

Я $\frac{336}{323}$

Агроуказания

АГРОУКАЗАНИЯ

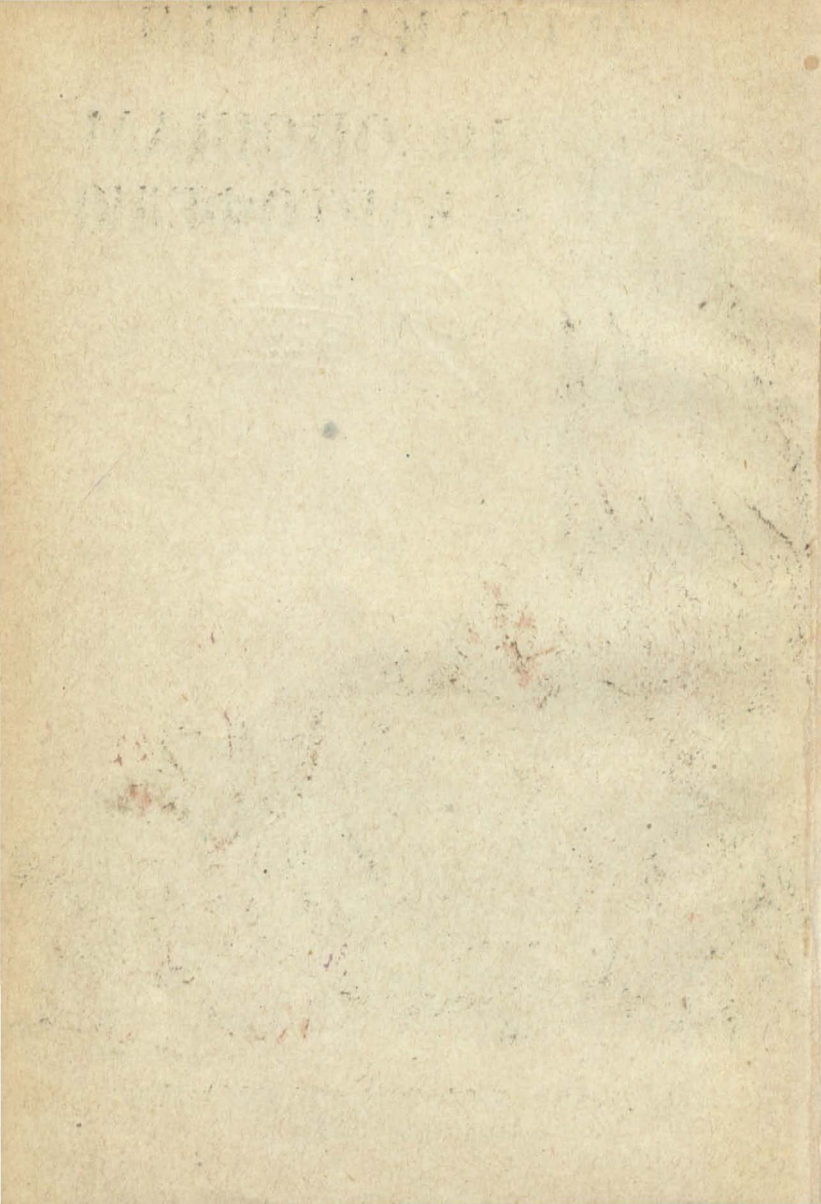
ПО ОВОЩАМ И КАРТОФЕЛЮ

Я $\frac{336}{323}$



ОГИЗ

ИРКУТСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИРКУТСК-1940



Книга имеет:



52

Печатных листов	Выпуск	В переплетн. един. соедин. №№ вып.	Таблиц	К а р т	Иллюстр.	Служебн. №	Наклад и исписка
10			10н.			12	228 224

У Департамента Голландии

8/II 1941. А. М. М. М.

О П Е Ч А Т К И

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
96	2 св.	89—90	88—89
100	16 сн.		
104	8 св.		
118	6 св.		



Обязательный
контрольный
экземпляр

Я 336
323

АГРОУКАЗАНИЯ ПО ОВОЩАМ И КАРТОФЕЛЮ



ИРКУТСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИРКУТСК—1940

В брошюре даются практические указания о применении комплекса агротехники по возделыванию и хранению овощей и картофеля в колхозах и совхозах Иркутской области.

Брошюра рассчитана на бригадиров и колхозников-стахановцев.



40-36925



2010514279

1. ОВОЩИ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

ВЫБОР УЧАСТКА ПОД ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Овощные культуры требуют много света, тепла, влаги и плодородной почвы. Отводимый под овощи участок должен быть:

а) ровный с пониженным рельефом, со стоянием грунтовых вод не выше 80—60 см (хорошо подобрать участок с легким склоном на юг);

б) защищенный от господствующих ветров;

в) с хорошим доступом для доставки органических удобрений и вывозки продукции;

г) находиться вблизи водных источников и запасов органических удобрений;

д) почвы должны быть с глубоким пахотным слоем и водопроницаемой подпочвой; в первую очередь следует отводить участки старо-пахотные, хорошо заправленные, места бывших свалок и молодые залежи.

Маломощные, слабоподзолистые, супесь и суглинки, с тонким пахотным слоем, а также участки, только что вышедшие из-под корчевки, отводить нельзя.

Под овощные культуры, кроме огурцов, могут быть использованы торфяно-болотистые почвы (низинного происхождения) после соответствующей осушки.

СЕВООБОРОТ

Для повышения урожайности овощных культур, в каждом колхозе, имеющем посев овощей, должен быть введен правильный овощной севооборот.

Введение правильного севооборота должно обеспечить проведение всего комплекса агротехнических мероприятий, высокую урожайность овощей, полное размещение плановых заданий по посеву, производительное использование рабочей и тягловой силы и средств производства.

