

А. Туленкова

**КАК
ВЫРАЩИВАТЬ
ОВОЩИ
КРУГЛЫЙ ГОД**



А. Туленкова

КАК ВЫРАЩИВАТЬ ОВОЩИ КРУГЛЫЙ ГОД



*(3-е, переработанное
и дополненное издание)*



МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ 1980

635
42.34
Т 82

Т $\frac{40404-133}{M172(03)-80}$ 115-80. 3803030300

ББК42.34
635

© Издательство «Московский рабочий», 1980 г.

В решениях июльского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС «О дальнейшем развитии сельского хозяйства СССР» предусмотрены меры, направленные на увеличение производства овощей, расширение их ассортимента и улучшение качества продукции. Перед овощеводами поставлена задача максимально удовлетворять потребность населения в разнообразных овощах не только в сезон их производства, но и в течение всего года. Это возможно только при условии дальнейшего увеличения производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Высокие урожаи овощей зависят прежде всего от внедрения в производство новых высокоурожайных сортов и гибридов. Урожай по каждой овощной культуре при использовании таких сортов удастся увеличить в среднем на 20—30%.

Выведением урожайных, высококачественных, устойчивых к болезням сортов и гибридов овощей для выращивания их в защищенном грунте (в зимних и весенних теплицах), для ранней выгонки в открытом грунте (весенних и подзимних сроках посева и посадки), сортов, пригодных для длительного хранения и консервирования, занимается Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК).

ВНИИССОК, созданный на базе Грибовской овощной селекционной опытной станции, является научным центром по селекции и семеноводству овощных культур в нашей стране. Возглавляет институт академик ВАСХНИЛ П. Ф. Сокол. Главной задачей селекционеров института в условиях концентрации и специализации современного овощеводства является создание сортов промышленного типа, т. е. таких сортов, которые бы дружно созревали и были пригодны к механизированной уборке.

В настоящее время в стране районировано около 80 сортов селекции института. Они занимают 23% площа-

ди, отведенной под овощные культуры в стране. Особенно большое распространение получили сорта капусты, корнеплодов и овощного консервного гороха. В Московской области районировано 48 сортов селекции института, или 65% всех сортов овощных культур, районированных в области.

Институт проводит большую работу по пропаганде научных достижений. Он постоянно поддерживает тесную связь с подшефными совхозами Одинцовского района «Заречье», «Матвеевский», «Звенигородский» и др., а также с колхозами Красногорского района Московской области.

Многие подшефные овощеводческие хозяйства, в которых овощеводство ведется на научной основе, стали высокоурожайными, а совхозы «Заречье» и «Матвеевский» превратились в подлинную школу передового опыта. На базе этих хозяйств институт постоянно проводит областные и районные семинары по пропаганде новых сортов и передовых приемов выращивания овощей в защищенном грунте. Достижения института по опыту выращивания новых сортов и гибридов овощей в передовых хозяйствах обобщаются и пропагандируются в печати выпусками научных трудов, книг, брошюр, листовок, плакатов, а также в лекциях и на семинарах, где сотрудники института знакомят специалистов хозяйств с новыми сортами овощных культур и передовой технологией их выращивания. Кроме того, ученые института периодически выезжают в подшефные хозяйства для оказания им конкретной научно-агрономической помощи.

В книге рассказывается о новых высокоурожайных, с хорошими потребительскими качествами сортах и гибридах огурцов, помидоров, белокочанной и цветной капусты, свеклы, редиса, чеснока, овощного гороха, зеленных и пряновкусовых овощных культур и многолетних луков. Подробно описывается технология выращивания этих культур в открытом и защищенном грунтах. Приводятся новые сведения о профилактике и борьбе с болезнями и вредителями овощных культур.

Отзывы и предложения просьба направлять по адресу: 191854, ГСП, Москва, Чистопрудный бульвар, 8, издательство «Московский рабочий».

ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ



При правильном использовании тепличного хозяйства зимние теплицы эксплуатируются в течение круглого года, пленочные — возможно более продолжительный срок, при этом значительная часть овощей выращивается не в сезон их массового поступления с открытого грунта при низкой себестоимости. Для того чтобы получать в закрытом грунте высокие устойчивые урожаи овощей в ранние сроки, необходимо выполнение целой системы организационных и агрономических мероприятий. Наиболее важные из них следующие: подбор культур и сортов, составление технологических карт выращивания каждой культуры, заготовка грунтов для теплиц, проведение профилактических мероприятий против болезней и вредителей, электроподсвечивание и др. Знание биологических особенностей каждого сорта, умение применять весь комплекс агротехнических приемов способствуют получению высоких урожаев овощей в защищенном грунте.

При несоблюдении элементарных правил профилактики в теплицах появляются болезни и вредители растений. Известно, что для избавления от болезней и вредителей требуется значительно больше времени, труда и средств, чем для проведения профилактических мероприятий, предупреждающих их появление. Поэтому в период вегетации растений следует удалять сорняки около культивационных помещений, собирать и дезинфицировать больные растения и плоды. Осенью после уборки урожая почву в теплицах следует пропаривать, проводить влажную или газовую дезинфекцию.

ЗИМНЕ-ВЕСЕННИЕ ТЕПЛИЦЫ

ОГУРЦЫ

Основная культура, выращиваемая в зимних теплицах, — это огурцы. Прежде чем заняться выращиванием тепличных огурцов в ранние сроки, необходимо ознакомиться с биологическими особенностями этой культуры, приобрести навыки по уходу за огурцами.

Пожалуй, ни одна культура не реагирует так сильно на комплекс внешних условий, как тепличные огурцы.

Практика показывает, что при выращивании этой культуры нет основных и второстепенных мероприятий, все они одинаково важны и взаимосвязаны. Как при высадке плохой рассады нельзя получить высокий урожай огурцов, так и на малопродуктивных обработанных грунтах огурцы не дадут хорошего урожая, как бы хорошо ни ухаживали за ними. При выращивании огурцов необходимо правильно подбирать сорта и применять передовую технологию выращивания.

**Лучшие сорта
и гибриды огурцов
для зимних теплиц**

Для наиболее эффективного использования дорогостоящих сооружений необходимо выращивать сорта и гибриды огурцов, характеризующиеся высокой урожайностью и устойчивостью к болезням.

Гибрид Манул (ТСХА-211). Выведен на овощной опытной станции Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева (ТСХА). Очень широко распространен в тепличных комбинатах Подмоскovie, среднеспелый, пчелоопыляемый. В плодоношение вступает на 59—64-й день после появления массовых всходов. Плоды длиной 15—22 см. Средний вес плода 150—229 г. Вкусовые качества хорошие. Урожайность гибрида в зимних теплицах составляет 38,6—50,6 кг с 1 м². За первый месяц плодоношения дает 4,8—9,4 кг с 1 м². Товарность высокая — 90—96%. Гибрид слабо поражается корневыми гнилями.

Гибрид Граната (ТСХА-1043). Выведен на овощной опытной станции ТСХА. Районирован с 1977 г. Растение сильнорослое, особенно при поздних сроках посадки, длинноплетистое, пчелоопыляемое. Плодоношение дружное, в зимне-весеннем обороте наступает на 58—61-й день после появления массовых всходов. Средний вес плода 260—270 г, длина 16—20 см. Средняя урожайность 32—38 кг с 1 м², в первом месяце 3,5—3,9 кг с 1 м². Товарность высокая.

Гибрид Сюрприз 66 (F₁). Выведен Молдавским научно-исследовательским институтом орошаемого земледелия и овощеводства. Растение сильнорослое, плетистое, требует регулярной прищипки, пчелоопыляемое. Плодоношение раннее, дружное, наступает на 54—64-й день после появления массовых всходов. Урожайность в зимне-весеннем обороте 30,5—40,5 кг с 1 м², за первый месяц плодоношения — 6—9 кг с 1 м². Зеленец среднего разме-

ра длиной 15—18 см, средний вес одного плода 112 г. Гибрид среднеустойчив к поражению мучнистой росой.

Гибрид Грибовский 2 (F₁). Выведен Всесоюзным научно-исследовательским институтом селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК). Растение относится к группе сильнорослых сортов, имеющих мощную корневую систему, пчелоопыляемое. В зимне-весеннем обороте плодоношение раннее и дружное, наступает на 61—67-й день после появления массовых всходов. Длина плода 12—15 см. Средний вес зеленца 145—150 г. Вкусовые качества хорошие. Средняя урожайность гибрида составляет от 30 до 48 кг с 1 м².

Гибрид Московский тепличный. Выведен Научно-исследовательским институтом овощного хозяйства. Гибрид партенокарпический, самоопыляемый. Растение длинноплетистое, длина главного стебля достигает 2—2,5 м и более. В плодоношение вступает на 75—96-й день после появления массовых всходов. Длина плода 30—40 см, вес одного плода 350—600 г. Вкусовые качества хорошие. Средняя урожайность 27—29,7 кг с 1 м². За первый период плодоношения дает 3—4 кг с 1 м².

Выращивание рассады

При выращивании гибридов огурцов с насыщенным количеством женских цветков, таких, как ТСХА-211, необходимо в посевах иметь от 10 до 15% сорта опылителя. Такими сортами могут быть Сюрприз 66 и Марфинский.

Посев огурцов на рассаду обычно проводят в начале декабря. Перед посевом семена прогревают по методу Вовка, т. е. трое суток держат при температуре 50—52° и одни сутки при температуре 78—80°.

Затем отбирают крупные полновесные семена, для чего опускают их в 5-процентный раствор поваренной соли на 10—15 мин. Все, что всплывает, удаляют, а семена, осевшие на дно, промывают в чистой воде, просушивают до сыпучести и протравливают ТМТД из расчета 8 г на 1 кг семян. Очень эффективным приемом является замачивание семян в растворе микроэлементов в течение 12 ч. На 10 л воды требуется следующее количество микроэлементов (г): нитрата аммония — 2,4, нитрата калия — 5,6, сульфата магния — 3,2, суперфосфата — 5, борной кислоты — 0,08, железного купороса — 0,06, сульфата цинка — 0,001, сульфата меди — 0,001, молибденовокислого аммония — 0,001, нитрата кобальта — 0,001.

Замоченные семена проращивают. Для этого раскладывают их тонким слоем в ящики на марлю, укрывают теплыми опилками и ставят на теплые трубы теплицы до образования проростков длиной 3—4 мм. Проросшие семена помещают в холодильные камеры с температурой 0—+2° на двое суток. После такой подготовки семена огурцов высевают в ящики с опилками, предварительно просеянные и ошпаренные горячей водой при температуре 80—100°. Остывшие опилки обрабатывают 0,5-процентным раствором марганцовокислого калия. На ящик расходуют 15 г семян. Семена заделывают в опилки на глубину до 0,5 мм и укрывают пленкой. Температурный режим при этом поддерживают 25—27°.

При появлении семядолей пленку снимают и проводят подсвечивание в течение 12 ч в сутки на протяжении двух-трех дней.

Пока идет подготовка сеянцев, овощеводы готовят почвенную смесь для горшочков. Эта смесь состоит из 70% торфа и 30% опилок. К этой массе добавляют 20% конского навоза. Минеральные удобрения добавляют с учетом агрохимического анализа за два дня до пикировки сеянцев. Для этого горшочки, установленные в ящики, поливают раствором микроэлементов из расчета на 10 л воды (г): сернокислой меди — 8, сернокислого магния — 0,8, сернокислого марганца — 0,8, борной кислоты — 0,15. 10 л раствора достаточно на 3 м².

Для пикировки отбирают сеянцы с широкими темно-зелеными семядолями и с мощной корневой системой. Сеянцы с мутовчатым расположением первых настоящих листочков бракуют. Такой отбор сеянцев гарантирует в дальнейшем интенсивный рост и развитие растений, повышает их жизнеспособность.

Горшочки устанавливают в разводочной теплице на стеллажи из расчета на 1 м² площади 30—32 штуки. Рассаду досвечивают специальными осветительными установками ДРЛФ-400 по 12 ч в сутки при мощности 400 Вт на 1 м². Рассада, выращенная при дополнительном освещении, бывает приземиста, с широкими темно-зелеными листьями, с хорошо развитой корневой системой.

В период выращивания рассады очень важно соблюдать необходимые температурный и влажностный режимы. После пикировки нужно поддерживать следующий температурный режим: в начале двое-трое суток для

лучшей приживаемости растений температуру поддерживают днем на уровне 25—27°, ночью — 23—25°, в дальнейшем днем 20—22°, ночью 17—18°. Рассадку выращивают почти без полива, влажность в горшочках бывает в пределах 70—73% в первую половину и 65—70% во вторую половину выращивания. Такой влажностный режим способствует формированию растений с генеративным типом развития. Через 28—30 дней выращивания рассадка должна быть компактной и однородной, ко времени высадки иметь пять-шесть настоящих темно-зеленых листьев, диаметр стебля 0,7—0,8 см, высоту 25—30 см, женские бутоны должны преобладать. За сутки до высадки рассадку тщательно поливают расходуя на 1 м² 20—25 л воды.

Подготовка теплиц и высадка рассады

Высаживают рассадку в начале января. Нужно стараться проводить высадку в сжатые сроки и одновременно во всех теплицах. Для обеззараживания грунта при подготовке теплицы в начале ноября снимают верхний слой земли толщиной 5—8 см с добавлением нового грунта в тех местах, где пахотный горизонт менее 25 см. Затем теплицы дезинфицируют, а почву пропаривают. После этого в блочных теплицах в почву вносят навоз из расчета 20 т на одну теплицу (в ангарных теплицах навоз не вносят) и минеральные удобрения с таким расчетом, чтобы получить определенное соотношение N : P : K. Оптимальное содержание фосфора должно быть 15—20 мг на 100 г почвы, азота и калия на одну треть выше нормы.

За две недели перед высадкой рассады почву рыхлят фрезой ФС-0,7 и маркируют, делают гряды с расстояниями 120 см между центром гряд. Высота гряды 30 см, ширина 90 см, расстояние между грядами (борозда) 30 см.

Чтобы почва лучше прогревалась солнцем и поддерживалась оптимальная ее влажность, гряды делают с наклоном от центрального прохода к боковым частям теплицы. В ангарных теплицах по середине гряд выкапывают продольные канавки шириной 30 см и глубиной 20 см. В канавку в качестве биотоплива укладывают конский навоз слоем 15—20 см. Это делают для поддержания теплового режима почвы в период приживания рассады, так как в теплицах нет подпочвенного обогрева. Затем на поверхность гряд кладут солому слоем 10 см, в канавке этот слой достигает 20 см.

На солому вносят минеральные удобрения с двойным промачиванием горячей водой: первый раз после внесения двойного суперфосфата 15 г на 1 м² полезной площади гряды, второй раз после внесения аммиачной селитры 50 г на 1 м² и сернокислого калия 20 г на 1 м². После этого на солому насыпают старый грунт слоем 12—15 см. Известь вносят с таким расчетом, чтобы кислотность почвы была не ниже рН 6,2—6,5. Перед входом в каждую теплицу кладут губчатый коврик, смоченный мочевиной (20 г на 10 л воды).

В ангарных теплицах посадка на грядах двухстрочная, расстояние между строчками 20 см. Перед посадкой делают лунки глубиной 10 см, расстояние между лунками 20 см. Растения, находящиеся ближе к стеклу и к центральному проходу, дают более высокий урожай, так как они получают больше солнечной инсоляции, чем те растения, которые находятся в середине ряда. Поэтому в середине ряда расстояние между центрами лунок увеличивают до 25 см.

Лунки перед посадкой обрабатывают раствором медного купороса или марганцовокислого калия. Перед посадкой рассады грунт хорошо поливают и увлажняют всю теплицу. Рассаду сажают вертикально. Горшочек заделывают грунтом, не засыпая подсемядольного колена. На 1 м² площади ангарных и блочных теплиц высаживают три растения гибрида ТСХА-211. В качестве опылителей берут сорта Сюрприз 66 и Марфинский, примерно поровну.

Уход за огурцами Культура огурцов принадлежит к числу наиболее требовательных к теплу и питанию растений. Чтобы усилить фотосинтез высаженных растений, проводят внекорневую подкормку мочевиной из расчета 10 г на 10 л воды. На теплицу 1000 м² расходуют 300 л раствора. Такая подкормка повышает ранний и общий урожай зеленца на 2—3 кг с 1 м².

Тепловой режим в теплице в период выращивания огурцов не должен быть одинаковым в различные время суток и фазы развития. Необходимо поддерживать самую благоприятную температуру, которая определена для дня и ночи.

Температура воздуха в солнечную погоду до начала плодоношения должна быть на уровне 24—26°, в пасмурную — 20—22°, а как только начинаются сборы, ее повы-

шают до 26—30°, в пасмурную погоду снижают до 23—24°. Соответственно ночную температуру до сборов держат на уровне 17—19°, а в период плодоношения не ниже 21—23°. Температура почвы на глубине 10 см до начала плодоношения должна быть в пределах 28—32°, в период массового плодоношения 25—27° и под конец вегетации 24—26°.

Поддержание относительно сухого режима в почве до начала плодоношения — очень важный элемент технологии. Он направлен на усиление развития генеративных органов. До начала плодоношения растения не поливают, влажность почвы поддерживают на уровне 70—75% от полевой влагоемкости. Влажность воздуха в теплицах поддерживают на уровне 85—90%, для чего кровлю теплицы, трубы, проходы, особенно в солнечные дни, хорошо увлажняют. При таком режиме растения хорошо развиваются и быстро начинают плодоносить.

После первого сбора огурцов растения обильно поливают, затем в течение всего периода вегетации влажность почвы поддерживают в пределах 76—78% от полевой влагоемкости. Влажность воздуха несколько снижают — до 80—85%.

Корневые и внекорневые подкормки проводят в зависимости от показателей агрохимического анализа почвы. Первую корневую подкормку проводят спустя три-четыре недели после посадки. В жидкорневые подкормки включают микроудобрения из расчета 1 г на 1 м² полезной площади.

Внекорневые подкормки обычно проводят во второй половине дня, при этом необходимо учитывать влажность почвы: она должна быть не ниже 70%. Проводят их один-два раза в месяц по рекомендации агрохимслужбы. Никаких подсыпок, как это делалось прежде, не проводят. Установлено, что подсыпки не способствуют повышению урожайности и вызывают развитие корневых гнилей.

Для хорошего завязывания плодов в теплицах необходимо иметь сильных работоспособных пчел. Пчелосемьи надо вносить в теплицы в то время, когда появляются первые мужские цветки. К началу цветения женских цветков пчелы становятся уже работоспособными. В теплице на 1000 м² устанавливают две сильные пчелосемьи.

Первые сборы огурцов в теплицах начинают в сере-

дине февраля. Сначала огурцы убирают через каждые два-три дня, а в период массового плодоношения — через день и ежедневно. Опытные овощеводы не допускают перерастания зеленцов, так как это снижает урожай.

В последние годы под руководством заведующей отделом овощеводства Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства А. В. Юриной разработана и внедрена в производство новая, прогрессивная технология возделывания высокоурожайных сортов и гибридов огурцов в теплицах. Основные принципы этой технологии следующие: поддержание относительно сухого режима в период выращивания рассады и в период перед плодоношением (это делается для создания растений с генеративным типом развития); выращивание огурцов без присыпок и подщипок.

Эта технология была творчески применена в совхозах «Заречье», «Матвеевский» и «Тепличный» Московской области. Урожай огурцов при этом составлял от 40 до 48 кг с 1 м². Например, в совхозе «Заречье» наряду с увеличением площади под огурцами непрерывно росла их урожайность и снижалась себестоимость. Так, с 1972 по 1978 г. площадь под огурцами здесь увеличилась более чем в 7 раз, урожайность за этот период повысилась соответственно с 24,1 кг до 38 кг с 1 м², себестоимость же 1 ц огурцов снизилась с 57 руб. 19 коп. до 54 руб. 79 коп. Вопросам внедрения в производство достижений науки и передовой практики большое внимание уделяет директор совхоза «Заречье» кандидат экономических наук С. А. Кушнарев. Под его руководством проводится работа, направленная на увеличение рентабельности производства овощей в защищенном грунте.

