желтки со сливками. Его подогревают, помешивая, но до кипения не доводят.

На 250 г кабачков берут 10 г сливочного масла, 50 г сливок, 2 яичных желтка.

Кабачки с грибами и помидорами. Очищенные плоды нарезать кружочками толщиной 1—1,5 см, посолить, обвалять в муке и поджарить в сметанном соусе. Отдельно поджарить грибы с солью и перцем. При подаче к столу на кабачки положить грибы, а сверху жареные помидоры и посыпать зеленью.

На 150 г кабачков требуется 50 г грибов, 50 — помидоров, 20 — сливочного масла, 50 — сметанного соуса, 5 г муки, зелень, перец, соль по вкусу.

Оладьи из кабачков. Из отварных кабачков приготовить пюре, заправить его сливочным маслом, охладить, добавить сахарный песок, сырые яйца, муку, соду, посолить по вкусу и размешать. Печь, как обычные оладьи.

На 1 кг кабачков берут 80 г сливочного масла, 100 — сахара, 320 — муки, 2 г соды, 3 яйца, соль по вкусу.

Кабачки жареные. Кабачки очистить, нарезать ломтиками толщиной около 1 см, посолить, обвалять в муке и обжарить на масле с обеих сторон до образования румяной корочки. Обжаренные кабачки можно потушить,

закрыв крышкой, на слабом огне 5—10 мин, а готовые кабачки — залить сметаной и дать им прокипеть.

Кабачки фаршированные. Для фарширования лучше брать некрупные кабачки. Их надо очистить от кожуры, срезать концы и ложкой вычистить из них семена. Затем промыть, наполнить фаршем (мясным, грибным или овощным) и со всех сторон обжарить на масле. Переложить кабачки в глубокую посуду, подлить бульон или сметану, закрыть крышкой и тушить 30—40 мин. При подаче на стол переложить на блюдо, нарезать и полить соусом, полученным при тушении.

Пудинг из кабачков и яблок. Это блюдо лечебного питания, особенно ценно для желудочных больных.

Кабачки очистить, нашинковать и тушить с молоком и маслом до полуготовности. Затем добавить нашинкованные яблоки и сахар и тушить еще 5 мин, после чего всыпать манную крупу, тушить еще 5—10 мин и слегка охладить. Затем добавить желток и взбитый белок, перемешать, выложить в формочку, смазанную маслом, и запечь. Подать к столу со сметаной.

На 250 г кабачков берут яблок 150 г, молока — 50, масла сливочного — 30, сахара — 20, манной крупы — 30, сметаны — 60 г, 2 яичных белка.

Патиссоны отварные. Молодые 3—5-дневные завязи опустить в горячую подсоленную воду и варить 15—20 мин в закрытой посуде, после чего откинуть на дуршлаг, положить на блюдо, заправить сливочным маслом, слегка посыпать сухарями и подать к столу. На 250 г плодов требуется 25 г сливочного масла.

Патиссоны жареные. Чуть переросшие, 8—12-дневные завязи нарезать ломтиками толщиной 1см, слегка посыпать солью и перцем, обвалять в муке и обжарить на сковороде до образования румяной корочки с двух сторон. Обжаренные ломтики сложить в блюдо со сметаной и теплыми подать к столу. На 250 г плодов расходуют 25 г сливочного масла, 10 — муки, 50 г сметаны, перец и соль по вкусу.

Патиссоны тушеные. 8—12-дневные завязи нарезать кубиками, потушить на медленном огне вместе с обжаренным мясом 20—25 мин, после чего заправить обжаренными помидорами и поставить в духовку. Через 10—20 мин подать к столу, чуть посыпав перцем.

На 300—400 г плодов берут 50 г сливочного масла, 100—150 г мяса, 2—3 помидора, соль и перец по вкусу.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения о тыквенных овощных культурах 5
Выращивание тыквенных овощей в открытом грунте 9

Подбор сортов 9
Выбор и подготовка участка 13
Применение удобрений 17
Обработка почвы 22
Подготовка семян к посеву 22
Посев семян в открытый грунт 25
Выращивание и высадка рассады 26
Уход за растениями 27
Борьба с болезнями и вредителями 31
Уборка урожая 35
Получение семян для посева 36

Выращивание тыквенных овощей в простейших сооружениях защищенного грунта 38

Выращивание огурцов в комнате 46

Хранение, переработка и использование тыквенных овощей 50

Хранение плодов 50
Засолка, маринование и консервирование 50
Приготовление блюд из тыквенных овощей 57

Белик В. Ф. и др.

Б43 Огурцы, кабачки, патиссоны.— М.: Россельхозиздат, 1979.— 63 с., ил. (Б-чка овощевода-любителя).

В брошюре показано диетическое значение и питательная ценность огурцов, кабачков и патиссонов. Рассматриваются приемы выращивания их в открытом грунте, с применением временных укрытий и в простейших сооружениях защищенного грунта. Рассказано о способах использования и переработки этих овощей в домашних условиях.

Предназначена для овощеводов-любителей.

Б $\frac{40404-069}{М104(03)-79}$ 60—79 38.3.3.3 631.1

Владимир Филиппович Белик
Клавдия Николаевна Кузьмина
Ирина Петровна Соломина

ОГУРЦЫ, КАБАЧКИ, ПАТИССОНЫ

Зав. редакцией *А. Л. Скульская*
Редактор *Н. В. Николаева*
Обложка художника *В. Д. Димитриади*
Технический редактор *Е. И. Алексеева*
Корректор *В. Г. Лузгина*

ИБ № 1022

Сдано в производство 03.01.79. Подписано к печати 03 05.79. Объем 2 усл. печ л., 3,34 уч.-изд. л. Бум. № 1. Формат 84×108 1/32. Тираж 100.000. Изд № 114. Печать высокая. Гарнитура об. новая кг. 10. Заказ 100. Цена 25 коп.

Россельхозиздат, г. Москва, Б-139, Орликов пер., 3а

Книжная фабрика № 1 Росглавполиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Электросталь Московской области, ул. им. Тевосяна, 25.

25 коп.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Россельхозиздат предлагает вашему вниманию брошюры из библиотечки овощевода-любителя, выходящие в 1979 г.:

ДУКАРЕВИЧ Б. И. **УДОБРЕНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.**

ЛЕЖАНКИНА З. С., ЗАОСТРОВСКАЯ Е. Н. **МНОГОЛЕТНИЕ ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ.**

ПАНТИЕЛЕВ Я. Х. **ЗЕЛЕНЫЕ КУЛЬТУРЫ.**

РОС СЕЛЬ ХОЗ ИЗДАТ