При выборе схем севооборотов нужно учитывать особенности каждого отдельного хозяйства—наличие рабочей и тягловой силы, характер почв, рельеф участка, месторасположение и пр., не допуская механического подхода к выбору схем севооборота. При незначительных площадях посева овощи следует размещать в приусадебных и прифермских севооборотах.

Вот несколько примерных схем севооборота.

Схема № 1 (4-польный севооборот)

№№ полей	Высеваемые культуры	Виды удобрений
Поле № 1	Все виды: капусты, огурцов.	По навозу 40-60 т на 1 га
„ № 2	„ томатов, лука, кабачков, тыквы, сельдерея, пастернака, петрушки.	Навоз с органическими удобрениями.
„ № 3	„ моркови, свеклы, фасоли, редиса.	По минеральному удобрению.
„ № 4	„ бобовых и раннего картофеля.	Без удобрений.

№№ полей	Высеваемые культуры	Виды удобрений
Поле № 1	Паровое поле.	Навоз 40-60 т на следующий год.
„ № 2	Все виды: капусты, огурцов.	По подготовленному полю.
„ № 3	„ томатов, лука, кабачков, тыквы, сельдерея, петрушки, пастернака.	Навоз + органические удобрения: азотных—2,5 ц, суперфосфата—4 ц, калийных 2,5—3 ц.
„ № 4	„ моркови, свеклы, фасоли, редиса.	По минеральному удобрению.
„ № 5	„ раннего картофеля, бобовых.	Без удобрений.

Схема № 3

Поле № 1	Зерновые с подсевом многолетних трав.	По минеральному удобрению.
„ № 2	Травы на сено.	„
„ № 3	„ на семена.	„
„ № 4	Бахчевые по пласту.	Без удобрения.
„ № 5	Все виды: капусты, огурцов.	По навозу 40-60 т на 1 га.
„ № 6	„ томатов, лука, корнеплодов.	По минеральному удобрению.
„ № 7	„ раннего картофеля, бобовых.	Без удобрения.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

а) Осенняя обработка почвы после уборки ранних культур должна начинаться с лущения поля на глубину 5—6 см, а через 20—25 дней после

лущения участок пашется под зябь на глубину 20—25 см.

После поздних культур вспашка производится немедленно вслед за уборкой или даже вместе с уборкой по мере освобождения участка из-под культуры. На почвах с мелким перегнойным слоем нужно ежегодно углублять пахотный слой во время зяблевой вспашки на 1—2 см, при этом дополнительно вносится навоз 40—60 т на 1 га. На участках, засоренных пыреем, первую осеннюю лущевку нужно провести на глубину 10 см (глубина залегания основной массы корневищ). Лущение производится лущильником или пшеничным плугом на глубину 10 см. После этого немедленно проводится зяблевая вспашка на глубину 22—25 см. При такой обработке все корневища пырея погибают.

б) Весенняя обработка почвы под овощные культуры (лук, корнеплоды, ранняя капуста и др.) заключается в бороновании в 2—3 следа, которое производится при первой возможности выезда в поле. Вслед за боронованием должна проводиться культивация на глубину 8—10 см.

Если поверхность почвы хорошо выровнена, можно ограничиться одной культивацией. На засоренных участках и на уплотнившихся почвах производится перепашка зяби на $\frac{3}{4}$ глубины слоя осенней вспашки с последующей разделкой поверхности боронами в 2—3 следа.

ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Капуста кочанная и цветная

а) В тех случаях, когда капуста не занимает целого поля севооборота, ее следует размещать на пониженных, хорошо прогреваемых и увлажненных участках. Особенно требовательна к влаж-

ности почвы цветная капуста, которая на сухих или мало увлажненных почвах дает низкие урожаи мелких неплотных головок.

б) Капуста требует хорошей заправки почвы органическими удобрениями, однако наиболее высокие урожаи она дает при одновременном внесении органических удобрений с минеральными. В качестве органических удобрений могут быть использованы навоз, торф и городской мусор. Норма внесения навоза не менее 40—60 т на 1 гектар.

В отношении навозного удобрения кочанная и цветная капуста имеют свои особенности. Первая дает хорошие урожаи даже по свежему навозу, вторая в этом случае развивает большое количество листьев и небольших головок, поэтому цветную капусту следует высаживать второй культурой по навозу или вносить под нее хорошо перепревший навоз. Городской перепревший и очищенный мусор вносится в количестве 80—100 т на 1 гектар.

Торф лучше вносить в виде компоста с фекалиями в количестве 30—40 т. Компост из торфо-фекалий готовится следующим способом: делаются компостные кучи шириной и длиной в 2 м, высотой 1—1,5 м. Куча накладывается слоями: слой торфа, слой фекалий; 8—10 возов торфа смешивают с 40-ведерной бочкой фекалий.

После переслоения, компостная куча хорошо перемешивается, поливается навозной жижей и оставляется до полного разложения. Компост считается готовым, когда он превратился в однородную рассыпчатую массу—примерно через 5—8 месяцев.

Капуста очень хорошо удается на городских свалках, где, при соответствующей обработке, она дает прекрасные урожаи и более ранний выход продукции, чем на обыкновенных почвах.

Дополнительно к указанным органическим удобрениям следует вносить 2,5 ц сернокислого аммония, 2,5 ц суперфосфата и 1,5—2,0 ц 40% калийной соли, или 5—6 ц древесной золы.

Если органическое удобрение внесено в уменьшенном количестве, то следует увеличить норму внесения минеральных удобрений. Навозное удобрение вносится с осени под основную вспашку, а минеральные—весной под первую перепахку или глубокую культивацию.

На легких супесчаных почвах под средний сорт капусты навоз можно вносить весной под перепахку.

При позднем сорте капусты навоз вносится под основную вспашку, а минеральные—под культивацию, весной.