Большую роль в увеличении урожайности огурцов сыграло использование высокоурожайного гибрида ТСХА-211, выведенного профессором ТСХА Г. И. Таракановым. При использовании его урожайность повысилась на 4—7 кг с 1 м², причем увеличение произошло главным образом за счет раннего урожая.

ПОМИДОРЫ

Выращивание помидоров в зимне-весенние сроки в условиях Подмоскovie пока не имеет такого широкого распространения, как выращивание огурцов. Сорта поми-

доров для выращивания в теплицах должны быть ранне-спелыми, высокопродуктивными, устойчивыми к наиболее вредоносным болезням, хорошо расти и завязывать плоды в условиях пониженной освещенности, а главное, быть экономически выгодными при выращивании в условиях защищенного грунта. До недавнего времени гибрид F₁ Ревермун по урожайности был вне конкуренции.

Однако в настоящее время появились сорта и гибриды отечественного производства, не уступающие названному по урожайности, а в некоторых хозяйствах и превосходящие его.

Во ВНИИССОК группой селекционеров во главе с академиком ВАСХНИЛ А. В. Алпатьевым выведены и районированы новые высокоурожайные, устойчивые к болезням сорта помидоров для защищенного грунта — Грибовский А-50, Московский осенний, Пионерский. Эти сорта широко внедряются в подмосковных тепличных комбинатах совхозов «Московский», «Матвеевский», «Заречье», в колхозах «Завет Ильича» и «Ленинский луч» Красногорского района, в совхозах «Подмосковный», «Пламя», «Раменское».

Особенно отличился сорт Пионерский, урожай которого при выращивании в зимне-весеннем обороте достигал 20 кг с 1 м².

Лучшие сорта помидоров для теплиц

Грибовский А-50. Растения высокорослые (индетерминантные), кисть простая, средней рыхлости. Плоды округлые, гладкие, среднекамерные, с высокими вкусовыми качествами. Вес плода 90—120 г. Сорт устойчив к кладоспориозу (бурая пятнистость). Урожай в зимне-весеннем периоде выращивания достигает 14 кг с 1 м², или на 22% выше стандарта.

Московский осенний. Сорт среднеспелый. Растения высокорослые (индетерминантные), кисть простая. Вкусовые качества плодов хорошие. Вес плода 70—85 г. Сорт устойчив к кладоспориозу. Товарность очень высокая — 93—96%. Общая урожайность в зимне-весенний и осенне-зимний периоды выращивания составляет 15,6 и 8,4 кг с 1 м², т. е. равна одному из наиболее урожайных голландских гетерозисных гибридов F₁ Ревермун, а в осенне-зимний период превышает его.

Пионерский. Растения низкорослые, кисть простая, средней рыхлости, первая кисть закладывается над вось-



Помидоры сорта Московский осенний



Помидоры сорта Пионерский

мым-девятым листом, последующие через один-два листа. Вкусовые качества плодов хорошие. Вес плода 70—90 г. Сорт устойчив к кладоспориозу.

В зимне-весеннем обороте сорт дает урожай от 15 до 23 кг с 1 м², в осенне-зимнем — до 10 кг с 1 м².

При формировании растений этого сорта следует помнить одну особенность. При каждом пасынковании нужно удалять все пасынки, за исключением самого верхнего. Его следует оставлять в качестве побега продолжения на случай ограничения роста.

Гибрид F₁ Ревермун. Семена гибрида завезены из Голландии. Он рекомендуется для выращивания в зимних теплицах. В зимне-весеннем обороте в плодоношение вступает на 116—130-й день после появления массовых всходов, в осенне-зимний — на 87—103-й день. Средняя урожайность соответственно 14,1—19,5 и 6,8—9,2 кг с 1 м². Вкусовые качества хорошие. Вес плода 68—77 г. Гибрид устойчив к кладоспориозу.

**Выращивание
помидоров
в теплицах
в зимне-весеннем
обороте**

В зимне-весеннем обороте выращиваются детерминантные и индетерминантные сорта и гибриды. Сорт Пионерский — детерминантный, Московский осенний — индетерминантный. Посев семян для выгонки рассады в этом обороте проводят во второй декаде декабря. На посев используют лучшие семена сортов — элиту, а гибридов — семена первого поколения (F₁). Опытами доказано, что урожай от посева элитными семенами на 15—25% выше, чем урожай от посева семенами репродукции этого же сорта.

В начале семена сортируют по удельному весу, для чего их опускают в 3-процентный солевой раствор и помешивают 5—10 мин. Раствора необходимо иметь в 5—6 раз больше, чем семян. На посев берут те семена, которые осели на дно. Их тщательно промывают водой, подсушивают, а затем протравливают 20-процентным раствором соляной кислоты против вируса табачной мозаики. В растворе семена выдерживают 30 мин, затем их тщательно промывают.

Многолетними опытами доказана высокая эффективность предпосевной обработки семян помидоров раствором микроэлементов. Для этого семена замачивают в течение 12 ч в растворе микроэлементов следующего состава (мг/л): марганец сернистый — 100, борная

кислота — 114, медь сернокислая — 3,14, цинк сернокислый — 8,79, молибденовокислый аммоний — 1,63. После этого семена слегка подсушивают и высевают в посевные ящики (примерно 1 г семян на посевной ящик). Ящики закрывают пленкой и устанавливают под осветительные установки (лампы мощностью 400 Вт), так как для появления всходов сеянцам необходимо хорошее освещение. Температуру воздуха в теплице в этот период поддерживают не выше 20°. При появлении единичных всходов пленку снимают.

Примерно через 10 дней после посева, т. е. в начале образования у сеянцев первого настоящего листочка, проводят пикировку в горшочки диаметром 8—10 см. Для пикировки берут только крепкие здоровые сеянцы с хорошей мочкой корешков. Состав смеси в горшочках следующий: 2 м³ торфа, 0,8 м³ конского опилочного навоза, 0,5 м³ дерновой земли. На 1 м³ этой смеси вносят (кг): аммиачной селитры — 1, двойного суперфосфата — 2, калия сернокислого — 1,5, магнезия сернокислого — 0,3. Извести добавляют столько, чтобы рН почвенной смеси была не ниже 6—6,5. Кроме того, в эту смесь следует внести микроэлементы (г/м³): борную кислоту — 12,32, марганец сернокислый — 10,88, цинк сернокислый — 9,48, медь сернокислую — 3,28, молибденовокислый аммоний — 1,75.

Горшочки с распикированными сеянцами устанавливают в теплице под осветительные лампы мощностью 400 Вт. На 1 м² теплицы устанавливают 90—100 горшочков.

Очень важно при выращивании рассады поддерживать правильный режим температуры и влажности воздуха и грунта: до всходов температуры воздуха и грунта 25—30°, влажность грунта 75—80% ППВ; после всходов на четвертый-пятый день температуру воздуха и грунта снижают до 18°. В последующий период температуру воздуха поддерживают в солнечную погоду 22—24°, в пасмурную — 18—20°, ночью — не ниже 16°. Влажность воздуха — на уровне 60—70%, влажность в горшочках — 70—75% ППВ, СО₂ — 0,15—0,20% по объему.

Как только начинают смыкаться листья, горшочки расставляют, оставляя на 1 м² 30 растений при удельной мощности ламп 120 Вт на 1 м² и 40—45 штук при мощ-

ности 200—250 Вт на 1 м². Рассадку выращивают без корневых подкормок.

Поливают рассадку по мере необходимости, примерно два-три раза за весь период выращивания. Для предохранения растений от заболевания вирусом табачной мозаики в период выращивания их три раза опрыскивают обратом молока, разведенным в воде в соотношении 1 : 10. Первый раз опрыскивают перед пикировкой сеянцев, второй раз — перед расстановкой рассады и третий — за день до высадки рассады на постоянное место.

Высадку рассады в теплицы проводят в начале февраля. Рассадку высаживают в возрасте 40—45 дней. Под помидоры обычно отводятся теплицы, в которых в предыдущие годы росли огурцы. С осени почву в них пропаривают, а кровлю теплицы дезинфицируют. Для улучшения физических свойств почвы и снижения концентрации солей на 1000 м² теплицы вносят 50 кг опилок. Минеральные удобрения вносят в соответствии с показателями агрохимического анализа почвы. Если помидоры выращивают после огурцов, грунт теплицы, как правило, бывает богат питательными веществами. Поэтому под основную заправку нет необходимости вносить минеральные удобрения, их следует вносить в подкормках. Перед посадкой почву рыхлят фрезой ФС-0,7 и маркируют.

Посадку помидоров проводят на грядах однострочными или двухстрочными лентами с размещением индетерминантных сортов из расчета пять-шесть растений на 2 м² и детерминантных — семь растений на 2 м². При однострочной посадке расстояние между рядами 80 см, при двухстрочной схеме посадки в ангарных теплицах 80—90 + 60 см.

Когда растения приживутся, проводят подвязку их к проволоке, натянутой над рядками растений.

Тепличные растения помидоров отличаются повышенным выносом питательных элементов из почвы. Поэтому подкормки имеют исключительно важное значение в технологии выращивания помидоров. На 1 т урожая плодов помидоров вносят (кг): азота 2,6—4,6, фосфора — 0,96—1,42, калия 4,9—5,3, фосфора — 4,6—5, магния — 0,7—0,78. Необходимо периодически контролировать содержание и соотношение элементов питания в грунте. Нарушение в питании устанавливают на основании анализа

химического состава сока растений. За период вегетации помидоры подкармливают восемь — десять раз с промежутками 15—20 дней.

В зимне-весеннем обороте культуру помидоров ведут в один стебель, ограничивая рост над 12—16-м соцветием (в зависимости от сроков ликвидации культуры), оставляя два-три листа над верхним соцветием. В этом обороте следует отметить особенность формирования детерминантных сортов. Она состоит в том, что при каждом пасынковании удаляют все пасынки за исключением самого верхнего. Его следует оставлять в качестве побега продолжения роста на случай его ограничения. Затем при следующем пасынковании, если рост растения не ограничился цветочной кистью, ранее оставленный пасынок удаляют и снова оставляют самый верхний. Пасынки необходимо удалять, когда их размер еще не превысил 5 см. В период созревания плодов на первой кисти необходимо удалять листья, которые расположены ниже этой кисти, затем эту операцию повторяют на других последующих кистях.

Помидоры относятся к группе самоопыляющихся растений, поэтому для лучшего опыления цветков и завязывания плодов цветущие кисти два раза в неделю подвергают ручному опыливанию или вибрации вибратором.

Растения помидоров исключительно требовательны к теплу и интенсивности света. При температуре 10° они прекращают рост, а если температура воздуха ниже 15°, то растения не зацветают. Рост растений замедляется также при температуре выше 30°, а при 35° совсем прекращается. Поэтому при выращивании помидоров необходимо поддерживать оптимальный температурный и влажностный режим.

В первый период после посадки до налива плодов на первой кисти температура воздуха в солнечный день должна быть 22—24°, в пасмурный — 19—20°, ночью — не ниже 15—16°. Влажность воздуха (относительная) — 65%, почвы — 70—75% ППВ. В период плодоношения температура воздуха в солнечный день — 24—26°, в пасмурный — 20—22°, ночью — не ниже 16—18°. Влажность воздуха — 65%, грунта — 80—90%.

Уборку помидоров проводят в бланжевой спелости, два раза в неделю.

**Особенности
выращивания
помидоров
в осенне-зимнем
обороте**

Выращивание помидоров в осенне-зимний период ранее считалось невыгодным делом, так как получались очень низкие урожаи, порядка 2—3 кг с 1 м². Это связано с тем, что не было сортов,

устойчивых к бурой пятнистости, которая наносила большой ущерб осенней культуре помидоров. В настоящее время такие сорта созданы. Это Московский осенний и Грибовский А-50 селекции ВНИИССОК, Ижорский и гибриды иностранной селекции — Ревермун F₁ и Соната F₁. При выращивании помидоров этих сортов в осенне-зимний период можно получать урожай по 7—10 кг с 1 м².

Выращивание помидоров в осенне-зимний период имеет ряд особенностей. Условия для роста и развития растений в это время года вполне благоприятны, сроки подготовки рассады сокращаются, меньше затраты на отопление теплиц.

Опыт выращивания помидоров в осенне-зимний период накоплен в совхозах «Заречье» и «Матвеевский» Московской области. Под осеннюю культуру помидоров в хозяйствах отводят 20% площади зимних теплиц, получая при этом в среднем от 4 до 8 кг с 1 м² помидоров. Выращивают сорта помидоров Московский осенний, Ревермун, Соната.

Подготовку семян к посеву проводят так же, как и при зимне-весенней культуре. Посев семян на рассаду проводят в первых числах июня, высадку рассады в грунт теплицы — 1—10 июля. В рассадных отделениях теплицы рассаду выращивают из расчета 40—45 штук на 1 м². На постоянное место растения высаживают в зависимости от сорта из расчета пять-шесть растений на 2 м². Растения высаживаются однострочным способом по схеме 80 × 40—50 см. В период вегетации рост растений ограничивают над седьмым-восьмым соцветием, оставляя три — пять листьев над верхним соцветием. Уход за помидорами проводят так же, как и при зимне-весенней культуре.

ПЛЕНОЧНЫЕ ТЕПЛИЦЫ

В настоящее время в овощеводстве пригородных хозяйств пленочные теплицы занимают одно из ведущих мест в получении ранних овощей. Широкое внедрение пленочных теплиц в сельскохозяйственное производство обусловлено получением ранней продукции и рентабельностью их эксплуатации. Большим преимуществом, по сравнению с другими культивационными сооружениями, является простота конструкций пленочных теплиц и быстрая окупаемость всех затрат по их строительству.

В 1964 г. совхоз «Заречье» один из первых в Московской области применил в овощеводстве светопрозрачную пленку на площади 0,7 га. В настоящее время площадь под пленочными теплицами здесь составляет 30 тыс. м². В пленочных теплицах совхоза механизированы такие трудоемкие процессы, как внесение удобрений, обработка почвы, полив, подкормка и борьба с болезнями и вредителями. Обогреваются теплицы калориферным теплом, за счет чего удлинился сезон использования теплиц до восьми месяцев, т. е. почти в 2 раза, что позволило овощеводам хозяйства вести два, а иногда и три культурооборота.

При двух оборотах первой культурой идет лук на зелень или зеленные культуры, затем огурцы. При трех оборотах в теплицах вначале выращивают рассаду овощных культур, затем огурцы, третьей культурой идет лук на зелень, салат, редис или шампиньоны. Благодаря калориферному обогреву стало возможным всю рассаду ранних и поздних сортов капусты, помидоров, огурцов выращивать под пленкой начиная с середины марта.

При такой организации работ выращивание в пленочных теплицах зеленных культур и редиса, идущих первой культурой, не должно задерживать посадку основной культуры. Здесь необходимо следить за тем, чтобы использовались наиболее скороспелые сорта этих культур, и стараться провести предпосевную подготовку посадочного материала или семян в указанные сроки, позволяющие ускорить выгонку зеленных культур и редиса.

В опытном порядке в первом обороте овощеводы сов-

хоза стали выращивать новый скороспелый сорт редиса Тепличный грибовский селекции ВНИИССОК (автор Н. А. Рабунец). Этот сорт созревает на два-три дня раньше раннего сорта Сакса. Его можно выращивать в зимних теплицах первым оборотом как уплотнитель основной культуры, а также первым оборотом в пленочных теплицах, в парниках и в открытом грунте. В пленочных теплицах посев редиса был проведен в конце марта, урожаи начали убирать в начале мая. С каждого квадратного метра получили по 25 пучков (по сорту Заря по 20 пучков).

В настоящее время сорт редиса Тепличный грибовский широко районирован и успешно выращивается во многих тепличных хозяйствах Подмосквья. Результаты получаются очень хорошие.

ОГУРЦЫ

**Сорта огурцов
для выращивания
в пленочных
теплицах**

В специфических условиях микроклимата пленочных теплиц можно выращивать только определенные сорта огурцов. Целый ряд высокоурожайных, скороспелых, устойчивых к болезням сортов и гибридов огурцов создано профессором Московской ордена Ленина сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева Г. И. Таракановым. Широко внедрены и выращиваются по всей стране гибриды ТСХА-1, Майский, Апрельский ТСХА-98, Зозуля ТСХА-77.

Гибрид ТСХА-1. Скороспелый, в плодоношение вступает на 46—58-й день после появления массовых всходов. Отличается дружной отдачей урожая. Недостаток гибрида — склонность образовывать плоды с перехватом. Средний вес плода 130—230 г. Вкусовые качества хорошие. В пленочных теплицах в среднем собирают 24,4—28,3 кг с 1 м², в первый месяц плодоношения 8,5—13 кг с 1 м². Основная масса плодов образуется на главном стебле, который прищипывают при достижении шпалеры, боковые плети прищипывают над вторым-третьим листом. Гибрид сравнительно устойчив к резким колебаниям температуры воздуха. Поражение аскохитозом — среднее, бурой пятнистостью — выше среднего.



Огурцы сорта Пезицкий

Гибрид Майский. Скороспелый, салатного назначения. Плодоношение наступает на 46—50-й день после появления массовых всходов. Средний вес плода 140—180 г. Гибрид урожайный. Товарность плодов высокая. Вкусовые качества хорошие. Урожай достигает 24—26 кг с 1 м².

Сорт относительно устойчив к бурой пятнистости.

Гибрид Апрельский ТСХА-98. Дружное плодоношение наступает на 45-й день после появления массовых всходов. Общий урожай 28,6 кг с 1 м², в первый месяц — 9,1 кг с 1 м². Товарность плодов высокая. Средний вес плода 210 г. Вкусовые качества хорошие, огурцы пригодны к засолу. Главный побег прищипывают у верха шпалеры, боковые — над третьим-четвертым листом. Гибрид поражается белой гнилью.

Гибрид Зозуля ТСХА-77. Вегетационный период от массовых всходов до первого сбора 46—48 дней. Гибрид отличается ранним и дружным плодоношением. В пленочных теплицах средняя урожайность 29,3 кг с 1 м², в первый месяц — 9,2 кг с 1 м². Средний вес плода 156—289 г. Вкусовые качества плодов хорошие, пригодные для засола. Главный побег прищипывают у верха шпалеры, боковые побеги — над третьим-четвертым листом. Гибрид поражается белыми и корневыми гнилями.

Сорт Изящный. Выведен доктором сельскохозяйственных наук О. В. Юриной. Сорт отличается ранней спелостью и быстрым нарастанием зеленца. От всходов до плодоношения — 40—50 дней. Средний вес плода 100—130 г. Очень ценным свойством сорта является высокая товарность плодов, относительная устойчивость к оливковой пятнистости и перепадам температур. Плоды этого сорта благодаря высоким вкусовым качествам пригодны для консервирования.

В 1978 г. в пленочных теплицах совхоза «Звенигородский», подсобных хозяйствах «Барвиха», имени Куйбышева, «Поречье» урожай в обогреваемых пленочных теплицах составил 17—20 кг с 1 м², в необогреваемых теплицах — 10—14 кг с 1 м² при товарности плодов 96—98%. В колхозе «Ленинский луч» Красногорского района под сортом Изящный занято 5000 м² пленочных необогреваемых теплиц. Средний урожай с каждого м² составляет 10—11 кг. Передовики производства получают до 14 кг с 1 м² при товарности плодов 96—97%.