в) Ввиду особой отзывчивости капусты на органические удобрения ее следует помещать в первом и во втором поле овощного севооборота, а в травопольных севооборотах—первым или вторым растением после многолетних трав.

г) Чтобы не допустить распространения болезней, необходимо капусту возвращать на то же место севооборота не раньше чем через 3—4 года.

Выращивание рассады. Качество рассады оказывает исключительное влияние на дальнейшее развитие и урожай капусты.

Чем крепче рассада, тем скорее наступает созревание, тем выше урожай. Для выращивания хорошей рассады требуется 30—35 дней.

Рассада цветной капусты требует тщательной вентиляции, обычно выращивается в парниках при температуре 10—12°C, кочанная же—при температуре 12—14°C (температура дается везде по Цельсию).

Для получения хорошей и крепкой рассады, под одной рамой в парниках выращивается не более 400 растений, а в рассадниках—250 растений на

1 квадратном метре площади. Если рассада в парниках или рассадниках развивается недостаточно хорошо, необходимо произвести удобрительные поливки минеральными удобрениями, раствором птичьего помета или навозной жижей.

Минеральные удобрения вносятся из расчета на 1 раму одно ведро воды, в которой растворяется 35 г сернокислого аммония, 21 г суперфосфата и 12 г калийной соли. Поливку удобрением можно начинать с 15-дневного возраста рассады, когда растения будут иметь 2 развитых листка. Перед удобрительной поливкой, рассаду нужно полить водой, чтобы почва была влажная. После удобрительной поливки рассаду тоже надо полить чистой водой, чтобы смыть удобрения, попавшие на листочки.

В период развития рассады необходимо сделать 2—3 удобрительных поливки. С приближением момента высадки рассады в открытый грунт, вентиляция в парниках усиливается, а полив уменьшается. В последние 8—10 дней парниковую рассаду приучают к свежему воздуху, оставляя парники открытыми не только днем, но и ночью, если не предвидится заморозка. Особенно суровой закалке должна подвергнуться рассада ранней капусты. К моменту высадки рассады в открытый грунт, она должна иметь 4—6 листочков. Для высадки выбирается только здоровая рассада, а пораженная килой, черной ножкой, другими болезнями и недоразвитая выбраковывается.

Ранняя капуста высаживается по возможности раньше, примерно с 10—20 мая. Но необходимо предусмотреть, чтобы дня 3—4 после высадки рассады в грунт не было заморозков, тогда рассада успеет хорошо укорениться (прижиться) и может перенести небольшие заморозки.

От заморозков капусту предохраняют устройством дымовых завес. Цветную капусту следует

высаживать в несколько сроков, чтобы удлинить период ее употребления. Для ранних посадок рассада выращивается в парниках, а для поздних—в рассадниках.

Капусту следует высаживать на ровной поверхности. На гребнях в нашей области высаживание капусты возможно только в северных районах на тяжелых почвах, с близким залеганием грунтовых вод.

Посадку капусты производят посадочными машинами, которые одновременно с посадкой производят поливку, что повышает производительность труда и облегчает труд рабочего.

За неимением посадочных машин, посадка капусты производится ручным способом, при этом участок предварительно маркируется.

Ранняя кочанная и цветная капуста высаживается на расстоянии: в междурядьях 50—60 см, а в рядках для кочанной капусты 45—50 см и для цветной 35—40 см, что составляет 18—24 тысячи растений на 1 га.

Средние сорта высаживаются на расстоянии: в рядках 70 см и между рядков 60 см или по 70 см в рядках и между рядков и поздние сорта—в рядках и между рядков по 70 см.

Так как капуста медленно приживается, а во время сухой и жаркой погоды сильно привядает, то посадку следует производить в пасмурную погоду или под вечер. Чтобы рассада меньше пострадала, ее необходимо высаживать с комом земли, сразу же после посадки полить из расчета—одна 10-литровая лейка воды на 10—12 растений.

Если после посадки стоит сухая и жаркая погода, то через 1—2 дня поливка повторяется. Как только вода впитается в почву, лунки присыпают сухой землей. Через 5—7 дней после посадки проверяется, как укоренилась рассада и, в случае ее выпада, проводится подсадка.

Прекрасные результаты по повышению урожайности дает мульчирование почвы в рядках для ее большего прогрева. До высадки рассады накладывают мульчу из бумаги. Мульчирование резко увеличивает урожай и ускоряет выход продукции.

В целях борьбы с сорняками и поддержания почвы в рыхлом состоянии в течение лета необходимо провести на полях капусты ранней посадки не менее трех культиваций и полок, а средней и поздней—не менее четырех. Через одну декаду после первого рыхления производится скучивание растений. При недостаточном количестве выпадающих осадков капусту необходимо поливать, причем цветная капуста поливается чаще, чем кочанная. После каждой поливки лунки засыпаются землей для меньшего испарения влаги и во избежание образования корки.

Для лучшего развития капусты, в период роста проводится подкормка органическими или минеральными удобрениями: из органических удобрений применяются—навозная жижа, фекалии, птичий помет и коровяк. Из минеральных—азот, фосфор и калийные удобрения.

Навозную жижу перед поливом надо разбавить в 3—4 раза водой. Приготовленный и перебродивший птичий помет разбавляется водой в 10 раз и коровяк—в 3—4 раза. Норма поливки: одна 10-литровая лейка приготовленного раствора расходуется на 10—12 растений.

Раствор минеральных удобрений составляется следующим образом: для первой поливки на одно ведро воды берется 65 г сульфата аммония или 40 г аммиачной селитры и 30 г калийной соли. Азотистые и калийные удобрения растворяются в воде, а суперфосфат и другие фосфорно-кислые удобрения нерастворимы и для равномерного распределения их по посеву вносятся в сухом

виде под растения в рядках, до полива их раствором других удобрений.

Для второй и следующих поливок на одно ведро берется: 90 г сульфата аммония или 60 г аммиачной селитры, 50 г калийной соли и 75 г суперфосфата.

Первая подкормка вносится в лунки или бороздки, которые делаются на расстоянии 8—10 см от растений. При второй подкормке лунки делаются на расстоянии 12—15 см от растений, а бороздки проводятся посередине междурядий. После каждой подкормки участок подвергается мотыжению или культивации для лучшей заделки внесенной подкормки.

Подкормку капусты лучше производить в сырую погоду. Первую подкормку провести через 10—15 дней после высадки, вторую—через 15—20 дней после первой и третью—во время завивания кочнов.

За время роста капусты нужно следить за тем, чтобы площади были чисты от сельскохозяйственных вредителей и болезней и, в случае обнаружения таковых, немедленно принимать меры к их уничтожению.

Чтобы получить хорошую товарную продукцию цветной капусты, головку капусты закрывают от солнца надламыванием или завязыванием листьев. Это делается в момент, когда головка достигает 20—25 см.

Уборку цветной капусты следует производить по мере созревания головок, не допуская их до рассыпания.

Кочанная капуста у ранних и средних сортов убирается в несколько приемов, а у поздних сортов обычно в один прием.

Яровизация семян капусты. Яровизация семян кочанной капусты производится для ускорения со-

зревания кочанов и для сокращения сроков выращивания рассады.

Яровизировать семена начинают за 17—22 дня до обычного, принятого в хозяйстве, срока высева в парники или рассадники.

Семена для яровизации тщательно очищают от сора, битых и недозрелых зерен, так как они быстро подвергаются загниванию. Очищенные семена взвешивают и высыпают в глиняный сосуд слоем в 3—5 см. Затем их смачивают чистой, но не кипяченой водой в два приема. В первый и во второй приемы каждые 400 г семян смачиваются 200 г воды. Второе смачивание делается через 3 часа после первого. Смоченные семена накрывают мокрой тряпкой так, чтобы она плотно не соприкасалась с семенами. Рядом с сосудом, где проращиваются семена, кладут обыкновенный стенной термометр, который в течение всего периода проращивания должен показывать температуру 15—20°. В первое время, через каждые 3—5 часов, семена подвергают осторожному, но тщательному перемешиванию. Когда у 5 проц. семян лопнет кожура, то их переносят в другой сосуд, с более широким дном, и рассыпают слоем в 1—2 см. На дне сосуда расстилают сухое, чистое полотно или марлю в один слой и рассыпают семена, прикрыв сверху влажной тряпкой, поверх которой кладут термометр. Сосуд с семенами переносят в овощехранилище и держат при температуре 1—5°. Если через 1—2 дня будет наблюдаться дальнейшее прораствание семян, то сосуд переносят в такое место хранилища, где наиболее сухо и температура не более 1—3°. Пересушивать семена нельзя. Для этого полотно на дне сосуда должно быть смочено так, чтобы при самом сильном сжатии из него не сочилась вода, верхнее же покрывное полотно должно быть смочено сильно. Осмотр семян необходимо производить каждый

день и, при обнаружении загнивших, удалять их из сосуда. Сеять яровизированные семена нужно точно таким же способом, как и сухие.

Томаты

Для получения раннего и высокого урожая томатов большое значение имеет правильный выбор участка в поле севооборота. Лучшим местом для посадки томатов будет участок с южным склоном, где грунтовые воды залегают глубоко.

Наиболее раннее созревание и высокие урожаи томатов могут быть достигнуты на легких окультуренных почвах.

Лучшим местом для томатов в севообороте являются участки, вышедшие из-под капусты и огурцов, а также многолетних трав.

В целях борьбы с заболеваниями культуру томатов можно возвращать на прежнее место только через 3—4 года. Но никак нельзя помещать томаты после культур из семейства пасленовых (картофеля, баклажанов, перца).

а) Наиболее высокие урожаи томатов получают при одновременном применении органических и минеральных удобрений.

На почвах старопахотных, хорошо заправленных органическими удобрениями, рекомендуется на 1 га вносить минеральных удобрений в количестве: сульфата аммония—1,5—2,25 ц, суперфосфата—2,5—3,25 ц и калийной 40% соли—1,5—2,25 ц или 5—6 ц древесной золы.

Дополнительно к минеральному удобрению, при посадке вносится перегной в количестве 10—15 т на гектар, то-есть по 500—750 г под каждое растение.

На почвах, слабо заправленных удобрениями в предшествующие годы, под томаты следует вносить: 3—4,5 ц сульфата аммония, 5—6 ц супер-

фосфата и 2,25—3,0 ц калийной соли, или 6—8 ц древесной золы.

Дополнительно к минеральному удобрению необходимо вносить органические (перегной) в количестве 15—20 т на 1 гектар, в лунки по 750—1000 г под каждое растение.

Основное (минеральное) удобрение вносится весной под вспашку.

б) Размер общего урожая, особенно урожая зрелых плодов и срок их созревания в значительной степени зависит от качества рассады. Рассада хорошего качества имеет темнозеленую окраску ботвы, толстый невысокий стебель в 20—25 см, 8—10 листочков и бутоны первой цветочной кисти.

Посев томатов в нашей области должен быть произведен за 50—60 дней до высадки в грунт. Семена томатов, за 2—3 дня до посева в парники, должны быть продезинфицированы сулемой в растворе—1 часть сулемы на 3000—5000 частей воды или в растворе формалина—1 часть 40% формалина на 300 частей воды. Площадь питания для рассады в парниках устанавливается в 8×8 см. При этом под одной парниковой рамой вмещается 250—300 штук корней.

В целях получения ранней продукции и безболезненной пересадки рассады из парников в грунт рассада выращивается в торфо-навозных горшках диаметром в 10 см или в дернинках размером 10×10 см.