Агротехника выращивания огурцов

Агротехника выращивания огурцов в пленочных теплицах имеет много общего с агротехникой выращивания огурцов в зимних теплицах. На некоторых специфических особенностях выращивания огурцов в пленочных теплицах все же следует остановиться.

Подготовительные работы. За пять—семь дней до высадки рассады теплицы дезинфицируют раствором смеси ядохимикатов (2-процентный формалин, 0,3-процентный кельтан, 0,5-процентный карбофос) из расчета 400—500 л раствора на 1000 м² теплиц. Тщательно опрыскивают инвентарь и почву. Кроме того, перед посадкой рассады гряды обрабатывают 0,05-процентным раствором марганцовокислого калия и 1-процентным раствором медного купороса из расчета 400 г раствора на 1000 м² теплиц.

Подготовка семян, посев, уход за рассадой. Подготовку семян, выгонку сеянцев и приготовление питательных кубиков проводят так же, как и при выращивании огурцов в зимних теплицах. Рассадку огурцов для пленочных теплиц выращивают в пленочных теплицах, т. е. в среде, близкой по режиму к условиям дальнейшего выращивания культуры. Рассадку готовят за 20—25 дней до высадки. Если рассадку высаживают на соломенные тюки, то посев на рассадку проводят в конце февраля—начале марта, а высаживают рассадку в конце марта—начале апреля. Если же рассадку высаживают обычным способом, то посев на рассадку проводят на месяц позже. Подготовку рассады для пленочных теплиц проводят так же, как и для зимних теплиц.

В период выращивания рассады температуру в теплицах поддерживают в следующих пределах: днем в ясные дни—около 22—24°, в пасмурную погоду—18—20°, в ночные часы—не ниже 16—18°.

Подготовку теплиц для высадки рассады ведут уже с осени. Сначала теплицу дезинфицируют, а затем завозят опилочный навоз из расчета 250—300 т на гектар. Кроме того, весной вносят 250—300 т торфа на гектар. Перед весенней обработкой почвы в теплицах с учетом агрохимического анализа грунта вносят следующие минеральные удобрения (г на 1 м²): азотные—15—20, фосфорные—25—30, калийные—25—30 и известь—500. Удобрения заделывают дисковой бороной. После диско-

вания пашут плугом без отвалов с последующим боронованием. Затем вдоль блочных теплиц, оставляя проходы по линии стоек, нарезают гряды шириной 70 см, с расстояниями между ними 50 см.

За день до посадки рассаду обильно поливают. Лучше сажать в пасмурную погоду. Если погода солнечная, то рассаду следует сажать во второй половине дня. Высаженная в достаточно прогретую почву (до 15—18°) на глубину 10 см рассада быстро приживается и трогается в рост. Температура воздуха в теплицах в это время должна быть 20—26°.

Перед посадкой в каждую лунку выливают по 1—2 л слабозеленого раствора марганцовокислого калия. Рассаду в горшочках высаживают на гряды так, чтобы она была на 1 см выше уровня грунта на грядах. На каждые 2 м² высаживают семь-восемь растений.

Уход за огурцами в пленочных теплицах такой же, как и в зимних теплицах, но с некоторыми особенностями. После посадки температуру в теплицах поддерживают днем на уровне 20—23° в пасмурную погоду и 25—28° в солнечную, ночью — не ниже 16—18°. Нельзя допускать повышения температуры выше 40°, так как пыльца растений теряет жизнеспособность, цветки плохо опыляются, и завязи опадают. Влажность воздуха в солнечные дни 85—90%, в пасмурные — 70—80%.

**Особенности
технологии
выращивания
огурцов
на соломенных
тюках**

Для увеличения урожайности огурцов, выращиваемых в пленочных теплицах, в совхозе «Заречье» стали использовать прогрессивную технологию выращивания этой культуры на соломенных тюках. Применение для обогрева грунта соломенных тюков и для обогрева воздуха теплогенераторов позволяет проводить высадку огурцов в ранние сроки — в конце марта — начале апреля. При такой технологии в зоне расположения корневой системы в течение полутора месяцев температура стабильно держится на уровне 22—25°, и в течение всего вегетационного периода сохраняется нормальный водно-воздушный режим почвы, что способствует быстрому росту и развитию растений. С 1 м² площади теплиц в совхозе получают на 7—8 кг огурцов больше, чем при выращивании их в обычных условиях. Причем огурцы поспевают на месяц раньше. Прибыль составляет 8 руб. 75 коп. с 1 м²,

или в 2 раза больше, чем при выращивании огурцов обычным способом.

Технология выращивания огурцов на соломенных тюках такова: осенью в почву вносят компост (70% торфа, 30% конского или коровьего навоза) из расчета 500—600 т/га, минеральные удобрения и известь вносят в соответствии с показателями агрохимического анализа почвы. На 100 г воздушно-сухой массы в почве должно содержаться (мг): NO_3 —150—200, NH_4 —20—40, P_2O_5 —150—200, K_2O —100—250. Оптимальная кислотность почвы должна быть 6,5—6,8. Органические и минеральные удобрения запахивают в почву, тщательно разделяют фрезой или дисковой бороной.

Для заготовки тюков используют пшеничную или ржаную солому с посевов, не обработанных гербицидами, так как действие остатков их может резко снизить урожай огурцов или даже привести к полной гибели растений. На гектар требуется 120—170 т соломы, в зависимости от ее влажности.

Весенние работы в пленочных теплицах начинают в третьей декаде февраля. Из теплиц в первую очередь удаляют бульдозером ДТ-34 снег. Затем теплогенераторами отогревают грунт. На 5 тыс. м² требуется семь-восемь установок ТГ-150.

После этого вдоль теплицы выкапывают канавки на ширину соломенного тюка, глубиной 16—18 см. Тюки в теплице обрабатывают примерно за две недели до посадки. Для этого их поливают теплой водой. Чтобы намочить 50 кг соломы, нужно 80 л воды. Температура в теплице в это время должна быть 10—12°. После полного увлажнения соломы вносят минеральные удобрения. На 100 кг соломы вносят двойной суперфосфат—870 г, аммиачную селитру—1400 г, калийную селитру—1800 г, сернокислый магний—450 г, сернокислое железо—300 г, известь—370 г. Надо иметь в виду, что при поливе огурцов, выращиваемых на соломенных тюках, вода не успевает впитываться в субстрат, поэтому в тюки ее вводят при помощи специальной иглы. Иглу изготовляют из металлической трубы диаметром $\frac{2}{3}$ дюйма, длиной 1—1,2 м. Конец трубы завальцовывают и делают острым. На трубу надевают резиновый шланг, по которому подается вода. Внутри тюка вода попадает через отверстия, просверленные в игле с трех сторон. Диаметр отверстий

3—5 см, расстояние между ними 5—6 см. Проколы на тюках делают через каждые 60—70 см.

Через пять—семь дней после внесения минеральных удобрений температура в тюках достигает 40—50° и на этом уровне держится в течение двух-трех дней, а затем начинает падать. В это время тюки засыпают питательным грунтом слоем 14—15 см. После прогрева грунта до температуры 23—27° высаживают рассаду огурцов.

Гибриды огурцов ТСХА-1, ТСХА-211, Майский сажают в один ряд в шахматном порядке, на расстоянии 20—25 см между растениями. Дальнейший уход за высаженной рассадой проводят так же, как и при обычном способе выращивания огурцов.

ЗАЩИТА ОВОЦНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Большой вред растениям, выращиваемым в закрытом грунте, наносят болезни и вредители. Овощеводам следует помнить, что условия в теплицах для них самые благоприятные и появление их, как правило, бывает вызвано неправильным уходом за растениями. Поэтому очень важно соблюдать правила агротехники возделывания овощей, а также своевременно проводить необходимые профилактические мероприятия, предупреждающие появление различных болезней и вредителей.

БОЛЕЗНИ ОВОЦНЫХ КУЛЬТУР

**Болезни
огурцов**

Мучнистая роса проявляется на листьях огуречных растений в виде небольших белых мучнистых пятен, которые быстро увеличиваются и охватывают всю пластинку листа. Пораженный лист желтеет и отмирает. Инфекция сохраняется в послеуборочных остатках. В случае появления мучнистой росы надо срочно провести опрыскивание в местах поражения. Опрыскивание повторяют через каждые три—пять дней до полного уничтожения болезни. Для опрыскивания растений используют 0,5-процентный раствор коллоидной серы, 0,1—

0,2-процентный каратан, 0,1-процентный беномил или 0,1-процентный топсин.

Мозаика огурцов — вирусное заболевание, которое вызывается огуречным вирусом-1. Поражает все растение. На листьях появляется мозаичная расцветка в виде светло- и темно-зеленых расплывчатых пятен. Иногда при такой расплывчатости лист становится морщинистым, меньших размеров и деформируется. Плоды также приобретают мозаичную расцветку, с большим количеством темно-зеленых вздутий, уродливые. Иногда болезнь проявляется во внезапном увядании всего растения.

Меры борьбы с мозаикой огурцов заключаются в следующем. Необходимо прогревание и протравливание семян перед посевом, обеззараживание тепличных грунтов, пропаривание в течение 1—2 ч при температуре 100°. Следует удалять и уничтожать больные растения, проводить дезинфекцию инвентаря и помещения 5-процентным раствором марганцовокислого калия. Обязательно правильное выполнение технологии выращивания огурцов.

Зеленая мозаика огурцов широко распространена в защищенном грунте. Вызывается она огуречным вирусом-2. Вирус имеет два штамма: 2 и 2А. Один из них вызывает зеленую мозаику, другой — белую. Признаки этого заболевания проявляются на верхушках растений. На молодых листьях, пораженных зеленым штаммом огуречного вируса-2, вначале наблюдается слабое посветление жилок и легкая морщинистость, затем на пластинке листа развиваются пузыревидные вздутия, листья деформируются, растения задерживаются в росте. Белая мозаика проявляется в виде резкого хлороза листьев. На молодых листьях развиваются желтые или белые кольца и пятна звездчатой формы. Белая мозаика обнаруживается и на плодах, делая их желтоватыми, с многочисленными мелкими впадинами.

Вирусы передаются с семенами, сохраняются в почве с растительными остатками. Вирус передается также контактным путем в процессе ухода за растениями.

Меры борьбы те же, что и при мозаике огурцов.

Бактериоз огурцов — широко распространенное бактериальное заболевание. Поражаются листья, реже плоды. На листьях появляются маслянистые угловатые пятна, ограниченные жилками листа. Эти пятна через некоторое время темнеют, засыхают, и пораженная ткань

выпадает. На стеблях, черешках и плодах вначале появляются небольшие водянистые пятна, которые затем подсыхают и приобретают вид углубленных язв. Эта болезнь сильно распространяется при влажной и теплой погоде. Инфекция передается с семенами и послеуборочными остатками.

Меры борьбы — чередование культур, уничтожение послеуборочных остатков, протравливание семян ТМТД или фентиурамом (4 г на 1 кг семян) или намачивание перед посевом в 0,02-процентном растворе сернокислого цинка на 24 ч. При появлении болезни опрыскивание растений 0,5-процентной суспензией цинеба, 0,5-процентной хлорокисью меди или 1-процентной бордоской жидкостью.

Бурая пятнистость огурцов — грибное заболевание. Сильно поражает огурцы в защищенном грунте в период перепада температур и при наличии конденсированной влаги. Болезнь развивается на плодах и реже на листьях, черешках и стеблях. На плодах появляются мелкие маслянистые пятна, которые быстро увеличиваются, кожица плода растрескивается, на поверхности пятна выступают затвердевшие студенистые капли. При высокой влажности воздуха пятна покрываются буро-оливковым налетом. Пораженные плоды искривляются, молодые завязи гибнут, на листьях появляются бурые пятна небольших размеров. Инфекция передается с послеуборочными остатками.

Меры борьбы — строгое соблюдение температурного режима (нельзя допускать температуру ниже 17—18°). При появлении болезни необходимо снижать влажность воздуха до 80—85%. Следует стремиться к выращиванию устойчивых к этой болезни сортов огурцов. Хорошие результаты дает опрыскивание растений 0,5-процентным раствором хлорокиси меди.

Белая гниль или склеротиниоз — грибное заболевание. Поражаются все части растения. Пораженная часть стебля становится мокрой, как бы прелой и покрывается белой плотной грибницей, на которой образуются черные склероции. Эти склероции при засыхании стебля попадают в почву, где и сохраняются. Если в теплицах низкая температура и высокая влажность воздуха, то болезнь быстро развивается, распространяясь на многие растения.

При появлении болезни пораженные участки следует присыпать толченым древесным углем, известью-пушонкой или смочить 0,5-процентным медным купоросом, а сильно пораженные растения нужно вырезать и удалить, чтобы предотвратить распространение болезни.

Болезни помидоров **Бурая пятнистость листьев** — грибное заболевание (кладоспориоз), широко распространенная и вредоносная болезнь помидоров в теплицах. При высокой влажности воздуха (90% и выше) и температуре 22—25° болезнь быстро распространяется, и урожай помидоров резко снижается. Заболевание начинается с нижних ослабленных листьев. На поверхности листа появляются желтоватые расплывчатые пятна, с нижней стороны листа светло-оливковый налет, почти бархатистый. Вскоре пятна буреют и распространяются по всему листу. Пораженные листья засыхают и опадают. Споры сохраняются не только на опавших листьях, но и распространяются по всей теплице, оставаясь жизнеспособными до 10 месяцев.

Меры борьбы — выращивание устойчивых к этой болезни сортов и гибридов, соблюдение режима температуры и влажности воздуха в теплицах, подпочвенный полив, удаление пораженных листьев, опрыскивание растений с нижней стороны листа 0,4-процентной суспензией цинеба. Опрыскивание повторяют три-четыре раза через каждые 10 дней и прекращают за 20 дней до сбора плодов. Следует также проводить дезинфекцию помещения сернистым газом (100 г серы на 1 м³ теплицы) или 2-процентным раствором формалина.

Стрик — вирусное заболевание, поражает все надземные части растений. На стеблях и черешках листьев появляются коричневые полосы, на листьях мелкие темные некротические пятна. Впоследствии листья становятся сухими, легко ломаются. Пораженные плоды теряют товарные качества. Они уродливы, ребристы, часто растрескиваются. Окраска плодов становится неравномерной.

Передается заболевание с семенами и с соком больных растений. При высокой влажности воздуха и пониженной температуре, а также при избытке азотистых и фосфорно-калийных удобрений стрик появляется раньше и быстро распространяется.

Меры борьбы — протравливание семян перед посевом

в течение 20 мин 20-процентным раствором соляной кислоты с последующим промыванием в чистой воде или протравливание 1-процентным раствором марганцовокислого калия. Полив рассады 0,05-процентным раствором марганцовокислого калия (два-три раза с трехнедельными промежутками). Удаление пораженных растений. Правильный уход за помидорами.

Вершинная гниль поражает помидоры в начале созревания плодов. На вершине плода образуется плоское или вдавленное бурое пятно. Плод становится твердым, затем размягчается, пятно покрывается налетом. Эта болезнь развивается под влиянием неблагоприятных условий — высоких температур, низкой влажности почвы и при избыточном азотном питании и недостатке кальция в почве.

Для предупреждения возникновения болезни помидоры необходимо регулярно поливать, чтобы влажность почвы была не ниже 60—70%. Хорошие результаты дает опрыскивание растений 0,3—0,4-процентным раствором хлористого кальция, предпосевная обработка семян 0,2-процентным раствором медного купороса или 0,5-процентным раствором марганцовокислого калия в течение 24 ч.

ВРЕДИТЕЛИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Трипс табачный (луковый) повреждает огурцы и лук. В теплицах трипс появляется в конце февраля — начале марта. Одна самка откладывает до 100 яиц. Развитие яйца длится шесть-семь дней. За вегетационный период трипс дает шесть — восемь поколений. Трипсы и их личинки высасывают сок из растений. В местах укулов на листьях образуются светло-желтые пятна. Сильно поврежденные листья становятся бурыми и засыхают. Одним из рассадников табачного трипса в теплицах является лук, выращиваемый на зеленое перо.

Меры борьбы — уничтожение сорняков вокруг теплиц, очистка и дезинфекция теплиц. Опрыскивание растений 0,2-процентным раствором карбофоса. Лук, зараженный трипсом, перед высадкой необходимо прогреть при температуре 42—43° в течение двух суток.

Против паутинного клещика растения до плодоношения опрыскивают 0,2-процентным фосфамидом, в период

плодоношения — карбофосом в концентрации 0,2—0,3%, акрексом в концентрации 0,1%, кельтаном в концентрации 0,1—0,2%. После уборки обработанные плоды обязательно обмывают водой. В настоящее время в ряде тепличных хозяйств для борьбы с паутинным клещиком успешно применяют биологический метод борьбы, который разработан кандидатом биологических наук, научным сотрудником Всесоюзного института фитопатологии Г. А. Бигляровым. Этот метод заключается в использовании насекомого фитосейулюса. Его специально размножают в отдельном помещении теплицы на культуре сои. Полезное насекомое выпускают в те теплицы, где появился паутинный клещик.

Белокрылка, или алейродид, поражает все виды растений в защищенном грунте. Это мелкое (1—2 мм) быстrolетающее белое насекомое, которое наносит большой вред растениям помидоров и огурцов. За сезон дает несколько поколений. Одна самка откладывает на нижней стороне молодых листьев по 3—5 яиц в сутки, а за сезон — от 50 до 240 яиц. В течение почти всего периода вегетации растений в теплице бывают и взрослые насекомые, и личинки, что затрудняет борьбу с вредителями.

Меры борьбы — не заносить в теплицу зараженных растений. При появлении белокрылки опрыскивать растения 0,05—0,1-процентным раствором фосфамида (БИ-58, рогор) до плодоношения, а в период плодоношения — 0,3-процентным раствором карбофоса не позднее, чем за два-три дня до сбора урожая. После уборки плоды нужно обязательно обмывать водой.

**ВЫРАЩИВАНИЕ
ОВОЩЕЙ
В ОТКРЫТОМ
ГРУНТЕ**



В совхозах и колхозах ранние овощи выращивают двумя способами: первый — посев семян холодостойких культур (моркови, свеклы, лука, салата и посадка чеснока) под зиму и второй — ранневесенний посев редиса, петрушки, салата, укропа и других овощных культур.

Подзимние посевы в сочетании с весенними позволяют удлинить сроки получения ранних овощей.

ПОДЗИМНИЙ ПОСЕВ ОВОЩЕЙ

Очень ценным агротехническим приемом является посев овощей в открытый грунт под зиму. Он имеет ряд преимуществ по сравнению с весенним посевом. Во-первых, весной, когда почву для весенних посевов еще готовят, на подзимних посевах уже появляются всходы. Во-вторых, при весеннем посеве семена могут долго не прорасти из-за недостатка влаги в почве, в то время как при подзимнем посеве семена имеют возможность хорошо использовать зимние запасы влаги для набухания.

Опыты первых лет выращивания моркови, свеклы, укропа, салата и чеснока в подзимних посевах показали их высокую экономическую эффективность. Специалисты считают, что для подзимних посевов не следует отводить слишком большие площади, так как ранние овощи должны быть убраны в течение двух недель до начала созревания овощей весенних посевов.

Подготовка участка. Лучшими участками для подзимних посевов могут быть участки со склоном на юг или юго-запад, защищенные от холодных ветров строениями или лесным массивом. Почва должна представлять собой легкий суглинок или супесь. Участок под посев готовят в осенние дни, когда стоит сухая погода (в сентябре). Под вспашку вносят минеральные удобрения из расчета на гектар 3 ц суперфосфата и 1,5—2 ц хлористого калия. После вспашки и тщательного боронования участок маркируют трактором по схеме 20×50. После маркировки образуются бороздки глубиной 6—8 см. В таком состоянии участок оставляют до посева. После оседания почвы глубина бороздки бывает 3—4 см.