При выгонке рассады рекомендуется следующий режим в парниках: температура 18—20°, хорошее проветривание, своевременная полка и содержание парников в чистоте.

При выращивании рассады необходимо делать подгонку растений, путем подкормки полным минеральным удобрением. Концентрация удобрительного раствора следующая: на 1 ведро (в 10

литров) воды берется 20—25 г сульфата аммония или 14—16 г аммиачной селитры, 14—16 г суперфосфата и 8—10 г калийной соли. На 1 раму парника расходуется одно 10-литровое ведро раствора. При слабом развитии рассады полив обязательно повторяется 2—3 раза, причем первый полив производят через 5 дней после пикировки. Чтобы приучить парниковую рассаду к условиям открытого грунта, необходимо постепенно дать растениям закалку. С наступлением теплой погоды рамы на день снимаются, а в теплые ночи приоткрываются.

Срок высадки рассады в открытый грунт для всех районов области определяется окончанием последних весенних заморозков. Для получения раннего урожая, во всех районах рекомендуется на части площади производить более раннюю посадку, за 10—12 дней до основной высадки, применяя мероприятия по борьбе с заморозками: устройство защитных заграждений с северной и северо-восточной стороны и дымовые завесы.

Рассаду томатов нужно высаживать в грунт с комом земли, а если она выращивалась в саманных горшочках, то вместе с горшочком.

Особое внимание следует обратить на бережное обращение с рассадой в момент посадки. При перевозке в поле и до высадки рассада должна хорошо увлажняться и прикрываться от действия солнечных лучей и ветра. Вывезенная в поле рассада должна быть высажена в тот же день. При посадке нельзя допускать повреждения стеблей, листьев и цветочной кисти. После посадки сразу же производится полив растений и присыпка политых мест сухой землей с целью сбережения влаги и предохранения от корки. При недостаточно влажной почве полив лунок должен предшествовать посадке, а после посадки полив повторить на второй и третий день.

В зависимости от степени увлажнения почвы норма расхода воды при поливе колеблется от 0,7 до 1,0 л на одно растение. Рассада высаживается в грунт несколько глубже, чем она сидела в парнике. Через 2—3 дня после высадки участок проверяется и, в случае выпада (непринявшиеся растения), сейчас же производится подсадка.

Под томаты, как правило, отводится поле с ровной поверхностью. Участок маркируется вдоль и поперек, после чего выкапываются лунки. На тяжелых почвах, особенно в северных районах, посадку следует производить на гребнях. Для одностебельной и двухстебельной формы растений площадь питания в междурядьях дается 70 см, в рядках 35—40 см; для многостебельной— в междурядьях 70 см, в рядках—50—60 см.

Большое влияние на увеличение урожая и сокращение срока созревания оказывает пасынкование растений при своевременном его проведении. За вегетационный период пасынкование проводится не менее 3 раз: первое пасынкование вскоре после высадки, как только начнут появляться пасынки; последующие—в зависимости от величины отрастания пасынков, но не более чем на 5 см.

Томаты необходимо окучивать. Первое окучивание проводится через 10 дней после высадки растений в грунт, второе—через 25—30 дней после первого. Для нашей области окучивание является обязательным.

В период формирования плодов, если стоит сухая погода, нужно производить полив по бороздкам не менее двух раз в 6 дней с промачиванием земли вокруг растения на глубину залегания основных корней; после каждого полива делается рыхление почвы.

Через 10—15 дней после высадки и после первых рыхлений растения подвязываются к кольям,

и эта работа повторяется по мере роста томатов, но не меньше 3 раз в вегетационный период.

В целях получения высокого урожая более ранней продукции, для созревания томатов необходимо применять мульчирование почвы в рядах. Из мульч-покровов, под томаты, лучшие результаты дает мульч-бумага. Ее раскладывают до посадки. Могут быть использованы и другие средства мульчирования: торф расстилается после посадки и первого рыхления слоем в 2—3 см. Торф, предназначенный для мульчирования, должен содержать 40—50% влажности и степень разложения его должна быть 35—40%. На участках, мульчированных торфом, производится ручная полка. Вместо торфа можно применить перегной.

в) Особое внимание нужно обратить на своевременное проведение полок и рыхлений. Первое рыхление дается тотчас же после посадки, а первая полка—при появлении сорняков. Дальнейшие полки и рыхления проводятся по мере появления сорняков и образования корки.

г) Помимо основного удобрения, на всех участках должна применяться подкормка томатов минеральными и органическими удобрениями. При первой подкормке берутся дозы: на 1 ведро воды 30 г аммиачной селитры или 45 г сульфата аммония, 110 г суперфосфата и 25 г калийной соли. При второй подкормке: на 1 ведро воды—40 г аммиачной селитры, 110 г суперфосфата (внесение суперфосфата для подкормки см. стр. 11) и 70 г калийной соли. В зависимости от степени увлажнения почвы подкормки минеральными удобрениями вносятся в сухом или жидком виде. Навозная жижа при подкормках разбавляется водой в 3—4 раза. В зависимости от степени увлажнения почвы и возраста растений при поливе расходуется 1 лейка на 15 или 20 растений при первой и на 10—15 растений при второй подкормке.

При подкормке навозной жижей следует добавить суперфосфата из расчета 6 г на одно растение.

Птичий помет закладывается в бочку—на половину объема; бочку наливают доверху водой, и помет размачивается в течение 1—2 суток. Раствор птичьего помета разбавляется в 6—10 раз водой. Раствор коровяка разбавляется водой в 3—4 раза. Раствор навозной жижи, коровяка и птичьего помета расходуется по одной лейке на 15—20 растений. (Технику внесения подкормки см. в разделе «Капуста»).

Первая удобрительная подкормка проводится через 10—15 дней после высадки рассады, вторая—в начале плодоношения, через 20—25 дней после первой.

д) Томаты в сильной степени поражаются болезнями и вредителями. В связи с сильным распространением бактериальных заболеваний, особое внимание должно быть уделено профилактическим (предупредительным) мерам борьбы, препятствующим распространению болезней и вредителей. (Подробное описание борьбы с вредителями и болезнями см. в разделе «Борьба с вредителями и болезнями овощных культур»).

е) Плоды убираются по мере их созревания, но до наступления полной спелости. Сбор плодов должен проводиться не менее двух раз в пятидневку. Последний сбор всех плодов проводится до первых осенних заморозков. Запаздывание с уборкой может погубить весь оставшийся на растениях урожай. Чтобы предотвратить это, плоды можно снимать зелеными, но вполне сформированными и поместить их для дозревания в теплые, хорошо проветриваемые помещения (в зорилки). Для этого можно использовать освободившиеся парники, куда на солому или щиты плоды томатов раскладываются слоем от 10 до 20 см.

Парники закрывают рамами и часто проветривают. Если температура в парниках превышает 30°, то рамы надо затенять. Используются для дозревания также теплицы и нежилые помещения с большим количеством света. Плоды раскладываются на стелажы. Теплицы и помещения должны отапливаться для поддержания температуры в 25—30°, которая считается нормальной при любом способе дозревания плодов.

Огурцы

Огурцы должны выращиваться в нашей области, как правило, по органическому удобрению в первом поле севооборота, а в травопольном севообороте—по пласту многолетних трав. Лучшими предшественниками считаются многолетние травы, капуста, бобовые, корнеплоды и картофель.

Под огурцы нельзя использовать участки с пониженным рельефом, где посевы будут страдать от более низких температур и, кроме того, подвергаться опасности поздних весенних и ранних осенних заморозков. Не используются также участки с близким стоянием грунтовых вод.

Особенно хорошо огурцы усваивают органические удобрения, поэтому нужно вносить не менее 60—80 т навоза на гектар, используя наряду с этим все другие местные органические удобрения: городской мусор, торф и др. Городской мусор очищается от примесей—стекла, банок, костей—и вносится в перепревшем виде в количестве 70—100 т на гектар. Торф применяется в виде компоста с навозом, мусором, фосфоритной мукой и вносится по 80 т на 1 гектар, а если компост сделан из торфа и фекалий, то его вносят 40—60 т на гектар.

Если огурцы следуют в севообороте по капусте, то под нее дополнительно вносятся органические

удобрения в дозах, указанных в разделе «Капуста кочанная и цветная». При недостатке органических удобрений дозы можно снижать в 2 раза по сравнению с указанными, при условии внесения минеральных удобрений: 5 ц суперфосфата, 2,25 ц калийной соли, 5 ц древесной золы и 3 ц сернокислого аммония на 1 гектар.

Органические удобрения лучше вносить весной под раннюю весеннюю перепахку и заделывать на глубину 15—18 см на легких почвах и на 12—15 см на тяжелых почвах.

Торфо-фекальный компост на поля вносится только весной, так как при осеннем внесении из него могут быть вымыты питательные вещества.

Навозное удобрение в северных районах лучше вносить весной.

Минеральные удобрения вносятся весной при первой обработке почвы под перепахку или культивацию, причем для лучшего их использования $\frac{2}{3}$ дозы удобрения заделывается под плуг или культиватор, а $\frac{1}{3}$ —под борону.

Огурцы требовательны к теплу, а поэтому основной посев необходимо проводить в сроки, гарантирующие безопасность всходов от заморозков.

Участок под посев огурцов должен иметь повышенный рельеф, защищенный от ветров, с южным склоном. Почва должна быть: легкая, плодородная, рыхлая, легкопроницаемая для воды и воздуха, хорошо прогреваемая, без близкого стояния вод. Чтобы застраховать ранние посевы огурцов от заморозков, дней через 5—7 после первого посева необходимо провести второй.

Для получения наиболее ранних урожаев, следует применять посадку огурцов рассадой, выращенной в дернинках, в навозно-земляных, глиняных горшках и бумажных стаканчиках. Рассада,

выращенная в навозно-земляных, глиняных горшках и бумажных стаканчиках, в открытый грунт высаживается, когда отрастут 3—4 листочка. Выращивание такой рассады в парниках требует не более 25—30 дней. Рассада, полученная в дернинках, высаживается в грунт, когда отрастут 2—3 листочка, на выращивание ее требуется 20—25 дней. Применяется выращивание и в ящиках. Эта рассада высаживается в грунт обязательно с комом земли, когда раскроются семядоли. Подготовка такой рассады в парниках требует до 10 дней.

Более взрослая рассада огурцов в открытом грунте трудно приживается из-за нарушения корневой системы.

Высадка рассады производится после того, как минует опасность заморозков и лучше в пасмурные дни, а в жаркую солнечную погоду—под вечер. Расстояние между саженцами в рядках дается в 10 см. Рассада, высаженная с комом земли или с горшочком, заделывается до семядолей растения. Земля вокруг саженца плотно обжимается, обильно поливается, а политые места присыпают сухой землей.

Посев огурцов семенами производится, как правило, на ровной поверхности. При посеве применяются овощные сеялки. Семена заделываются на глубину 2—2,5 см, а на тяжелых почвах—мельче. Для ускорения появления всходов семена при посеве сеялкой следует замочить до стадии набухания, затем проветрить в тени до состояния хорошей сыпучести, после этого они хорошо высеваются сеялкой.