Очень важно подготовить участок заблаговременно,

так как подзимний посев может сорваться из-за октябрьских дождей и из-за заморозков. Подзимние посе-вы обязательно мульчируют торфом, его заранее подво-зят к участку из расчета 60—100 т на гектар.

Посев. Опытами научно-исследовательских учрежде-ний и практикой передовиков производства установлено, что наилучшее время для посева в средней полосе Не-черноземной зоны — конец октября — начало ноября, ко-гда почва уже промерзает. Если высевать раньше, то в теплую погоду семена успеют не только набухнуть, но и прорасти с осени, что приведет к частичной их гибели.

Под зиму сеют все столовые сорта моркови, а свеклу — только сорт Подзимняя А-474 (селекции ВНИИССОК), который не стрелкует. Норму посева се-мян при подзимнем посеве увеличивают на 25—30%. На гектар высевают 7—8 кг семян моркови, 19—20 кг свек-лы, до 4 кг семян салата и до 30 кг семян укропа. После заделывания семян землей (этот прием обязателен, так как весной торф быстро высыхает и не присыпанные зем-лей семена медленно всходят) посевы мульчируют тор-фом слоем 3—4 см, используя для этого машины РПТМ, которые сплошь, ровно покрывают почву торфом.

Рядом с грядками, на которых семена высеяны под зиму, оставляют бороздки для весеннего посева. В конце апреля — начале мая в эти бороздки сеют культуры, которые высевали под зиму. Для весенних посевов свек-лы целесообразно использовать новый сорт свеклы — Одноростковая (селекции ВНИИССОК, авторы П. Ф. Те-рехов, Н. А. Рабунец, Л. Н. Фролова).

Этот сорт выведен методом перестройки многосемян-ного клубочка исходного растения сорта Бордо 237 пу-тем выращивания двух поколений по однолетнему циклу развития при яровизации проростков двойных соплод-ий. Семенной куст данного сорта, в отличие от сорта Бордо 237, содержит 90—95% семян с одиночными и двойными соплодиями, что позволяет при норме посева семян пер-вого класса 9—10 кг/га выращивать корнеплоды без прореживания. Затраты труда на уход за посевами при этом удастся снизить на 18%. Средняя урожайность корнеплодов составляет 400—500 ц/га, что почти на уровне сорта Бордо 237.

Уход за посевами. Раньше всего всходит салат, затем свекла, морковь и укроп. После появления всходов расте-

ния следует подкармливать аммиачной селитрой из расчета 1—1,5 ц/га. Удобрения заделывают культиватором, что одновременно является и первым рыхлением в рядках. Междурядья рыхлят тракторным культиватором. В засушливую погоду обязателен полив.

С конца мая уже можно убирать салат. Площадь под салат обычно отводят небольшую, 0,2—0,3 га, с тем чтобы урожай можно было убрать своевременно и качественно. В благоприятные годы урожай салата достигает 20 т с 1 га.

В начале июня созревает укроп. Его начинают убирать, когда высота растений достигает 15—20 см. Урожай составляет 8—10 т с 1 га. Небольшую площадь с укропом подзимнего и частично весеннего посева оставляют до осени для реализации на засолку овощей.

Молодые корнеплоды моркови и свеклы, так называемый пучковой товар, убирают с 18 по 25 июня, с гектара собирают по 100—250 тыс. пучков моркови и свеклы. Морковь, свекла, салат, укроп весеннего посева созревают почти на две-три недели позже, чем подзимнего посева. От реализации культур, выращиваемых под зиму, получают в среднем доход от 8 до 10 тыс. руб. с 1 га. Если учесть, что затраты на выращивание подзимних овощей составляют всего 8—10% от получаемой суммы дохода, то легко представить, насколько выгодно проводить подзимние посевы овощей.

Чеснок В настоящее время чеснок все еще слабо внедряют в производство Нечерноземной зоны. А между тем он, как всем известно,— одна из ценнейших и в пищевом, и в лечебном отношении культур.

Селекционерами ВНИИССОК — кандидатом биологических наук И. И. Ершовым, кандидатом сельскохозяйственных наук Ю. В. Абрахиной и научным сотрудником Л. И. Герасимовой — созданы и внедрены в производство высокоурожайные озимые стрелкующиеся сорта чеснока.

Грибовский 60— сорт универсального использования, скороспелый, озимый, стрелкующий, острый. Луковица весом 30—40 г, число зубков 7—11. Сорт хорошо перезимовывает. Урожайность составляет до 80 ц/га.

Юбилейный грибовский — сорт универсального использования, озимый, зимостойкий, стрелкующий, ост-

рый. Устойчив к бактериальному заболеванию. Урожайность достигает 100 ц/га.

Чеснок хорошо растет на плодородных, удобренных большим количеством органических удобрений участках, защищенных от господствующих ветров. Участок должен быть выровненным.

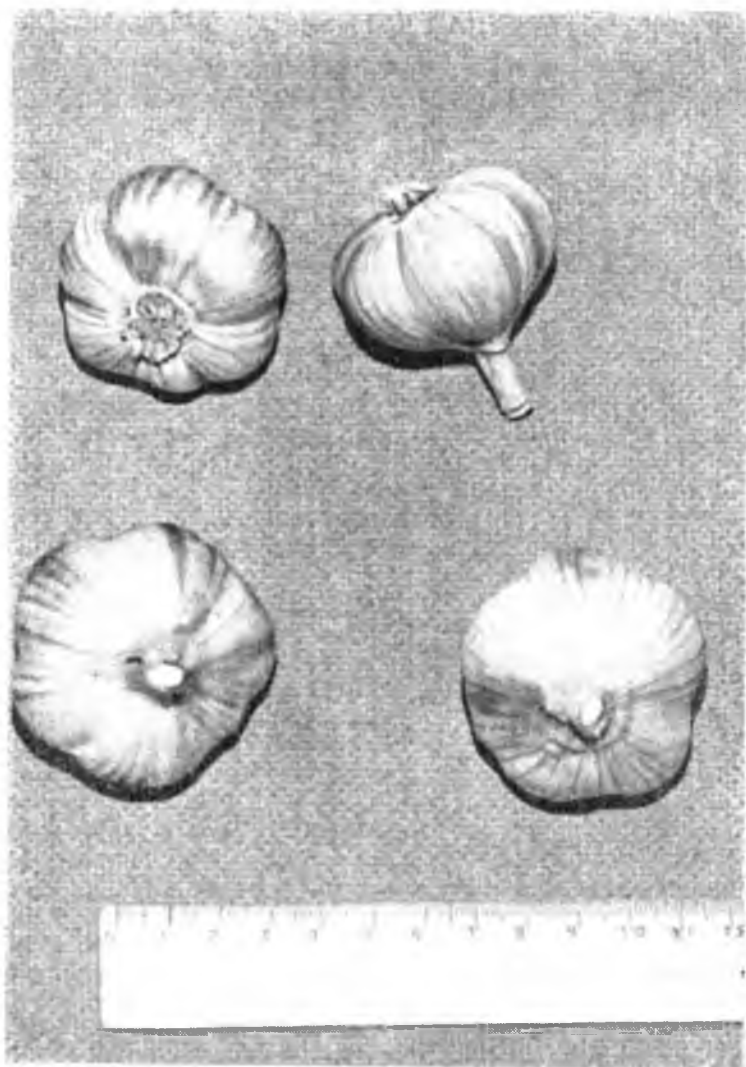
Почву под чеснок необходимо удобрять органическими удобрениями из расчета 60—80 т/га. Вносят также 0,5—1 ц аммиачной селитры, 2—3 ц суперфосфата и 1—2 ц калийной соли на 1 га. Вспахивают участок за две недели до посадки на глубину 22—24 см, не выворачивая на поверхность подпочву.

Чеснок высаживают на гряды высотой около 12 см. Гряды с одновременной поделкой посадочных борозд нарезают машиной ГС-1,4. При посадке чеснока на таких грядах появляется возможность в значительной мере механизировать дальнейший уход с помощью той же машины, переоборудованной на культиватор.

Посадку чеснока проводят в конце сентября за 40—60 дней до наступления устойчивых заморозков. Зубки сажают на расстоянии 5—7 см один от другого, в зависимости от сорта и крупности посадочного материала, на глубину 5—7 см, с учетом того, что за зиму почва сильно сядет. На гектар требуется 0,8—2 т зубков чеснока.

Чеснок — культура морозоустойчивая, как правило, он очень хорошо перезимовывает. Всходы его появляются рано, как только сойдет снег (10—15 апреля). После появления всходов проводят первую подкормку селитрой 0,75—2 ц/га. Во второй половине мая, перед началом формирования зубков в луковице, проводят вторую подкормку полным минеральным удобрением из расчета 0,4—0,7 ц аммиачной селитры, 0,8—1 ц калийной соли и 1,3—1,7 ц суперфосфата на 1 га. Подкормку вносят в рядки, а затем проводят рыхление междурядий. Чеснок очень отзывчив на внесение удобрений, поэтому при хорошем запасе питательных веществ и влаги в почве он растет быстро и дружно. В период вегетации в междурядьях проводят два-три рыхления, используя тракторный культиватор. Иногда необходима ручная прополка в рядках, и неоднократная.

Для лучшего развития прикорневых луковиц попробовали удалить стрелки у чеснока в период их появления.



Чеснок сорта Юбилейный грибовский

Там, где стрелки были удалены, прибавка урожая прикорневых луковиц составила 25—30%. Этот прием очень простой и не требует особых затрат, поэтому для увеличения урожайности чеснока его необходимо применять.

Очень важно при выращивании чеснока не опаздывать с уборкой. Время ее наступает, как только подсохнут нижние листья и пожелтеют верхние. При задержке с уборкой листья полностью усыхают, и луковицу чеснока трудно извлечь из почвы. В таких случаях луковицы приходится выкапывать и вручную очищать от почвы. Это очень снижает темпы уборки урожая и увеличивает затраты труда. Кроме того, при задержке с уборкой у чеснока быстро разрушаются покровные чешуи, и луковица, распадаясь на зубки, теряет свои товарные качества и становится непригодной для длительного хранения.

Уборку чеснока проводят в середине августа путем подрезания корней скобой. Подпаханный чеснок выбирают из почвы и раскладывают для просушки на гряды на 7—10 дней. Урожай озимого чеснока по сорту Грибовский 60 достигает 80 ц/га.

РАННЕВЕСЕННИЙ ПОСЕВ ОВОЩЕЙ

Из ранних овощей в хозяйствах выращивают редис, салат, ранние сорта белокочанной капусты, цветную капусту, огурцы, овощной горох, кабачки и др. Из общего дохода от реализации овощей в совхозах на долю ранних овощей, получаемых с защищенного грунта от подзимних и ранневесенних посевов, приходится 70—80%.

Редис Очень скороспелая овощная культура.

Благодаря холодостойкости редис можно высевать в самые ранние сроки и получать урожай по ранним сортам уже через 25—30 дней, по поздним сортам редис убирают через 40—45 дней. Опыт по выращиванию раннего редиса показывает, что при посеве в ранние сроки он является исключительно экономически выгодной культурой.

Участок под редис отводят не засоренный сорняками, с легкой плодородной почвой. Рано весной, как только можно выехать в поле, на участке проводят глубокую культивацию с внесением на 1 га 1,5 ц аммиачной селитры, 1,5—2 ц калийной соли, 2 ц суперфосфата.



Редис сорта Тепличный грибовский

Чаще всего высевают два сорта — Новинка и Розово-красный с белым кончиком (селекции ВНИИССОК). Посев этих сортов проводят 18—25 апреля зерновой сеялкой, сплошным рядовым способом, расход семян на гектар составляет 18—20 кг. Для равномерного высева и улучшения условий питания вместе с семенами вносят 50 кг гранулированного суперфосфата. Как только появятся всходы, посевы боронуют легкими боронами поперек рядков, которые слегка прореживают посевы, уничтожая одновременно сорняки и почвенную корку.

Ранней весной на всходы редиса могут напасть крестоцветные блошки. Они очень опасны для этой культуры. Если вовремя не принять меры, то они могут погубить все растения. Только что появившиеся всходы редиса опыливают метафосом из расчета 15—20 кг/га или опрыскивают 0,2-процентным раствором хлорофоса. Поливы водой проводят по мере надобности. При благоприятных условиях погоды, обычно в конце мая, приступают к уборке редиса. При ранней реализации редиса доход составляет 10—15 тыс. руб. с гектара.

В совхозе «Горки-II» на площади 0,2 га в опытном порядке высевали новый скороспелый сорт редиса Тепличный грибовский. Посев проводили в конце апреля, урожай начали убирать в конце мая, на 5 дней раньше, чем сорта Новинка. Урожай по сорту Тепличный грибовский составил в пересчете на 1 га 85 тыс. пучков, по сорту Новинка — 65 тыс. пучков.

После редиса участок занимают огурцами или помидорами. Урожай огурцов по такому предшественнику составляет 150—200 ц/га.

Цветная капуста Из всех разновидностей капусты цветная капуста — самая требовательная к условиям выращивания культура.

Во ВНИИССОК долгое время с цветной капустой работала известный селекционер заслуженный агроном РСФСР А. И. Каменская (автор четырех сортов цветной капусты), которая внесла неоценимый вклад в развитие отечественной селекции и семеноводства этой культуры. Сейчас в институте трудится ученица А. И. Каменской кандидат сельскохозяйственных наук Н. Н. Кордичева, которая успешно продолжает работу по селекции и семеноводству цветной капусты.

Знание биологических особенностей цветной капусты

и выполнение всего комплекса агроприемов по уходу за ней позволяет получать продукцию почти в течение круглого года с учетом защищенного грунта.

Для получения продукции в мае — июне посев на рассаду проводят в разводочных теплицах в первой декаде февраля, высаживают в конце марта — начале апреля (сорта Мовир 74, Гарантия, Ранняя грибовская 1355).

В июне — июле продукцию получают из открытого грунта. Посев на рассаду проводят 10—15 марта в сооружениях защищенного грунта, а высаживают рассаду в грунт в конце апреля — начале мая (сорта Мовир 74, Гарантия, Скороспелка).

Для получения продукции в июле — августе посев на рассаду проводят под пленочные укрытия в начале апреля, в грунт рассаду высаживают в середине мая (сорта Мовир 74, Гарантия, Отечественная, Москвичка, Скороспелка).

В августе — сентябре продукция идет из открытого грунта. Посев на рассаду проводят в начале мая, в грунт рассаду высаживают в июне (сорта те же).

Для получения продукции в сентябре — октябре из открытого грунта посев на рассаду следует проводить в первых числах июня, высаживать рассаду в грунт — в первых числах июля (сорта те же).

В октябре — декабре можно получать продукцию цветной капусты путем доращивания ее в защищенном грунте.

Для того чтобы получить высокий урожай цветной капусты в открытом грунте, необходимо создать благоприятные условия как в период выращивания рассады, так и после высадки ее в грунт. Перед посевом семена обязательно протравливают ТМТД из расчета 8 г на 1 кг семян или фентиурамом — 4 г на 1 кг. Семена высевают в ящики (1,5—2 г на ящик), заделывают их почвенной смесью, состоящей из равных частей торфа и зернистого песка слоем 0,5 см, затем посеvy прикрывают пленкой. Ящики устанавливают в теплице. Температура воздуха до всходов 20—22°.

Как только семена начнут прорастать, пленку снимают, температуру снижают до 10—12°. На 8—10-й день после появления всходов проводят пикировку сеянцев. Сеянцы пикируют в торфоперегнойные горшочки диаметром 6—10 см. Для подготовки горшочков берут следующую смесь (по объему в процентах):

1. Верховой торф — 50, низинный (выветрившийся) — 40, зернистый песок — 10. На 1 м³ смеси при рН 6—6,3 следует добавить минеральных удобрений (г): азота — 300, фосфора — 400, калия — 300 — 400.

2. Низинный торф (выветрившийся) — 75, песок — 5, опилки — 10, навоз — 10.

На тонну смеси при рН 5,3 следует добавить минеральных удобрений (г): азота — 550, фосфора — 800, калия — 800, кальция — 4000.

3. Торф низинный (выветрившийся) — 60, навоз — 20, опилки — 20.

На тонну смеси следует добавить минеральных удобрений (г): азота — 600, фосфора — 1800, калия — 900.

В зависимости от типа торфа дозы извести (при содержании в ней 60% СаО) для нейтрализации торфа следующие (кг на 1 т торфа):

верхового (рН 3,2—2,6) — 25—30;

переходного (рН 4,2—3,4) — 15—20;

низинного (рН 5,5—4,8) — 7—10.

После пикировки сеянцев температуру повышают днем до 15—20°, ночью до 12—14°.

Растениям цветной капусты на кислых почвах недостает молибдена, а на известкованных — бора. Внекорневые подкормки предотвращают появление растений с деформированными листьями, отмершими точками роста и загнившими головками. Такие подкормки эффективны в фазу одного-двух настоящих листьев. Для этого используют раствор молибденовокислого аммония и борной кислоты в концентрации 0,02%. 10 л раствора достаточно для обработки 50 м² площади, занятой рассадой.

В фазе пяти-шести листьев рассада бывает готова к высадке в грунт.

Цветная капуста может переносить кратковременные весенние заморозки, поэтому высадку рассады проводят до окончания весенних заморозков, примерно в конце апреля. Переросшая рассада дает большой процент головок-рассыпух.

После высадки рассады в грунт на нее может напасть крестоцветная блошка, весенняя и летняя капустная муха. Для защиты от этих вредителей перед высадкой рассаду с горшочком опыливают 12-процентным дустом гексахлорана (150—200 г на 1000 корней).

Лучшими почвами для цветной капусты являются плодородные почвы с высоким содержанием гумуса, с рН почвенного раствора не ниже 6. Если с осени на участок не внесли органические удобрения, то их вносят весной из расчета 60—80 т/га. Из минеральных удобрений необходимо внести в расчете на 1 га 1,5 ц аммиачной селитры, 2,5 ц суперфосфата, 1,5 ц калийной соли.

Рассаду высаживают рассадопосадочной машиной СКНБ-4, СКН-6 с площадью питания 70×25×30 или 60×30. После высадки рассады, в период массового лета капустной мухи, растения опыливают метафосом (15—20 кг/га). Следует помнить, что обработки инсекцидами прекращают за 20 дней до уборки урожая. Вскоре после посадки проводят рыхление, которое в течение лета несколько раз повторяют до полного смыкания листьев.

Качество головок цветной капусты зависит от того, как растение будет питаться в начальной фазе развития. В это время ему необходимы подкормки. В ранневесенний период, особенно если стоит прохладная погода и на листьях капусты появилась фиолетовая пигментация, очень эффективным будет подкормка раствором куриного помета в соотношении 1 : 10 или коровяка 1 : 5. Жидкие подкормки вносят с помощью ГАИ-8, ЭЖВ-1,8. Подкормки минеральными удобрениями проводятся на хорошо удобренных почвах один-два раза. Состав подкормки определяется в зависимости от агрохимического анализа почвы и фазы развития растений. Очень важно при выращивании капусты своевременно проводить поливы, за сезон капусту следует поливать пять-шесть раз.

При хорошем уходе за капустой, как правило, развивается мощная розетка листьев, что в свою очередь обеспечивает дружное завязывание головок. Для сохранения их белизны головку прикрывают надломанными листьями.

Высокие урожаи цветной капусты (200—250 ц/га) получают в подмосковных хозяйствах—колхозе «Завет Ильича» Красногорского района, совхозах Раменского и других районов.

Овощной горох В настоящее время это, к сожалению, забытая культура в подмосковных хозяйствах. А между тем овощной горох очень полезен, особенно в сыром виде, так как содержит много ценных витаминов, сахаров и минеральных солей. По питательно-

сти он значительно превосходит зеленый горошек зерновых сортов, служит хорошим предшественником для многих сельскохозяйственных культур. Установлено, что на одном гектаре поля, с которого убран горох, в корневых и пожнивных остатках остается от 50 до 100 кг азота. Агротехника выращивания овощного гороха на зеленый горошек в бобах очень проста. Эту культуру может с успехом выращивать любое хозяйство.

На бывшей Грибовской овощной селекционной станции выведением сортов овощного гороха долгое время занималась видный селекционер кандидат сельскохозяйственных наук В. К. Соловьева. Путь от рабочей до кандидата сельскохозяйственных наук прошла ее ученица З. В. Дворникова. Ими создано более 30 сортов овощного гороха различных сроков созревания. Эти сорта теперь возделываются в хозяйствах.

Во ВНИИССОК созданы и широко районированы следующие сорта овощного гороха: Изумруд, Восход, Союз, Эра, Виола. В настоящее время под руководством заведующего лабораторией селекции бобовых культур В. А. Епихова проводится работа по созданию сортов овощного гороха для консервной промышленности. Эти сорта пригодны для одноразовой механизированной уборки с высокими качествами зеленого горошка.

Сорта овощного гороха подразделяются на сахарные десертного назначения и луцильные. У луцильных овощных сортов зеленый горошек сахаристый. Наиболее широкое распространение имеют сорта луцильного гороха Ранний грибовский, Ранний 301, Победитель 33.

Перед посевом овощного гороха на участок вносят 1 ц селитры, 2,5 ц суперфосфата и 1,5 ц хлористого калия. Посев проводят очень рано — 18—20 апреля. Сеют горох сеялкой СОП-2,8 двухстрочными лентами (20×50 см).

Овощной горох — очень скороспелая культура, поэтому уход за ним сводится главным образом к своевременному рыхлению междурядий. В течение вегетационного периода обычно проводят два-три рыхления, а после смыкания рядков работы по уходу за растениями прекращаются.

Сбор зеленого горошка в бобах по скороспелым сортам начинают с 10 июня. Урожай с гектара составляет 80—100 ц. Для того чтобы продлить срок поступления зеленого горошка потребителю, можно высевать пять сор-

тов, разных по скороспелости, начиная с самых ранних и кончая сортами средних и поздних сроков созревания.

Как показала практика, наиболее урожайный сорт овощного гороха — Победитель 33, урожай его доходит до 120 ц/га.

После уборки лопаточек овощного гороха оставшуюся на поле зеленую массу силосуют вместе со злаковыми культурами. Таким образом получается хороший высокопитательный силос.

Огурцы Наукой и передовой практикой созданы высокоурожайные, относительно холодостойкие сорта и гибриды огурцов для выращивания в открытом грунте, разработаны новейшие приемы технологии, позволяющие получать устойчивые урожаи и выход продукции в ранние сроки.

Под огурцы обычно отводят небольшие площади порядка 2—3 га. Выращивают сорта: Алтайский ранний, Вязниковский, Монастырский и Изящный. Сорта Вязниковский и Алтайский ранний близки по скороспелости и урожайности. По отдаче урожая за первый период плодоношения они превышают сорт Монастырский на 40—50%. Сорт Изящный по скороспелости равен сорту Алтайский, по урожайности превосходит его на 18—30% и значительно меньше поражается оливковой пятнистостью. Кроме того, этот сорт обладает повышенной холодостойкостью и устойчивостью к перепадам температур. Плоды его весом 100—130 г имеют красивую форму с темно-зеленой окраской, не желтеют, отличаются высокими товарными качествами, пригодны для консервирования.

Для получения раннего урожая огурцов сорта Изящный с более длительным периодом плодоношения их выращивают двумя способами — рассадным и путем посева семян в грунт. Особенно важное значение имеет правильная подготовка семян к посеву. Это в значительной степени определяет урожай и ускоряет выход ранней продукции.

При обоих способах выращивания огурцов на посев следует брать только крупные полновесные семена, для чего их опускают в 5-процентный раствор поваренной соли. Мелкие и щуплые семена всплывают. Отсортированные по удельному весу семена прогревают в течение 2 ч при температуре 55—60°.

Эффективное воздействие на урожай огурцов оказывает также обработка семян микроэлементами. В течение 24 ч семена огурцов намачивают в навозной жиже, разбавленной в 2 раза водой, на ведро раствора добавляют 2 г борной кислоты. При рассадном способе выращивания огурцов удается получать урожай на 50—80% выше, чем при посеве семенами, и на две недели раньше. Рассадку выращивают в парниках и пленочных теплицах. Посев проводят пророщенными семенами 25—30 апреля в торфоперегнойные горшочки размером 8×8×8 см.

Уход за рассадой заключается в поддержании оптимальной температуры и влажности воздуха. За неделю перед высадкой в грунт рассадку следует подкормить фосфорно-калийным удобрением (на ведро воды 20 г калийной соли, 35 г суперфосфата и 1 г борной кислоты). В фазе двух-трех настоящих листочков, т. е. в возрасте 15—20 дней, рассадку высаживают в грунт.

С учетом биологических особенностей культуры под огурцы следует отводить защищенные, хорошо прогреваемые солнцем участки с легкой плодородной почвой. Перед перепашкой зяби на участок нужно внести 60—70 т компоста, под культивацию — 1 ц аммиачной селитры, 1,5 ц хлористого калия и 2 ц суперфосфата.

Рассадку высаживают 17—20 мая на гряды с расстояниями между центрами гряд 70 см, между растениями в ряду — 10—15 см. После высадки огурцы временно укрывают пленкой, натянутой на каркасы (УРП-20).

Посев семян в грунт проводят 20—25 мая сеялкой СОН-2,8 с шириной междурядий 60 см. Во избежание повреждения посевов ростковой мухой семена огурцов перед посевом обрабатывают фентиурамом или фентиурамом-молибдатом из расчета 5 г на 1 кг семян, предварительно смочив семена крахмальным клейстером. На гектар высевают 6 кг семян. После прорезживания в ряду расстояние между растениями должно быть 6—7 см.

Иногда применяют и такой способ выращивания огурцов, как посадка в открытый грунт семян, пророщенных до зеленых семядолей. При этом способе, в отличие от посева непророщенными семенами, удается получить урожай раньше.

Подготовку семян проводят следующим образом. Прогретые и обработанные в растворе навозной жижи с микроэлементами семена огурцов высевают в посевные ящи-

ки с опилками, предварительно ошпаренные крутым кипятком. Огуречные семена высевают в один слой, затем увлажняют теплой водой (холодной водой увлажнять нельзя, так как это может вызвать заболевание растений черной ножкой) и закрывают небольшим слоем опилок. Ящики ставят в теплицы. За все время проращивания семян их периодически увлажняют. Необходима еще одна обработка раствором навозной жижи с микроэлементами. Раньше этого не делали. Но после того как применили этот прием, стали получать сеянцы с темно-зелеными семядолями и с сильной мочкой корней. Теперь этот прием включен в систему агротехнических мероприятий как обязательный.

Как только семена наклюнутся, их выносят на лед и в течение суток держат при температуре 0—1°. Затем их снова вносят в теплое помещение (18—20°). Такое чередование тепла и холода повторяют в течение двух-трех дней. Этот прием повышает холодостойкость огурцов, особенно в начальный период роста — в конце мая — начале июня, когда еще не очень устойчивая погода.

В фазе развернувшихся семядолей с хорошей мочкой корней сеянцы высаживают в открытый грунт на гряды с расстояниями между сеянцами 6—7 см, обязательно с подливом воды.

После посева семян и высадки рассады при всех способах выращивания необходим уход за растениями, который заключается в своевременном рыхлении почвы, прополке и подкормках растений. Огурцы выращивают при обязательном поливе. За период вегетации, в зависимости от погодных условий, проводят от трех до семи поливов. Норма воды на один полив — 200—250 м³. Перед поливами дважды проводят сухую подкормку. Первый раз — перед цветением вносят аммиачную селитру — 1 ц/га, суперфосфат — 2 ц/га, второй раз — в период плодоношения вносят 0,5 ц/га аммиачной селитры, 0,75 ц/га калийной соли и 1,5 ц/га суперфосфата.

В качестве кулис на участке целесообразно высаживать кабачки через каждые 15—20 рядов огурцов и вокруг участка широкой полосой — до 2 м.

При хорошем уходе массовый сбор зеленца начинают 17 июня при рассадном способе, в конце июня — при посадке зелеными семядолями и на неделю позже — при посеве семенами. Урожай при рассадном способе со-

ставляет 680 ц/га, при посадке семядолями — 380 ц/га и при посеве семенами — 250 ц/га.

Во ВНИИССОК профессором О. В. Юриной выведен и районирован новый очень скороспелый гетерозисный гибрид огурца Совхозный, пригодный для одноразовой машинной уборки. Растение пчелоопыляемое, короткоплетистое, плоды весом 87—120 г, хороших вкусовых и засолочных качеств. Сорт отличается высокой скороспелостью и дружной отдачей урожая. Средняя урожайность при одноразовой машинной уборке составляет более 200 ц/га. Если предварительно до машинной уборки провести два ручных сбора, то урожайность зелена составит 450—480 ц/га при товарности плодов 95—98%. При этом качественный состав урожая примерно будет такой: зеленцов — 400 ц/га, корнишонов — 38 ц/га, пикулей — 5 ц/га, нестандартной продукции — 30 ц/га.

Очень эффективным приемом в получении гарантированного урожая огурцов является применение светопрозрачной пленки для мульчирования почвы. Под руководством профессора О. В. Юриной этот прием применяется ежегодно на семеноводческих посевах огурцов сортов Изящный, Совхозный, Юпитер.

Этот способ заключается в следующем. В середине мая на гряды с междурядьями 70×70 высевают гнездовым способом по семь-восемь семян в каждое гнездо (при прореживании оставляют четыре-пять растений), затем гряды мульчируют светопрозрачной пленкой. После того как появятся всходы, над ними прорезают отверстия диаметром 10 см, и пленка остается на грядах до конца вегетации растений. Под пленкой температура почвы бывает на 4—5° выше, чем в обычных условиях. Урожай огурцов получают в 2—3 раза, а ранний урожай даже в 5 раз выше, чем на участке без мульчирования почвы пленкой.

Большой популярностью этот способ пользуется у владельцев индивидуальных огородов. Сорта огурцов Изящный и Совхозный в конце мая высевают на гряды в лунки. Для этого по середине гряды на расстоянии 0,5 м одна от другой делают лунки диаметром 8—10 см, в которые высевают по пять-шесть семян, затем заделывают их на 1,5—2 см землей и поливают. После этого гряды покрывают (мульчируют) пленкой, заделывая края пленки землей.

Как только появятся всходы, над ними прорезают от-



Мульчирование почвы пленкой

верстия по диаметру лунки (примерно 10 см), а пленка остается на почве до конца вегетации. Всходы прореживают. В каждой лунке оставляют два-три наиболее сильных растения. В течение вегетации посевы не приходится рыхлить и полоть. Поливы проводятся по мере необходимости. Урожай получают довольно высокие.

Кабачки Культура эта неприхотливая, не требует больших затрат труда на выращивание. В производстве используют сорт Грибовский 37 (селекции ВНИИССОК). Чаще всего кабачки выращивают на одном участке с огурцами.

Для получения ранней продукции и равномерного поступления урожая кабачки выращивают двумя способами: посевом сухих семян и посадкой зеленых, хорошо развернувшихся семядолей, с сильной мочкой корней. Семена кабачков для посева подготавливают следующим образом. В ящики с опилками насыпают семена, засыпают их небольшим слоем опилок и хорошо увлажняют навозной жижей с добавлением 5 г борной кислоты на 10 л жижи. Сначала ящики устанавливают в теплице, а потом, как только семена наклюнутся, их переносят в

парник. По мере подсыхания опилок их увлажняют тем же раствором.

Через 10—15 дней сеянцы кабачков можно высаживать. Они имеют толстые темно-зеленые семядоли и хорошо развитую сильную мочку корней. Сеянцы высаживают в лунку по одному растению, и сразу их поливают. Кабачки обычно высаживают вокруг участка огурцов широкой полосой — до 2 м, а также и по участку через каждые 15—20 рядов огурцов.

Уход за кабачками такой же, как и за огурцами. Кабачки, высаженные зелеными семядолями, цветут раньше, поэтому и сбор зеленца начинают на 15—20 дней раньше, чем при посеве сухими семенами. Урожай при посадке зелеными семядолями составляет 620 ц/га, а при посеве сухими семенами — 410 ц/га.

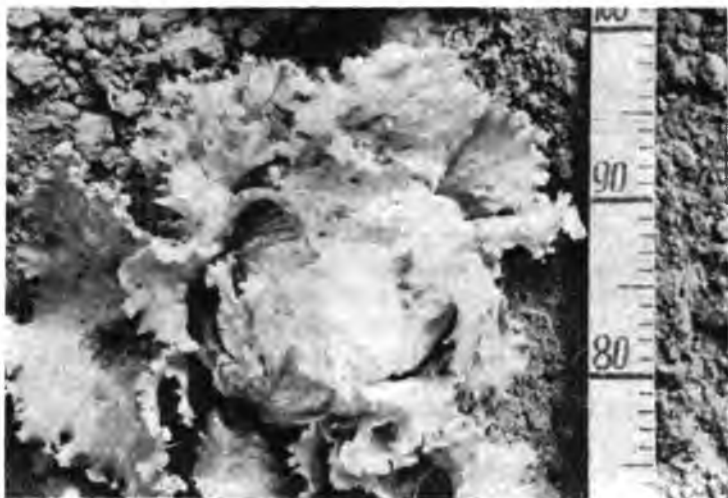
ЗЕЛЕННЫЕ ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

В последнее время много внимания уделяется пропаганде и внедрению в производство так называемых малораспространенных овощных культур. Это листовая и кочанный салат, шпинат, кресс-салат, листовая горчица, огуречная трава, мангольд, салатный цикорий, эстрагон, щавель, ревень, хрен, петрушка, сельдерей и др.

Эти культуры богаты витаминами, минеральными веществами, содержат белки, углеводы и органические кислоты. В зеленых овощах очень много витамина С.

В настоящее время во ВНИИССОК проводится большая работа по созданию сортов зеленных и пряновкусовых овощных культур и разработке технологии семеноводства в условиях Нечерноземной зоны РСФСР.

В последнее время под руководством заведующей лабораторией селекции и семеноводства малораспространенных овощных культур Ю. И. Мухановой выведено и широко районировано семь сортов по семи культурам: кочанный салат сорта Крупнокочанный 84, шпинат Жирнолистный, сельдерей Грибовский, петрушка Сахарная, эстрагон Грибовский, ревень Крупночерешковый, укроп Грибовский. Лаборатория ежегодно сдает элитные семена на размножение в количестве 300—400 кг по 20 и более культурам в систему Союзсортсеменовощ. В последнее время интерес к зеленым овощным культурам сильно возрос. В связи с этим потребовалось расширить сорти-



Кочанный салат сорта Крупнокочанный

мент выращиваемых культур и разработать эффективные приемы их агротехники.

Салат Это скороспелое холодостойкое однолетнее растение. Сорта салата делятся на листовые формы (скороспелые — 30—40 дней от всходов до уборки, типа Московский парниковый селекции ВНИИССОК), кочанные раннеспелые (40—50 дней от всходов до уборки, сорт Беттнера селекции ВНИИССОК), среднепоздние сорта (78—105 дней от всходов до уборки, сорт Крупнокочанный селекции ВНИИССОК). При большом разнообразии сортов с различными сроками посева в открытом и защищенном грунте можно получать урожай салата почти в течение круглого года.

Салат — светолюбивое растение. Хороший урожай дает на легких плодородных, достаточно увлажненных почвах. Семена листового салата сеют в открытый грунт двух-пятистрочными лентами, расстояние между рядами 8—10 см, между растениями — 4—5 см. Норма посева семян — 6 кг на 1 га. Посев проводят сеялкой.

Для получения раннего урожая салата в открытом грунте выращивают рассаду кочанного салата. Посев на рассаду проводят в конце марта — начале апреля. На

1 га требуется 1,5 кг семян. На легких почвах рассаду в фазе трех-четырех листочков высаживают на ровное поле двух-трехстрочными лентами, с расстояниями между рядами 50 см, в ряду 30 см и между растениями — 25—30 см. На тяжелых почвах салат выращивают на грядах. Салат можно сеять под зиму в начале ноября на гряды, приготовленные до заморозков.

Уход за листовым и кочанным салатом заключается в своевременных прополках, рыхлении, подкормках и поливе. К уборке листового салата приступают в фазе стрелкования единичных растений. Листовой салат убирают с корнями для сохранности листьев, лучше в утренние или вечерние часы. Кочанный салат убирают, когда сформируется достаточно плотный кочан, срезают его вместе с розеткой листьев.

Шпинат Это скороспелая и очень ценная по своим питательным качествам культура. Он богат белком и солями железа, фосфора, калия и кальция. Хлорофилл, содержащийся в шпинате, по химическому составу близок к гемоглобину крови. Культура шпината очень требовательна к плодородию почвы и влаге. В условиях длинного светового дня в сухую и жаркую погоду он быстро стрелкует, в результате качество продукции резко снижается.

Для посева используют сорт Жирнолистный (селекции ВНИИССОК), среднеспелый, розетка среднекомпактная, листья темно-зеленые, крупные и сочные. Перед посевом семена замачивают в воде на сутки, меняя воду два-три раза. Шпинат в течение лета можно высевать несколько раз с интервалами в 20—30 дней, с апреля до середины августа. Осимые посевы проводят с середины августа до начала сентября. Под зиму растения уходят с небольшой розеткой листьев.

Ранней весной, как только стает снег, шпинат начинает расти, а через несколько дней можно убирать урожай. На легких почвах посев проводят на ровной поверхности ленточным многострочным способом, расстояние между лентами 50 см, между строчками — 20 см. Норма высева — 30—40 кг семян на 1 га, на тяжелых почвах шпинат сеют на гряды по схеме 50×30×30×30 см сеялкой ГС-1,4. Норма высева семян — 25—30 кг на 1 га. В пригородных овощеводческих хозяйствах обычно проводят сплошной посев, при этом расходуют семян 40—60 кг на

1 га. При сплошных посевах урожай шпината бывает выше, и созревает он на два — четыре дня раньше, чем при пятистрочном.

Уход заключается в рыхлении, прополке и поливе. Уборку шпината начинают, когда у растений формируется розетка из пяти — восьми листьев. При весенних посевах урожай шпината составляет 90—130 ц/га, а при благоприятных условиях — до 200 ц/га. На приусадебных участках урожай достигает 1,5—2 кг/м².

Петрушка Это ценное двулетнее растение, богатое витамином С, минеральными солями железа, кальция и фосфора. Особенно богата витаминами молодая зелень. В 100 г зелени содержится до 300 мг% витамина С и до 20 мг% провитамина А. Петрушка очень холодостойкое растение, всходы переносят легкие заморозки, взрослые растения хорошо перезимовывают при нормальном снежном покрове. В пищу используют корнеплоды и листья. Выращивают два вида петрушки — корневую и листовую. Для посева чаще всего используют петрушку сорта Сахарная (селекции ВНИИССОК). Сорт скороспелый. Урожайность его на хорошо удобренных почвах высокая.