Посев вручную лучше всего проводить моче-выми или пророщенными семенами с подливом в бороздки воды (при сухой погоде), с засыпкой бороздок перегноем слоем в 2 см или проветренным торфом слоем 2—3 см. Засыпка перегноем

или торфом предохраняет от образования корки, повышает урожай и ускоряет начало сбора огурцов. При внесении перегноя под огурцы нельзя брать его из тех парников, где огурцы были поражены болезнями или паутиновым клещиком, так как последние можно перенести в открытый грунт. Расстояние между рядами для огурцов сорта Муромские должно быть 70 см, для Неросимых и Вязниковских—80 см. Норма высева на 1 гектар—8 кг. Посев на гребнях и на грядах производится только на тяжелых сырых почвах. При посеве огурцов на гребнях, расстояние между гребнями дается 70 см. Посев можно производить вручную и ручными сеялками.

Посев огурцов на паровых грядах дает более раннее созревание плодов. Устраиваются они следующим образом: сначала укладывается слой свежего конского навоза—шириной 40—45 см и высотой 20—25 см. Затем его засыпают слоем земли в 15—20 см. Навоз согревает почву и одновременно служит удобрением. Для устройства паровых гряд можно применить одноконный плуг. Плуг проходит 2 раза, образуя борозду шириной 40 см и глубиной около 20 см. Борозда заполняется навозом. Плуг обратным ходом наваливает с двух сторон борозды землю на навоз и образует паровую гряду.

Для защиты огурцов от ветров, следует применять через каждые 4—5 рядков посевы гороха. Сорта гороха берутся высокостеблевые; стебли привязываются к тычинам и образуют шпалеры. Посев гороха можно заменить изгородью из камыша, соломой или плетнем высотой в 2,5—3 м вокруг участка. При появлении всходов, а на тяжелых почвах, при образовании корки до появления всходов, проводится первое рыхление, которое повторяется по мере образования корки и продолжается до тех пор, пока это позволяет разви-

ные растений. Всего необходимо дать 4—5 рыхлений и делаются они конными или тракторными культиваторами.

Как только появляются массовые всходы огурцов, дается первая полка вручную, повторяется она по мере надобности, но не менее 3—4 раз в лето.

При появлении у растений двух настоящих листочков делается прореживание в рядках. Между растениями оставляется расстояние в 4—5 см для Муромских; 6—8 см—для Вязниковских и 8—10 см—для Неросимых. Окончательно прореживается посев при появлении настоящего третьего листа. Удаляются все слабые и остаются только сильные растения. При появлении третьего листа огурцы окучивают до семядолей с последующей оправкой руками.

В целях борьбы с заморозками используются дымовые завесы, для чего необходимо иметь около участка заготовленные кучи навоза, мусора, старой соломы и другие вещества, которые, сгорая, давали бы много дыма. Дымление надо начинать, когда температура воздуха снижается до $+1$, $+2^{\circ}$, и продолжать до восхода солнца.

Накануне ожидаемого заморозка рекомендуется хорошо полить участок водой, это ослабляет действие мороза на растения. Вблизи участка необходимо иметь рогожи, старые маты, негодное сено и проч. материалы, которыми можно было бы прикрыть рядки накануне заморозка.

Посевы огурцов мульчируются в рядках. Мульчирование ускоряет созревание и повышает урожай огурцов. Для мульчирования перед посевом используется мульч-бумага. При мульчировании перегноем покрывной слой делается в 2—3 см, а торфом—в 3—4 см. Торф берется хорошо проветренный, пролежавший в куче не менее года и не кислый. Почва перед мульчированием должна

быть прогретой и влажной. При сухой и холодной почве мульчирование дает отрицательные результаты.

Необходимо, по мере надобности, своевременно проводить борьбу с болезнями и вредителями огурцов.

Для хорошего развития огурцы требуют много влаги: при недостатке ее урожай снижается. В жаркую засушливую погоду огурцы поливают чистой водой, не допуская завядания растений, лучше всего в вечерние часы, промачивая почву на глубину 10—12 см около растений. В момент посева, если стоит жаркая и сухая погода, первый полив проводится вслед за посевом и обязательно тихой струей во избежание размыва поливных борозд. Дальнейшие поливы даются в зависимости от высыхания почвы. После каждого полива делается рыхление почвы.

Чтобы увеличить число завязей, во время цветения рекомендуется установка ульев пчел вокруг участка.

Для подгонки слабо развивающихся растений дается подкормка—удобрительные поливы из раствора органических или минеральных удобрений. При поливе хорошо размешанный и перебродивший раствор коровяка разбавляется водой в 3—4 раза, а такой же раствор птичьего помета—в 10 раз. К птичьему помету хорошо добавлять половинную дозу калийных удобрений, а к навозной жиже—полную дозу суперфосфата. Эти дозы указаны ниже, где говорится о подкормке минеральными удобрениями. Навозная жижа разбавляется водой в 3—4 раза. Удобрительные поливки посева проводятся после прополки. В засушливую погоду почву предварительно поливают чистой водой. Подкормку лучше проводить в пасмурную погоду или вечером. Первая подкормка дается при образовании на растении 3—4

настоящих листьев. Раствор заливается в бороздки глубиной в 4—5 см с двух сторон от рядка, на расстоянии 6—8 см от растений. Одно ведро раствора расходуется на 5—6 пог. метров. Для приготовления раствора из минеральных удобрений берется на 1 ведро воды 14 г аммиачной селитры или 24 г сульфата аммония, 52 г суперфосфата и 16 г калийной соли. Внесение суперфосфата см. стр. 11.

Вторая подкормка проводится через 15—20 дней после первой, пока рядки еще не сомкнулись. При второй подкормке на одно ведро воды берется: 36 г аммиачной селитры или 62 г сульфата аммония, 35 г суперфосфата и 42 г калийной соли. При второй подкормке удобрения вносятся также в бороздки, на расстоянии 10—12 см от растений и на глубину в 6—8 см. После впитывания раствора почвой бороздки сейчас же заделываются и производится рыхление на всем участке.