Посев петрушки проводят ранней весной. Для получения ранней весной следующего года зелени петрушку надо сеять в начале июня. На легких почвах семена высевают на ровную поверхность по однострочной схеме с междурядьем 45 см, на тяжелых почвах — на гряды в три строчки. Используют тракторные овощные сеялки с сошниками для широкополосного посева с заделкой семян на 1—1,5 см. Норма высева семян — 6—8 кг/га.

Семена петрушки прорастают через 15—20 дней. Для ускорения появления всходов семена проращивают или частично яровизируют. Для этого за 18—20 дней до посева их замачивают в воде (1 кг семян на 1 л воды) на двое суток. Набухшие семена рассыпают слоем около 10 см, закрывают мешковиной и выдерживают 5 дней при температуре 4—5°. Затем их слегка подсушивают и переносят в холодильник или ледник, где выдерживают 10—15 дней при температуре от —1 до +1°. Перед посевом семена подсушивают.

За вегетационный период проводят три-четыре рыхления междурядий, одну-две подкормки и один-два полива. На больших участках петрушку в фазе одного-двух ли-

сточков обрабатывают против сорняков прометрином (1—1,5 кг действующего вещества на 1 га), расход рабочего раствора — 500 л на 1 га. Для получения высокого урожая зеленой массы петрушку подкармливают смесью удобрений с преобладанием азотных.

Корнеплоды убирают в конце сентября. Урожай корнеплодов составляет 180—200 ц/га. В ряде подмосковных хозяйств (совхозы имени Моссовета, «Марфино», «Заречье», «Матвеевский») накоплен большой опыт по многократной срезке зелени петрушки и сельдерея. Агротехника выращивания этих культур обычная. Листья срезают, когда розетка их достигает 30—40 см высоты. За сезон проводят две-три срезки. После каждой срезки проводят подкормку растений. Для этого одновременно с поливом на 1 га вносят по 0,5—0,8 ц аммиачной селитры и суперфосфата и 0,8 ц хлористого калия. При последней срезке корнеплоды выкапывают и используют их для выгонки зелени в защищенном грунте. Урожай зелени при трехкратной срезке составляет 197—210 ц/га.

Сельдерей Это двулетнее пряное овощное растение. Сельдерей благотворно влияет на обмен веществ в организме, возбуждает аппетит, оказывает положительное воздействие на нервную систему и благодаря высокому содержанию калия обладает мочегонным действием.

Сельдерей относится к холодостойким растениям, переносит заморозки до -6° . Хороший урожай сельдерея можно получить на освещенных, богатых органическим веществом участках, при умеренной температуре воздуха и достаточной влажности.

Существует три вида сельдерея: корневой, черешковый и листовой. Из сортов, выращиваемых в Нечерноземной зоне, наибольший интерес представляет сельдерей Корневой грибовский. Это среднеспелый сорт, продолжительность от всходов до уборки составляет 180—192 дня. Корнеплоды округлой и округло-плоской формы средним весом 230 г.

Корневой сельдерей в грунт высаживают рассадой. Рассаду выращивают в теплицах или парниках. Посев проводят в марте в посевные ящики из расчета 1 г на ящик. Чтобы ускорить появление всходов на четыре—шесть дней, семена не заделывают землей. Почву все вре-

мя поддерживают во влажном состоянии. Хороший эффект дает подготовка семян к посеву. За 14 дней до посева семена замачивают в теплой воде в течение трех суток, при этом воду часто меняют. После замачивания семена рассыпают слоем 1 см между двумя слоями мешковины, кладут на влажные опилки и выдерживают в теплом помещении до появления первых ростков. В фазе двух листочков сеянцы распикировывают в парники или пленочные теплицы на расстоянии 5×3 см. В середине мая в фазе четырех-пяти листочков рассаду высаживают в грунт на хорошо удобренную органическим веществом почву рядовым способом с междурядьями 45 см или 60 см и расстоянием между растениями 20 см. Можно высаживать двухстрочными лентами с расстоянием между строчками 20 см, между лентами 50 см.

При выращивании сельдерея на зелень посадку проводят на грядах в три ряда с расстоянием между рядками 20—30 см, между растениями — 15—20 см. Уход за сельдереем заключается в многократном рыхлении почвы, поливах и подкормках. Выборочную уборку проводят в августе, массовую — в конце сентября — начале октября. В это время реализуют корни вместе с зеленью. Корнеплоды, предназначенные для доращивания, прикапывают в парниках или теплицах. Урожай при двукратной срезке зелени: по корневым сортам составляет 110—180 ц/га, по черешковым — 100—160 ц/га. Срезанную зелень сельдерея можно долго сохранять в полиэтиленовых мешочках в холодном помещении.

Эстрагон Это многолетнее овощное растение.

В листьях и молодых побегах эстрагона содержится много витаминов и эфирных масел, придающих ему пряный запах и вкус. В пищу употребляются молодые травянистые побеги с листьями. Свежую зелень используют для приготовления салатов, добавляют к бутербродам и в качестве приправы к различным блюдам. Большую ценность представляет эстрагон при засолке огурцов и помидоров. Он придает им крепость и тонкий аромат.

Ранней весной, как только сходит снег, эстрагон начинает отрастать и в конце апреля — начале мая достигает овощной спелости. На одном месте эстрагон следует выращивать не более пяти лет. Размножается он вегетативно и семенами. Может расти на различных почвах, но

лучше растет на огородных, умеренно заправленных органическими удобрениями.

Из районированных сортов в Нечерноземной зоне выращивают сорт Грибовский 31, отличающийся высокой урожайностью. Этот сорт имеет хорошие технологические качества соломки, что очень ценно при использовании его для консервирования огурцов и других овощей.

Перед посадкой эстрагона участок хорошо удобряют органическими и минеральными удобрениями. Посадку проводят черешками, которые нарезают на маточных плантациях. Черешки в июле должны быть длиной 10—15 см. Укореняют их в парнике. Для этого в парник насыпают почву слоем 20 см, состоящую из перегноя, смешанного пополам с песком, и высаживают черешки на глубину 4—5 см, с расстоянием в рядке и между рядками 5—6 см. Парник хорошо проливают водой и затеняют матами. Через полторы-две недели черешки укореняются. Таким же способом укореняют отрезки подземных побегов. При размножении путем деления корневища маточный куст ранней весной выкапывают и делят так, чтобы каждая часть имела одну-две почки с корневищем.

Эстрагон можно размножать и семенами. Посадочный материал эстрагона высаживают на заранее подготовленный участок квадратным, рядовым или ленточным способом. При квадратном способе его сажают на расстоянии 70×70 и 60×60 см. При загущенном посеве растения высаживают рядами, расстояния между которыми 60—70 см, расстояние между растениями 30—40 см. Глубина посадки 8—10 см.

Уход за растениями заключается в систематическом рыхлении почвы, прополке и поливах. Подкармливают эстрагон ежегодно, начиная со второго года, преимущественно весной. На гектар вносят 1,5—2 ц аммиачной селитры, 2—2,5 ц суперфосфата и 1—1,5 ц калийной соли. В первый год посадки зелень срезают ближе к осени, чтобы не ослабить растения. В последующие годы срезку проводят четыре—шесть раз за сезон. Побеги начинают срезать ранней весной, когда они достигнут высоты 20—30 см. Урожай зеленой массы составляет 150—200 ц/га. Срезанная зелень хорошо и долго сохраняется в полиэтиленовых мешочках при температуре 0—+1°.

Ревень Это многолетнее, холодостойкое овощное растение, может расти на одном месте до 15 лет. Развивает очень крупную розетку листьев с черешками длиной 60—70 см, толщиной 4 см. В пищу используют черешки, в которых содержатся ценные органические кислоты — яблочная и лимонная (1,58—2,6%), витамины С, Р, минеральные соли калия, фосфора, магния. Во второй половине лета в черешках накапливается щавелевая кислота — от 0,14 до 0,25%, которая снижает питательную ценность растения. Однако при переработке ревеня на компоты и варенье содержание ее уменьшается, так как при сильном нагревании щавелевая кислота разрушается. Особенно ценен ревеня в ранневесенний период, когда он может заменить плоды и ягоды.

Растение ревеня не требовательно к свету. Однако для получения раннего урожая его лучше размещать на достаточно освещенных участках. Ревень требователен к влаге, особенно в период формирования листьев, поэтому весной, если стоит сухая погода, необходим полив. Отличается он также повышенной требовательностью к плодородию почвы. Для получения высокого урожая черешков ревеня размещают на хорошо удобренных участках.

Для выращивания в Нечерноземной зоне хорошие результаты дает сорт ревеня Крупночерешковый (селекции ВНИИССОК). Это скороспелый среднестрелковый сорт с зелеными волнистыми листьями и темно-красными черешками длиной до 80 см. Сорт отличается устойчивостью к болезням.

Обычно ревеня размещают на участках вне севооборота. Лучше всего он растет на суглинистых почвах, очищенных от многолетних сорняков и хорошо заправленных органическими удобрениями. Наиболее благоприятная кислотность почвы с показателями рН 4,5—5.

Ревень размножается вегетативным способом и семенами. При вегетативном размножении растения получают более однородными и хорошо сохраняют свойства сорта. Для вегетативного размножения отбирают лучшие слабострелковые растения в возрасте трех — пяти лет. Незадолго до высадки их выкапывают и разрезают на части так, чтобы каждая имела одну-две крупные почки с корневищем. Маточные растения можно не выкапывать,



Редка сорту Криночерешковий

достаточно отделить от него лопатой часть молодых корневищ с почкой.

При размножении ревеня семенами сначала выращивают рассаду. Под рассадник выделяют плодородный участок площадью 1000 м². Для получения ранних дружных всходов семена замачивают на трое суток. После этого их рассыпают на влажную мешковину и выдерживают до набухания. Высевают семена весной, в начале лета и реже под зиму двухстрочными лентами с расстоянием между лентами 50 см, между строчками — 20 см. Чтобы получить рассаду, на 1 га надо высеять 2,5—3 кг семян, а при многострочном посеве — до 4 кг. За рассадником обеспечивают хороший уход. Через 17—20 дней после появления всходов растения прореживают и подкармливают полным минеральным удобрением. В конце августа — начале сентября отбирают на посадку сильные, здоровые растения с крупными красными черешками.

В грунт ревень высаживают весной — в начале мая и осенью — в первой половине сентября. В первый год посадки уход состоит в рыхлении междурядий и борьбе с сорняками. В последующие годы необходимы подкормки (два-три раза) минеральными удобрениями. Первая подкормка проводится ранней весной, на гектар вносят 2—2,5 ц аммиачной селитры, 1,5—2 ц суперфосфата и 1,5 ц калийной соли. Такие подкормки повторяют после каждой уборки черешков. При засушливой погоде ревень поливают.

К уборке урожая приступают на второй-третий год после посадки. Черешки длиной не менее 20 см убирают в начале мая. Урожай черешков достигает 30—40 т/га.

Укроп Это однолетнее пряное растение. В пищу используют молодые листья и стебли. В фазе начала созревания семян растения пригодны для засолки и консервирования огурцов и помидоров. Укроп богат витаминами, содержит аскорбиновую кислоту, каротин, фолиевую кислоту. Выращивают его повсеместно.

Семена укропа могут прорасти при 3°, рост его не прекращается даже при прохладной погоде (8—10°). Для получения хорошего урожая зеленой массы и семян укроп выращивают на плодородных, свободных от сорняков участках, с нейтральной реакцией почвы.

Для посева используют сорт Грибовский, отличающийся от сортов южного происхождения большей скороспелостью и меньшей требовательностью к температурным условиям при созревании семян. Для получения ранней зелени укроп можно высевать под зиму. При этом зелень поступает на две-три недели раньше, чем при весеннем сроке сева. Посевы проводят на заранее подготовленный участок, по замерзшей почве (первая — вторая декады ноября). Семена засыпают торфом на 2—3 см. Весной, как только появятся всходы, проводят подкормку азотными удобрениями с последующим рыхлением междурядий.

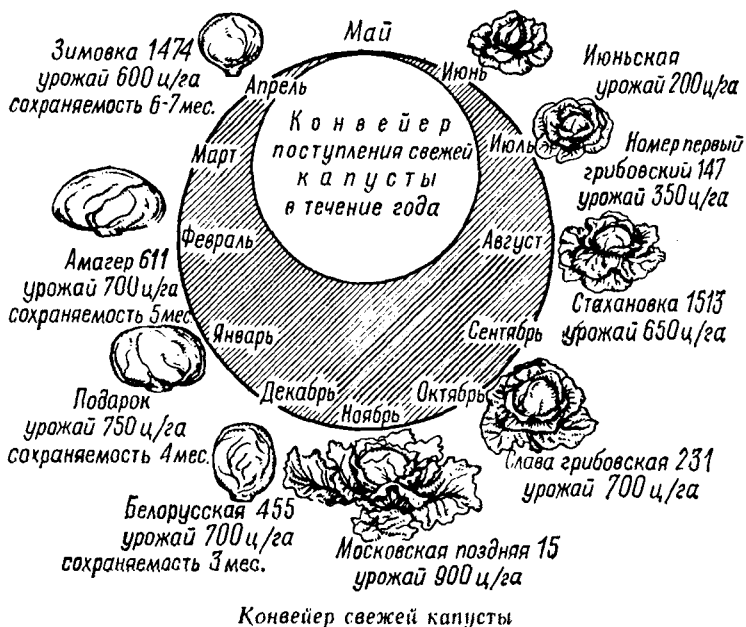
Для получения зелени укропа в течение всего лета посевы проводят три-четыре раза за сезон. Для ускорения появления всходов семена замачивают в воде в течение двух дней (воду меняют три раза в день). Высевают укроп овощными сеялками на ровной поверхности или на грядах. На легких почвах укроп на зелень сеют двух-девятистрочными лентами с междурядьями 20—30 см, расстояние между лентами 50 см. Норма посева семян на зелень при многострочном способе — 25—30 кг/га, на грядах — 20 кг/га, на технические цели — 12—16 кг/га.

К уборке зелени приступают, когда растения отрастают на 15—20 см. Урожай зелени укропа составляет 80—100 ц/га. Свежая зелень укропа может долго сохраняться в полиэтиленовых мешочках.

В передовых овощеводческих совхозах Подмосковья — имени Горького, имени Моссовета, «Заречье», «Матвеевский» — укроп на зелень выращивают сплошным посевом. На легкие плодородные участки высевают от 60 до 100 кг/га семян. Для этого на сеялке устанавливают 14—15 сошников и снимают по одной реборде с каждого сошника. Урожай зеленой массы укропа составляет 240—260 ц/га.

КОНВЕЙЕР СВЕЖЕЙ КАПУСТЫ

Селекционерами бывшей Грибовской овощной селекционной опытной станции лауреатом Государственной премии, кандидатом сельскохозяйственных наук Е. М. Поповой, заслуженным агрономом РСФСР Р. Е. Химичем, научным сотрудником Т. В. Смолиной, кандидатом сель-



скохозяйственных наук И. Е. Китаевой выведен целый ряд скороспелых, среднеспелых и позднеспелых сортов капусты различного хозяйственного назначения. Использование этих сортов позволило овощеводам Московской области разработать график поступления свежей капусты в течение круглого года.

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА РАННИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ

В совхозах Подмоскovie выращивают раннюю капусту на площади от 5 до 10 га. Наибольшей популярностью пользуются сорта Июньская, Номер первый грибовский 147, Стахановка 1513. Многие хозяйства на посев берут элитные семена, так как они обеспечивают дружное созревание урожая и высокую товарность продукции.

Посев семян и высадку в грунт рассады проводят как можно раньше. Сорта капусты Июньская и Номер



Капуста сорта Июньская

первый грибовский 147 сеют в конце февраля — начале марта, сорт Стахановка 1513 в первых числах мая сеют на гряды.

Рассаду выращивают в горшочках. Высаживают ее с 20 апреля по 5 мая. Расстояние между рядами 60 см, между растениями — 30 см. После высадки участок рыхлят. Если стоит сухая погода, капусту поливают. За период вегетации растения перед поливом дважды подкармливают минеральными удобрениями. С 20 июня приступают к выборочной уборке капусты самого раннего сорта — Июньская. К 10—15 июня капуста сорта Июньская полностью созревает. На семь—десять дней позже созревает капуста сорта Номер первый грибовский 147. По сорту Стахановка 1513 выборочную уборку начинают 10—20 июля, а массовый сбор проводят в августе.

Таким образом, белокочанная капуста ранних сроков созревания основной урожай дает в июле — августе. Сорта имеют короткую стадию яровизации, подвержены цветущности в первый год жизни. Их следует использовать в свежем виде, для квашения они не пригодны.

Июньская — новый сорт, районирован в 75 областях. Сорт поспеваает на восемь — десять дней раньше, чем Помер первый грибовский 147. Розетка компактная, кочан округлый, небольшой, весом 1—1,3 кг. При высадке рассады в конце апреля — начале мая поспеваает в середине июня. Основной урожай убирают за 10—14 дней. Урожайность до 300 ц/га. Имеет хорошую товарность.

Номер первый грибовский 147. Сорт созревает через 100—120 дней после появления всходов, или через 60—80 дней после высадки рассады. Розетка компактная, состоит из мелких сидячих листьев. Кочан округлый, небольшой, весом 1—1,5 кг, средней плотности. Средняя урожайность 320 ц/га. Сорт хорошо удаётся на разных почвах, на кислых почвах поражается килой.

Стахановка 1513. Созревает через 105—125 дней после появления всходов, или через 75—90 дней после высадки рассады. Довольно дружно подходит к уборке, устойчив к растрескиванию. Розетка компактная. Кочан округлый, крупный, весом 1,5—2,5 кг, средней плотности. Средняя урожайность 430 ц/га. В отдельные благоприятные годы урожай достигает до 800 ц/га.

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА СРЕДНИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ

Под средние сорта капусты совхозы занимают площадь от 20 до 40 га. Наиболее распространены сорта Слава 231, Слава 1305, Белорусская 455, Подарок. Посев семян проводят в рассаднике с 20 апреля. В некоторых хозяйствах, где эти сорта занимают значительные площади, посев проводят овощными сеялками, с 10—15 июня приступают к высадке рассады в грунт.

Капусту средних сроков созревания сажают с расстоянием 70×50 см машинами СКН-6, СКНБ-4. Выборочную уборку капусты сорта Слава 231 начинают с конца августа — начала сентября. Сорт Слава грибовская 231 поспеваает на полторы-две недели раньше, чем сорт Слава 1305. Урожай сорта Слава 231 составляет от 400 до 700 ц/га. Капусту сорта Белорусская 455 и Подарок убирают в начале октября, урожай от 500 до 800 ц/га.

Средние сорта капусты убирают и реализуют в основном в сентябре — октябре — ноябре. От посева семян

до массовой технической спелости проходит 125—135 дней, от высадки рассады в грунт — 80—105 дней. Используют их в свежем виде, пригодны также для квашения и зимнего хранения до февраля.

Слава 231. Сорт очень широко распространен. Созревает на 85—105-й день после высадки, неустойчив к растрескиванию. Розетка компактная, лист короткочерешковый. Кочан округлый, хорошей плотности, весом 2—3 кг. Назначение сорта — использование в свежем виде и для квашения. Для хранения не пригоден.

Слава 1305. Сорт распространен повсеместно. Поспевает на две недели позже, чем сорт Слава грибовская 231, но более урожайный. Розетка более крупная, листья в отличие от предыдущего сорта имеют сильноволнистый край. Кочан округлый, весом 3—5 кг, по плотности уступает сорту Слава грибовская 231.

Подарок. Сорт распространен повсеместно. Сорт универсальный, так как хорошая продукция получается и при квашении, и при длительном хранении в течение шести месяцев. По лежкости близок к позднему сорту Амагер 611, по урожайности несколько превосходит его. Сорт имеет ценное качество — более короткий вегетационный период в сравнении с поздними сортами, что позволяет выращивать рассаду в рассадниках. Розетка довольно крупная, раскидистая, кочан очень плотный, округлой и плоско-округлой формы, весом 3—3,5 кг.

Белорусская 455. Лучший сорт по плотности и транспортабельности, влаголюбивый, требовательный к плодородию почвы, относительно килоустойчивый. Хранится до марта. Розетка раскидистая, лист среднечерешковый. Кочан округлый, очень плотный, весом 2,5—3 кг.

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА ПОЗДНИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ

Для выращивания капусты поздних сортов отводят пойменные высокоплодородные участки площадью от 10 до 20 га. Из поздних сортов наиболее распространены следующие: Московская поздняя 15, Амагер 611 и Зимовка 1474. При соответствующей агротехнике можно получать очень высокие урожаи капусты поздних сортов.

Рассаду сортов Московская поздняя 15 и Амагер 611 выращивают в полутеплых парниках. В грунт рассаду

высаживают в последних числах мая — начале июня. Площадь питания для сорта Амагер 611 и Зимовка 1474 — 70×60 см (24 тыс. штук на 1 га), допускается загущение в ряду до 40 см (36 тыс. штук на 1 га) при достаточно высоком фоне питания и орошении. Площадь питания для сорта Московская поздняя 15— 70×70 см, 70×60 см (20—24 тыс. штук на 1 га). От посева семян до массовой технической спелости проходит 150 дней, от высадки рассады в грунт — более 110 дней.

Московская поздняя 15. Один из лучших сортов для квашения, высокоурожайный, относительно устойчив к киле. Исключительно требователен к плодородию почвы, влаголюбив, лучше всего удается на пойменных землях. Розетка крупная, раскидистые листья на длинных черешках, кочаны крупные, округлые, весом до 18 кг. На пойменных землях урожай получают до 1000 ц/га. Сорт не пригоден для длительного хранения и плохо переносит перевозки.

Амагер 611. Распространен повсеместно. Предназначается для длительного зимнего хранения и использования во второй половине зимы. Для квашения не пригоден. Розетка средних размеров. Кочаны некрупные, очень плотные, плоско-округлой формы, весом 4 кг.

Зимовка 1474. Самый лежкий сорт. Хранится почти до нового урожая. Розетка крупная, компактная, наружная кочерыга длинная, более 20 см. Кочан очень плотный, по форме плоско-округлый со сбегом книзу (горшок), вес 3,5—4 кг. Устойчив к растрескиванию и точечному некрозу в конце хранения. Средняя урожайность 600 ц/га.

Капуста поздних сортов очень требовательна к плодородию почвы и хорошо отзывается на внесение больших доз органических и минеральных удобрений. На протяжении вегетационного периода требовательность капусты к питательным веществам неодинакова. Потребность в азоте возрастает в первый период вегетации, когда идет нарастание розетки листьев, а во время формирования кочана усиливается потребность в фосфорно-калийных удобрениях. Для получения высоких урожаев необходим правильный уход за капустой — полив, своевременные подкормки, рыхление, которое проводят вплоть до смыкания рядков. При выращивании капусты сорта Московская поздняя 15 для лучшего уро-

речения высокой кочерыги растения следует один-два раза окучивать.

Уборку урожая при полном созревании основной массы кочанов проводят в октябре. В отдельные благоприятные годы урожай поздних сортов капусты составляет 800—1000 ц/га.

КОНВЕЙЕР ЗЕЛЕННОГО ЛУКА

Институтом селекции и семеноводства овощных культур разработаны агромероприятия по круглогодичному выращиванию лука на зеленое перо. Наряду с репчатыми луками для этой цели используют и многолетние луки: лук-батун, многоярусный лук, шнитт-лук, лук-слизун, лук-порей, лук душистый, лук-шалот.

МНОГОЛЕТНИЕ ЛУКИ

Во ВНИИССОК проводится большая работа по созданию сортов многолетних луков. Под руководством заведующего лабораторией селекции лука И. И. Ершова кандидатами сельскохозяйственных наук Ю. В. Абрахиной, Е. И. Лукониной, В. И. Киселевой выведен и сдан на государственное сортоиспытание новый сорт лука-батун *Восход*. Продолжается работа по созданию сортов многолетних луков — шнитта, многоярусного и начата работа по выведению сортов очень ценного лука — порея.

К ценным свойствам многолетних луков относится их высокая холодостойкость, поэтому продукцию, богатую витамином С, можно получать ранней весной. Выращивать зеленое перо многолетних луков в сочетании с репчатыми луками можно в течение круглого года. С конца апреля по июнь используют зеленое перо лука-батуна, шнитт-лука, многоярусного, лука-слизуна и репчатого лука весенних, летних, осенних и подзимних посевов и посадок. С мая по август идет срезка лука-батуна, шнитт-лука, многоярусного, лука-слизуна и репчатых луков в открытом грунте весенних посевов и посадок с однолетних и многолетних плантаций. В октябре убирают лук-порей в открытом грунте и многоярусный лук из теплиц. С ноября по май идет выгонка лука-батуна, шнитт-лука,

многоярусного, слизи и репчатого в защищенном грунте.

Лук-батун

Многолетнее зимостойкое растение с сильным ветвлением луковницы — утолщение ложного стебля. В первый год образует много полых дутчатых листьев, на второй год появляются цветоносные стебли с соцветиями. Семена у батунки несколько меньше, чем у репчатого лука, и легко осыпаются. На одном месте растет четыре — шесть лет. В зеленых листьях батунки содержатся сахара и витамины: С, А, В, В₂, Р, причем витамина С в 2 раза больше, чем в зеленом перце репчатого лука. Содержит соли магния, калия, железа.

На легких, хорошо удобренных почвах при достаточном поливе образует мощные, но нежные листья. Корневая система сильно разветвлена. Корни углубляются в почву на 30—40 см, основная масса их находится на глубине от 5 до 25 см. Лучшие почвы для батунки — легкие суглинистые и супесчаные, чистые от сорняков, кислые почвы следует известковать. Перед посевом на 1 га вносят 50—70 т органических удобрений, 3—4 ц суперфосфата, 2 ц хлористого калия и 2 ц аммиачной селитры.

В Нечерноземной зоне выращивают сорт Восход селекции ВНИИССОК. Сорт среднеспелый, салатного назначения, листья нежные, долго не грубеют, слабоострого вкуса. Сорт отличается высокой урожайностью зеленого пера (до 225 ц/га) и продолжительным периодом отдачи урожая.

Батун можно выращивать однолетним и многолетним, предпочтение отдают многолетней культуре. Однолетнюю культуру обычно размещают на участке овощного севооборота, многолетнюю высевают на запольном участке.

Агротехника. Посев лука (однолетней культуры) проводят ранней весной, урожай получают в конце лета. Многолетнюю культуру сеют с середины июня до середины июля и под зиму. В первый год лук укореняется, а на второй год ранней весной отрастает перо. На тяжелых почвах батун высевают на грядах метровой ширины в пять строчек с расстоянием между ними 20 см. Весной гряды быстро прогреваются, что способствует лучшему отрастанию пера. На легких почвах семена высевают на ровной поверхности пятистрочными лентами, расстояние между которыми 50—60 см, расстояние между строчками 25—30 см. Норма посева семян — 10—15 кг/га. На плодород-

ных почвах с применением полива норму увеличивают до 20—30 кг/га. Для ускорения появления всходов семена намачивают, меняя воду несколько раз. Глубина заделки семян 1,5—2 см. Посевы мульчируют торфом или перегноем из расчета 5—6 т/га.

Батун можно размножать и путем деления кустов, взятых с многолетней плантации. Сажают растения в середине лета, размещая их в ряду на расстоянии 20—25 см одно от другого, расстояние между рядами 50 см. Уход заключается в систематических прополках, рыхлении, подкормках и поливах. Осенью после окончания вегетации листья срезают, так как весной сухие листья задерживают отрастание новых и могут стать источником болезни лука. Для получения ранней продукции на участок, где посеян батун, в марте на снег насыпают тонкий слой торфа для того, чтобы снег растаял, а затем покрывают его пленкой. Под пленкой лук быстро отрастает. Листья у него нежные и сочные.

Урожай получают в конце апреля — начале мая, т. е. на две-три недели раньше, чем при обычном способе посадки. Однолетнего лука получают до 300 ц/га. У многолетней культуры листья начинают срезать через 25—30 дней после начала отрастания, когда высота их достигнет 25—30 см. При хорошем уходе за сезон срезку можно повторять три-четыре раза. После каждой срезки растения необходимо подкармливать раствором навозной жижи (1:6) с добавлением 30 г аммиачной селитры, 20 г суперфосфата, 20 г хлористого калия. Если навозной жижи нет, подкормку проводят раствором минеральных удобрений. Последнюю срезку проводят не позднее первой декады сентября. Урожай зеленого пера за одну срезку составляет от 200 до 300 ц/га.

Двух-трехлетние плантации лука-батуна являются хорошим посадочным материалом для выгонки зеленого пера в теплицах и парниках. Посадочный материал заготавливают с осени. Для этого кусты батуна выкапывают, обрезают листья на две третьих длины и вместе с дерниной складывают в ящики. Хранят посадочный материал при температуре 0—+1°. При выгонке в теплицах на 1 м² при мостовой посадке размещают 400—500 растений, в парниках под рамой — до 800 растений. Для нормального развития растений в защищенном грунте должна быть температура +16—18° и влажность 70—80%.

Выгонка зеленого пера идет почти в 2 раза быстрее, чем выгонка из репчатого лука. Урожай пера с 1 м² теплицы составляет 10—14 кг, а с парниковой рамы — до 18 кг. На плантации батона выделяют небольшой участок для семенных целей. Зеленые листья с семенных растений не срезают. Семена созревают в середине августа. Урожай семян 5—7 ц/га.

Шнитт-лук Многолетнее сильноветвящееся холодостойкое растение с узкими (шиповидными) полыми листьями. Листья нежные, долго не грубеющие. Стрелки у шнитт-лука мелкие, высотой 30—35 см, почти не отличаются от листьев, нежные и очень сочные, поэтому при срезке они не ухудшают качество продукции. Соцветие — зонтик. Цветки фиолетовые, являются хорошим медоносом. Шнитт-лук может быть использован как декоративное растение. Молодые листья лука содержат 70 мг% витамина С и 25 мг% каротина в 100 г массы.

Размножается шнитт-лук семенами и путем деления куста. Корни его сильно ветвятся. Каждый побег имеет свою корневую систему. Вегетативный способ размножения имеет преимущества перед семенным. Один побег, полученный от двулетнего растения, за год может образовать 18—20 ветвей, с двумя-тремя листьями каждая.

Агротехника. Шнитт-лук очень зимостоек, никогда не вымерзает, способен расти на сырых и холодных почвах, в то время как батун в подобных условиях гибнет, мало требователен к почве, однако для получения высокого урожая его лучше размещать на плодородных, чистых от сорняков почвах. На 1 га вносят 30—40 т органических удобрений, а также минеральные удобрения из расчета 2—3 ц суперфосфата, 1,5—2 ц хлористого калия, 1,5—2 ц аммиачной селитры. Семена высевают в апреле, мае, июне или под зиму из расчета 10—12 кг/га. За двое суток до посева их замачивают в теплой воде. Воду необходимо несколько раз менять. Затем семена высушивают до сыпучести и высевают трехстрочными лентами.

На небольших участках шнитт-лук высевают гнездовым способом по три-четыре семени в гнездо, расстояние между которыми 25—30 см. Посевы необходимо мульчировать торфом. В первый год лук прореживают, расстояние между растениями должно быть 10—15 см. Если растения хорошо развиваются, осенью проводят первую срез-

ку листьев. На второй год рано весной лук подкармливают из расчета 1—1,5 ц аммиачной селитры, 1—2 ц суперфосфата и 1 ц хлористого калия на 1 га. Листья срезают в мае, когда перо достигнет высоты 20—25 см. В течение лета срезку повторяют несколько раз.

Корневищами шнитт-лук сажают ранней весной (можно и осенью) трехстрочными лентами на расстоянии 50—60 см, расстояние между строчками 25—30 см и в ряду между растениями 10—15 см. На небольших участках в гнезда высаживают по одному-два растения, расстояния между гнездами 25 см.

На одном месте шнитт-лук рекомендуется выращивать три-четыре года. Осенью многолетние кусты можно пересаживать в гончарные горшки и продолжать выращивать зеленый лук в зимнее время в теплых помещениях. В защищенном грунте высаживают кусты его целиком или делят на две—четыре части. Отрастает лук очень быстро и дает нежное зеленое перо.

Лук-слизун Растение это имеет плоские, толстые, сочные листья, очень нежные, светло-зеленой окраски. Стрелки жесткие и в пищу не пригодны. Цветки светло-сиреневые, с розовым оттенком. Листья слизуна богаты витаминами и различными солями. Корневая система состоит из многочисленных струновидных корней, уходящих на глубину 50—60 см. Слизун зимостоек, почти не вымерзает в самых северных районах Нечерноземной зоны.

Агротехника выращивания лука-слизуна во многом сходна с агротехникой выращивания лука-батуна. Слизун хорошо растет на любых плодородных почвах. Размножают его семенами, рассадой путем деления куста. Посев и посадку проводят в мае, июне, июле. Норма высева семян—18—20 кг/га. Сеют на грядах или на ровной поверхности трех-четырёхстрочными лентами, расстояние между которыми 50 см, расстояние между строчками 25—30 см. Слизун можно сажать отдельными кустами. Для этого с двух-трехлетней плантации выкапывают кусты и делят на луковицы (растения). Один куст дает от 15 до 30 и более луковиц, которые высаживают однострочными рядами на расстоянии 50 см, расстояние между растениями в ряду 20 см.

Уход за луком заключается в систематическом рыхлении почвы, прополке, поливе и подкормке. За сезон лук

срезают до пяти раз. Урожай зеленой массы достигает 300—400 ц/га. Для выгонки пера в теплицах и парниках лук выкапывают с осени и хранят в буртах недалеко от теплицы. Растения устойчивы к заболеваниям, особенно к ложномучнистой росе.

Лук многоярусный Это многолетнее, ветвящееся, морозостойкое растение, способное размножаться только вегетативно прикорневыми и воздушными луковичками-бульбочками. Многоярусным этот лук называют потому, что на стрелке образуется два — четыре яруса воздушных луковичек. Листья трубчатые, шириной 1,5—2 см, высота их в первый год посадки достигает 40—50 см, в последующие годы — 80 см. Корневая система у многоярусного лука развивается сильнее, чем у репчатого лука. На третьем-четвертом году корни достигают 1,5 м длины. Этот лук очень зимостоек, луковички переносят 30—40-градусные морозы. Бульбочки могут храниться в замороженном состоянии в течение всей зимы.

Многоярусный лук отрастает на неделю раньше лука-батуна, а осенью его можно высаживать сразу после уборки. Весной и в начале лета молодые зеленые листья употребляются в свежем виде. Они значительно позже грубеют, чем листья батуна, а на вкус острее, чем листья репчатого лука.

Многоярусный лук выращивают в открытом и защищенном грунте. Для посадки используют сорт Грибовский 38.

Агротехника. Лучшие почвы для лука — богатые суглинки с водопроницаемой подпочвой. Многоярусный лук выращивают на одном месте четыре-пять лет. Перед посадкой на участок вносят 50—60 т/га органических удобрений, 4—5 ц/га суперфосфата и 2—3 ц/га хлористого калия. Лучшие сроки посадки — вторая половина августа и первая декада сентября. До наступления мороза растения успевают укорениться, поэтому они хорошо переносят зиму, а ранней весной быстро трогаются в рост.

Посадку на зеленое перо на тяжелых увлажненных почвах проводят на грядах шириной 1 м, трех-четырёхстрочными рядами с расстоянием между ними 20 см и между растениями 20—25 см, а на легких почвах на ровной поверхности пяти-шестистрочными лентами. На семенных участках лук высаживают по однострочной или двухстрочной (20×60 см) схеме на расстоянии 10 см.

Весной растения прореживают, оставляя наиболее сильные на расстоянии 20 см одно от другого.

Перед посадкой бульбочки надо рассортировать на крупные, средние и мелкие фракции. На 1 га высаживают 1800—2000 кг крупных, 700—800 кг средних и 300—400 кг мелких бульбочек. Уход за растениями заключается в своевременном рыхлении почвы, прополке, подкормке и поливе растений. Первый раз их подкармливают в начале отрастания листьев, а затем после каждой срезки. Подкормку совмещают с поливом. На 1 га нужно вносить 1,5—2 ц аммиачной селитры, 2 ц суперфосфата, 1—1,5 ц хлористого калия. Первую срезку листьев проводят в 28—30-дневном возрасте, вторую — примерно через столько же дней. Более двух раз срезать листья не рекомендуется, так как снижается урожай бульбочек. Для получения раннего урожая зеленого пера используют пленочные укрытия.

Многоярусный лук является ценным посадочным материалом для осенней и зимней выгонки зеленого пера в защищенном грунте. В отличие от репчатого лука-выборка многоярусный лук не имеет периода покоя и более дружно отрастает, а в отличие от лука-батуна дает урожай на пять — восемь дней раньше и на 1,5—2 кг больше с 1 м². Он хорошо растет при пониженных температурах в теплице (10—15°), в то время как репчатый лук растет при температуре 20—25°. Посадку бульбочек в теплице проводят мостовым способом из расчета 8—12 кг/м². Убирают лук на 25—30-й день после посадки. С 1 м² получают 12—16 кг лука.

Лук-порей Это двулетнее растение. В первый год жизни образует плоские длинные листья (напоминающие чеснок), но они значительно крупнее, с ложными утолщенными стеблями (ножкой). На второй год формирует цветочные стрелки, а на донце образует луковички-однозубки — жемчужный лук.

Лук-порей довольно широко распространен. В нем содержится много солей калия, эфирного масла, в состав которого входит сера. Витамина С в 100 г листьев 40—50 мг%, а при хранении количество витамина С увеличивается до 75—85 мг%. В пищу употребляют молодые листья, а в более взрослом растении — отбеленный ложностебель высотой 25—30 см, из-за которого лук в основном и выращивают. Наиболее распространенные

сорта — Карантанский и Болгарский. Лучшим считается сорт Карантанский.

Агротехника. Порей хорошо растет на почвах, богатых питательными веществами и достаточно увлажненных, чистых от сорняков. Очень требователен к удобрениям, особенно к азотным, благодаря чему развивает богатую вегетативную массу. На участок, отведенный под порей, вносят 40—60 т торфонавозного компоста или 30—40 т перегноя и минеральные удобрения: 2—2,5 ц аммиачной селитры, 1 ц суперфосфата, 1—1,5 ц хлористого калия на гектар.

Выращивают порей двумя способами — рассадой и посевом семян в грунт. При посадке рассады урожай на 40—50% выше, чем при посеве семенами. Однако этот способ требует больших затрат. Для получения рассады семена в начале марта высевают в парники из расчета 15—20 г на раму. Рассадку выращивают в течение 50—60 дней. В открытый грунт высаживают в начале мая на глубину 8—10 см в бороздки с расстоянием между рядами 45 см, между растениями — 10—15 см. Рассадку порея можно высаживать и в июне, к осени ножки порея достигнут толщины 0,7—0,8 см. Растения, предварительно окуренные землей, хорошо перезимовывают под снегом. На следующий год в начале лета убирают урожай. Чтобы получить урожай лука осенью и для зимнего хранения, сеять нужно ранней весной намоченными семенами непосредственно в открытый грунт, в неглубокие бороздки, на таком же расстоянии, как и рассадку. Норма посева семян — 6—8 кг на 1 га.

Уход за растениями заключается в рыхлении междурядий, поливах, прореживании, подкормках и окучивании. Для получения длинных толстых белых ножек в течение лета растения два-три раза окучивают, не засыпая землей нижних листьев. В период усиленного роста необходимо провести поливы и подкормки. Перед поливом вносят 1 ц аммиачной селитры, 0,5 ц суперфосфата и 1 ц хлористого калия на гектар. Хорошие результаты дает подкормка раствором навозной жижи (1:6) из расчета 300—350 л на 1 га.

Лук-порей, высаженный в начале мая рассадой, убирают во второй половине октября, получая 200—300 ц/га. Пересыпанный песком лук может храниться пять-шесть

месяцев. Хранят его при температуре 0—1° и относительной влажности воздуха 80—90%. Хорошо сохраняется лук-порей в холодильнике.

Лук душистый Это многолетнее зимостойкое растение с плоскими линейными сочными листьями, темно-зеленой окраски, с сильным восковым налетом. Луковица цилиндрическая, слабовыраженная, как бы продолжающая ложный стебель. В течение всего вегетационного периода лук сильно ветвится. Появившиеся новые ветви через год стрелкуют. Лук душистый отличается от других многолетних луков более высоким содержанием сухих веществ — до 12%, сахаров — 2,5—3% и небольшим количеством клетчатки — 1,1—1,6%, благодаря чему листья остаются нежными в течение всего лета, их можно употреблять в пищу до глубокой осени. Цветочные стрелки лука жесткие, соцветие душистого лука ложное, используется в пищу. Содержание аскорбиновой кислоты в соцветии достигает 90—100 мг на 100 г сырой массы.

Рано весной лук быстро отрастает и при хорошем уходе через 20—25 дней бывает готов к срезке, которую можно проводить в течение вегетации несколько раз. Подготовка участка, посев и уход за душистым луком те же, что и для других многолетних луков.

Лук-шалот Это вегетативно размножаемая разновидность лука. Луковица его содержит от 8 до 30 легко распадающихся луковичек, которые прикрепляются к общему донцу. Общий вес луковицы достигает 0,5 кг. Основное его отличие от других разновидностей лука — сильное ветвление. Ценными свойствами этого лука являются скороспелость и хорошая лежкость. Особенно широко он распространен в северных районах нашей страны и на востоке. На юге он известен под названием сорокозубка. Здесь получают хороший урожай семян при посадке луковичек под зиму. Зеленое перо можно получить на 15—20-й день после посадки.

Выращивают лук-шалот на зеленое перо в открытом и защищенном грунте. Посадку проводят на хорошо удобренных почвах ленточным способом. Расстояние между лентами 50 см, между строчками — 25 см, между растениями — 10—15 см. На гектар высаживают 1,5—2 т лука. Перед посадкой для ускорения роста следует срезать шейки и на сутки замочить луковицы в теплой

воде. Убирают лук-шалот вместе с луковицей. Зеленое перо у шалота более нежное, чем у репчатого лука.

Репчатый лук на зеленое перо Этот лук выращивают в открытом и защищенном грунте. Для посадки используют нестандартный лук многозачатковых сортов. В защищенном грунте сажают его на зелень в течение всего года. Перед посадкой в теплицах в зимнее время лук обрезают и на сутки замачивают в слабо-розовом растворе марганцовокислого калия для лучшего прорастания и обеззараживания. Сажают лук во влажную почву мостовым или полумостовым способом. На 1 м² расходуют от 9 до 14 кг луковиц в зависимости от размера. Уход за луком заключается в периодических поливах и подкормках. Урожай достигает 12—18 кг с 1 м².

В парниках лук можно высаживать ранней весной и под зиму. В марте под раму высаживают от 12 до 15 кг луковиц. Уборку проводят в апреле—мае. Урожай с рамы 23—28 кг. При подзимней посадке его высаживают в первой половине октября, чтобы он успел укорениться. Сверху засыпают мелким перепревшим навозом, торфом или опавшими листьями слоем 3—4 см и оставляют на зиму. В марте парники очищают от снега и покрывают рамами. Когда высота пера достигнет 25—30 см, начинают уборку. С рамы снимают 22—26 кг.

В открытом грунте репчатый лук на зеленое перо можно получать при подзимней и весенней посадках лука-выборка и при посеве семенами. Посадку лука-выборка проводят в середине октября на гряды мостовым или полумостовым способом. После наступления холодной устойчивой погоды его покрывают торфом слоем 5—6 см. Рано весной лук отрастает, и в конце мая—начале июня его начинают убирать. Урожай при подзимней посадке составляет 250—300 ц/га, при весенней—180—200 ц/га.

В начале августа зеленое перо получают от весенних посевов. Семена репчатого лука высевают двух-пятистрочными лентами по схеме 20×50 см. Норма посева семян—15—20 кг на 1 га. Посевы лука обязательно мульчируют торфом. На легких, хорошо удобренных почвах вырастает мощное зеленое перо хорошего вкуса. Урожай достигает 150—180 ц/га. Срезанная зелень всех видов лука очень хорошо и долго сохраняется в полиэтиленовых мешочках.

ЗАЩИТА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

ВРЕДИТЕЛИ

Крестоцветные блошки Это самые распространенные вредители крестоцветных культур. Особенно опасны они для молодых всходов, которые вредители могут уничтожить полностью.

Зимуют блошки в стадии взрослых жуков под остатками растений, опавшей листвой или в верхнем слое почвы. После зимовки блошки выходят в конце апреля — начале мая. Первое время они питаются на крестоцветных сорняках (сурепка, дикая редька и др.), при появлении всходов и с началом высадки рассады они переходят на культурные крестоцветные растения.

Меры борьбы. Сюда относится прежде всего уничтожение крестоцветных сорняков. Хорошие результаты дает высадка рассады в ранние сроки, опыливание семян капусты и корнеплодов перед посевом 12-процентным дустом гексахлорана или 2,5-процентным дустом метафоса. Расход яда при опыливании 20 кг/га. Эффективно также опрыскивание препаратом антио в концентрации 0,3%.

При появлении блошек на приусадебном участке их можно опыливать перетриумом или табачной пылью.

Капустная тля Это сосущий вредитель, повреждает капусту, брюкву и другие крестоцветные культуры. Насекомые мелкие бескрылые и крылатые. Тля располагается колониями на листьях. Пораженные листья обесцвечиваются, иногда приобретают розовую окраску и скручиваются. В течение лета тля может дать до 16 поколений.

Меры борьбы. Опрыскивание 0,3—0,4-процентным раствором карбофоса. Лучше применять препараты системного действия, например фосфамид (БИ-58), сайфос в концентрациях 0,2% или интратион в концентрации 0,1%. Опрыскивание должно быть обильным — 800—1000 л на 1 га, обработку повторяют два-три раза. По-

следнее опрыскивание на продовольственных посевах надо проводить за 20—30 дней до сбора урожая.

Капустная муха Этот вредитель наибольший вред приносит капусте и крестоцветным корнеплодам. Муха небольшая, длиной 6—6,5 мм, окраска сероватая. Весной капустная муха вылетает в первой половине мая. Вскоре после вылета она откладывает яйца на землю под растения. Личинки выходят из яйца через семь-восемь дней, внедряются в корни рассады и в нижнюю часть стебля, пронизывая своими ходами корнеплоды (редис, репу, редьку) и головки цветной капусты. Корни и стебли поврежденных растений размягчаются и загнивают. Зимуют личинки в фазе куколок в почве. Из куколок в июле вылетают мухи второго поколения.

Меры борьбы. Опыливание до высадки рассады в парниках и рассадниках гексахлораном (3 г на 1 м²). Повторяют его несколько раз. При высадке корней рассады или питательных кубиков опыливают 12-процентным dustом гексахлорана (150—200 г на 1000 штук растений) или добавляют гексахлоран в массу для приготовления торфоперегнойных горшочков (1 кг на 1 т массы). Токсичными для капустной мухи являются хлорофос и фосфамид (БИ-58). Раствор 0,2-процентной концентрации вносят под каждое растение (150—200 г).

Капустная моль Это мелкая бабочка. Лет ее начинается во второй половине мая. Бабочки откладывают яйца на нижнюю сторону листьев по две—четыре штуки. Одна самка может отложить до 150 яиц и более. Капустная моль дает до четырех поколений. Гусеницы повреждают кочанную и цветную капусту, турнепс, репу и др. На листьях появляются повреждения в виде окошек (ткань листа вредители съедают с его нижней стороны).

Меры борьбы. Опрыскивание капусты 0,2—0,3-процентным раствором хлорофоса (прекращают за 20 дней до уборки урожая) или карбофосом в концентрации 0,2—0,3%. К хлорофосу добавляют прилипатель ОП-7 (10—20 г на 10 л воды). Лучшим средством для борьбы с различными вредителями на капусте, в том числе с капустной молью, является бактериальный препарат энтобактерин-3 (20—30 г на 10 л воды).

Капустная белянка Это небольшая дневная бабочка с большими крыльями. Лет бабочек начинается в мае. Бабочки откладывают яйца кучками на нижнюю сторону листьев капусты и других крестоцветных и сорных растений. Через шесть-семь дней из яиц выходят гусеницы, которые выедают ткань листа. Взрослые гусеницы живут от 15 до 30 дней, после чего они окукливаются. Через 10—20 дней из куколок вылетают бабочки. Капустная белянка дает два поколения.

Меры борьбы. Опрыскивание рассады капусты против гусениц 0,2—0,3-процентным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды) или 0,2-процентным фосфамидом. В обоих случаях добавляют прилипатель ОП-7 (10—20 г на 10 л воды). Применяют также препарат энтобактерин-3 (20—30 г на 10 л воды).

Капустная совка Это ночная бабочка коричневато-сероватого цвета, повреждает капусту, свеклу, салат, горох и другие растения. Одна самка откладывает на листьях капусты 600—700 яиц. Через 5—12 дней из них выходят гусеницы. Молодые гусеницы совки зеленого цвета, взрослые бурого. Они выедают в листьях большие участки, кроме того, они проникают в кочан и загрязняют его своими экскрементами. Гусеницы живут от 30 до 50 дней. Затем они уходят в почву, где окукливаются. Капустная совка дает одно поколение в год.

Меры борьбы. Тщательная осенняя и ранневесенняя вспашка с последующим боронованием (при вспашке часть куколок гибнет). При появлении молодых гусениц проводят опрыскивание растений 0,2-процентным хлорофосом, 0,3—0,4-процентным карбофосом, 0,2—0,3-процентным метилнитрофосом, 0,2-процентным фосфамидом. Опрыскивание прекращают за 20—30 дней до сбора урожая.

Свекловичная минирующая муха Этот вредитель кроме свеклы повреждает много других растений из семейства марьевых и пасленовых. Мухи вылетают весной во второй половине мая. Яйца откладывают на нижнюю сторону листьев по несколько штук рядами. Через два—шесть дней из яиц выходят личинки, которые внедряются в лист и питаются его мякотью. На листьях образуются вздутые пятна (мины), сначала

светлые, затем желтые. Поврежденные листья засыхают. Личинки живут в листе от 7 до 27 дней, затем уходят в почву, где окукливаются в красно-бурых ложнококонах. В середине или конце июля из ложнококонов вылетают мухи второй генерации. За лето развивается две-три генерации минирующей мухи.

Меры борьбы. Тщательная осенняя вспашка участка для уничтожения куколок в земле. При появлении личинок опрыскивание посевов свеклы 0,2-процентным раствором хлорофоса, 0,2—0,4-процентным раствором фосфамида (БИ-58), опыливание 2,5-процентным дустом метафоса (15—20 кг/га).

Луковая муха Это самый распространенный и опасный вредитель лука. Лет ее начинается весной, во второй половине мая. Яйца вредитель откладывает на почве около растений или на сухих чешуйках лука. Через четыре — восемь дней из яиц выходят личинки, которые проникают в луковицу. Поврежденные луковицы гнивают, а растения желтеют и засыхают. Через 15—20 дней личинки уходят в землю под растение, где и окукливаются. Через 14—20 дней из куколок вылетает новое поколение мух. Луковая муха дает два поколения в год.

Меры борьбы. Тщательное удаление послеуборочных остатков. Своевременное уничтожение пораженных растений вместе с луковицами. Глубокая зяблевая вспашка. Во время лета мухи опрыскивание посевов лука хлорофосом или фосфамидом в концентрации 0,2%.

БОЛЕЗНИ

Кила Это грибное заболевание, поражает корневую систему капусты, репы, брюквы, редиса, турнепса, редьки, а также поражает сорняки из семейства крестоцветных. На корнях образуются наросты и вздутия различной величины. Вначале наросты имеют ту же окраску, что и пораженные корни, но со временем они гнивают и разрушаются. При этом из наростов освобождается масса спор, которые увеличивают степень зараженности почвы. Растения заболевают киллой в любом возрасте. Если заражение произошло в фазе образования кочана, то капуста дает мелкие рыхлые кочаны. Источником инфекции является почва. В почве

споры гриба сохраняются в течение пяти-шести лет. Кила сильнее развивается на кислых тяжелых почвах.

Меры борьбы. Смена почвы в теплице, парниках или дезинфекция ее, обеззараживание почвы карбатионом, тиазоном, формалином. Соблюдение севооборота. Капуста должна возвращаться на прежнее место через четыре-пять лет. Известкование почвы (5—10 т молотого известняка на гектар). В парники вносят свежегашеную известь (1—1,5 кг на раму), при высадке рассады под каждое растение дополнительно вносят 35—40 г извести. Очень эффективно внесение в почву рассадника или парника цинеба или коллоидной серы (5 г на 1 м²). Препараты следует вносить за три дня до высева семян или пикировки сеянцев капусты.

При высадке капусты в поле обязателен полив почвы 3-процентной суспензией цинеба — 20—25 кг/га или коллоидной серы — 30—40 кг/га. Хорошие результаты дает внесение в почву бенонила — 11 кг/га. В течение лета необходимо обеспечить хороший уход за растениями, уничтожать сорняки крестоцветных. После сбора урожая убирать кочерыги.

**Ложная
мучнистая роса
(пероноспороз
лука)**

Это самая опасная широко распространенная болезнь лука. Поражает листья и стрелки лука. На них появляются округлые, желтоватые, расплывчатые пятна, на поверхности которых образуется серовато-фиолетовый налет. Стрелки желтеют, надламываются, цветочные головки понижаются, и растение гибнет. Источником инфекции являются пораженные многолетние луки и посадочный материал (лук-севок, лук-репка). Инфекция может сохраняться на послеуборочных остатках. Особенно сильно болезнь распространяется во влажную погоду.

Меры борьбы. Во ВНИИССОК руководителем лаборатории иммунитета М. В. Ореховской и руководителем лаборатории селекции луков И. И. Ершовым разработаны эффективные меры борьбы с этой болезнью, которые заключаются в следующем: чередование культур, непрямая изоляция участков всех генераций лука, прогревание посадочного материала при температуре 40—43° в течение 8—12 ч (лука-репки осенью перед закладкой на хранение, севка весной), удаление больных растений в период вегетации, опрыскивание 0,4-процентной суспен-

зией цинеба, хлорокиси меди или 1-процентной бордоской жидкостью. Первое профилактическое опрыскивание проводят, как только обозначатся рядки, через 7—10 дней обработку повторяют. В случае дождливой погоды опрыскивание проводится после каждого дождя. Для лучшей прилипаемости препарата к суспензии следует добавить прилипатель ОП-7 или ОП-10 в концентрации 0,2%.

Применение комплекса мероприятий по борьбе с пероноспорозом лука дает возможность ежегодно получать устойчивые урожаи семян лука и лука-репки. Так в исключительно дождливом и холодном 1978 г. хорошие урожаи семян лука получены в семеноводческих хозяйствах Запорожской области. В совхозе «Петромихайловский» на площади 65 га получен урожай по 7 ц/га при плане 2,6 ц/га. В совхозах «Родина», «Балка» на площади 130 га получен урожай по 4,5 ц/га при плане 2,6 ц/га.

СОДЕРЖАНИЕ

Выращивание овощей в защищенном грунте

Зимне-весенние теплицы	6
Огурцы	6
Лучшие сорта и гибриды огурцов для зимних теплиц	7
Выращивание рассады	8
Подготовка теплиц и высадка рассады	10
Уход за огурцами	11
Помидоры	13
Лучшие сорта помидоров для теплиц	14
Выращивание помидоров в теплицах в зимне-весеннем обороте	17
Особенности выращивания помидоров в осенне-зимнем обороте	21
Пленочные теплицы	22
Огурцы	23
Сорта огурцов для выращивания в пленочных теплицах	23
Агротехника выращивания огурцов	26
Особенности технологии выращивания огурцов на соломенных тюках	27
Защита овощных культур от вредителей и болезней в защищенном грунте	29
Болезни овощных культур	29
Болезни огурцов	29
Болезни помидоров	32
Вредители овощных культур	33

Выращивание овощей в открытом грунте

Подзимний посев овощей	36
Чеснок	38
Ранневесенний посев овощей	41
Редис	41
Цветная капуста	43
Овощной горох	46
Огурцы	48
Кабачки	52
Зеленные овощные культуры	53
Салат	54
Шпинат	55
Петрушка	56

Сельдерей	57
Эстрагон	58
Ревень	60
Укроп	62
Конвейер свежей капусты	63
Белокочанная капуста ранних сроков созревания	64
Белокочанная капуста средних сроков созревания	66
Белокочанная капуста поздних сроков созревания	67
Конвейер зеленого лука	69
Многолетние луки	69
Лук-батун	70
Шнитт-лук	72
Лук-слизун	73
Лук многоярусный	74
Лук-порей	75
Лук душистый	77
Лук-шалот	77
Репчатый лук на зеленое перо	78
Защита овощных культур от вредителей и болезней в открытом грунте	79
Вредители	79
Крестоцветные блошки	79
Капустная тля	79
Капустная муха	80
Капустная моль	80
Капустная белянка	81
Капустная совка	81
Свекловичная минирующая муха	81
Луковая муха	82
Болезни	82
Кила	82
Ложная мучнистая роса	83

Т 82 Туленкова А. Г.
Как выращивать овощи круглый год.— М.: Моск.
рабочий, 1980.— 88 с., ил.

В книге научного сотрудника Всесоюзного научно-исследовательского института селекции и семеноводства овощных культур дается характеристика высокоурожайных сортов и гибридов огурцов, помидоров, лука, капусты и других овощных культур, описывается технология их выращивания в открытом и защищенном грунтах, рассказывается о профилактике заболеваний и борьбе с болезнями и вредителями растений.

Рассчитана на агрономов-овощеводов. Много полезных сведений получат также овощеводы-любители.

Т 40404-133
М172(03)-80 115-80. 3803030300

ББК42.34
635

ИБ № 770

Антонина Григорьевна Туленкова

**КАК ВЫРАЩИВАТЬ ОВОЩИ
КРУГЛЫЙ ГОД**

Заведующий редакцией *В. Косенко*

Редактор *Н. Боченкова*

Художник *С. Егорова*

Художественный редактор *А. Беднарский*

Технический редактор *Л. Маракасова*

Корректоры *Т. Нарва, Т. Семочкина*

Сдано в набор 12.11.79. Подписано к печати
12.02.80. Л 77423. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типо-
графская № 2. Гарнитура «Литературная». Пе-
чать высокая. Усл. печ. л. 4,62. Уч.-изд. л. 4,41.
Тираж 150 000 экз. Заказ 4466. Цена 40 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени
издательство «Московский рабочий»,
101854, ГСП, Москва, Центр, Чистопрудный
бульвар, 8.

Ордена Ленина типография
«Красный пролетарий»,
103473, Москва, И-473, Краснопролетарская, 16.