Сбор огурцов производится как можно чаще—через день, а в жаркое лето ежедневно, не допуская перерастания и пожелтения плодов. Частые сборы увеличивают урожай. При сборах необходимо снимать все больные и крючковатые плоды. Оставление больных плодов на плетях способствует заболеванию здоровых, истощает растение и понижает урожай. При сборах нельзя допускать затаптывания и скручивания плетей. В последний сбор, перед заморозками, нужно снимать не только крупные плоды, но и 3—5-дневные завязи огурцов, которые идут в специальную засолку.

Лук

Лук можно выращивать в любом районе, но для этого должны быть созданы соответствующие условия.

Лучшими для лука являются почвы, богатые

органическими веществами, средней легкости и достаточно увлажненные, а также наносные и иловато-глинистые. Песчаные почвы, при хорошей заправке их органическими удобрениями, обеспечивают более ранний выход товарного лука. Почвы сырые, тяжелые и холодные, а также и кислые без соответствующего коренного улучшения не могут быть использованы под культуру лука. В первых стадиях развития лук довольно требователен к влаге, поэтому в условиях недостаточного увлажнения необходимо дополнительное орошение.

Чтобы избежать распространения заболеваний и повреждения вредителями, возвращение лука на то же место допускается не ранее, чем через 3 года на 4-й, а посевы лука на севок не ранее, как через 5 лет на 6-й.

Предшественниками лука могут быть: капуста, огурцы, томаты; хорошо сеять лук также на удобренных участках из-под озимых культур.

Выращивание лука-севка. Под лук-севок отводится лучший, наиболее плодородный участок в поле севооборота. Севок размещается на второй год после внесения органических удобрений.

Семена лука рекомендуется песковать так же, как семена моркови, или же довести их до стадии полного набухания. Для этого семена мочат в воде 2 часа, затем, слегка увлажненные, выдерживают в течение 3—4 суток при температуре 10°, хорошо проветривая, а перед посевом подсушивают до состояния хорошей сыпучести и в таком виде высевают сеялкой.

Посев лука на севок производится вслед за обработкой почвы: сеется лентами, по 5—6 рядков в ленте, с расстоянием между рядами в ленте 6—8 см и между лентами 50—60 см. Хорошие результаты по повышению урожая дает мульчирование посева в лентах перегноем, навозом или

проветренным торфом слоем в 2—3 см. Семена заделываются на глубину 2—2,5 см. Норма высева на 1 гектар 60 кг, а при разбросном посеве—70 кг. Если нужно получить севок мелкий, то норму высева надо увеличить до 80—90 кг на гектар, а для получения более крупного севка норма высева снижается до 50 кг на гектар. Посев лука на севок производится на участке с южным склоном и по возможности раньше.

После массового появления всходов, если не применялось мульчирование, производится рыхление узких междурядий и полка в рядках. Узкие междурядия рыхлятся ручными тяпками, а широкие—культиваторами. В течение лета дается 4—6 рыхлений и полок.

Лук-севок нужно убирать не позже первой половины августа.

Лук-севок убирается только ручным способом. Выбранный из земли севок раскладывается тонким слоем на 8—10 дней в поле на грядках, а затем переносится в сарай, где рассыпается для просушки слоем в 10—15 см. Во время сушки лук ежедневно ворошат и укрывают вечером матами при сильных ночных холодах. Во время сушки помещения должны хорошо проветриваться. Хорошо просушенный лук-севок должен иметь тонкую, сухую шейку и 1—2 сухие окрашенные чешуи.

Сушка длится в течение 10—15 дней. При засыпке на хранение севок подвергается переборке и обрезке; шейка оставляется в 3—5 см.

Выращивание репчатого лука из севка. Урожай репчатого лука находится в большой зависимости от качества посадочного материала. Лучшим посадочным материалом является севок диаметром около 1,5—2 см, а весом от 1,5 до 3 г. Если в течение зимы лук-севок хранился при температуре 18—20°, то перед высадкой он не подвергается

прогреванию. Если же зимой севок хранился при температуре 0 или 2°, то перед высадкой его прогревают при температуре 30—35° в течение 15 дней.

Лук-репка может выращиваться на первый или второй год после внесения в почву органического удобрения (навоза, мусора и торфо-фекалий) в зависимости от состояния плодородия почвы и заправки ее органическими веществами, а на почвах, богатых органическим веществом,—на второй год после удобрения, в этом случае рекомендуется вносить под лук минеральные удобрения из расчета: аммиачной селитры 1,5 ц на гектар, суперфосфата от 3 до 5 ц и калийной 40% соли 1,5—2 ц. Органические удобрения вносятся весной под культивацию. Под лук взамен калийной соли можно вносить золу в количестве 7—10 ц на гектар. На почвах среднего плодородия обязательно вносится полуразложившийся навоз в количестве 30—50 т на гектар.

Для получения высоких урожаев лук-репка требует большого количества питательных веществ. Но одновременное внесение высоких доз удобрений оказывает отрицательное влияние, поэтому часть минеральных удобрений (меньшая) из рекомендуемых выше количеств вносится перед посадкой; остальная часть минеральных удобрений вносится в период роста растений в виде подкормок. Первая подкормка дается в самом начале образования головки; удобрения вносятся в бороздки глубиной 5—6 см на расстоянии 8—10 см от ряда с обеих сторон ленты; вторая подкормка через 20—25 дней после первой. Удобрения вносятся в середину междурядий на глубину 10—12 см. После каждой подкормки бороздки выравниваются.

Для первой подкормки лука в 1 ведре воды растворяется 15 г аммиачной селитры, 30 г супер-

фосфата и 20 г калийной соли, а для второй—на одно ведро воды берется 30 г аммиачной селитры, 80 г суперфосфата и 40 г калийной соли. Одно ведро раствора расходуется на 8—10 м рядка.

Для первой подкормки можно использовать навозную жижу, птичий помет. Способ приготовления раствора жижи и птичьего помета см. в разделе «Капуста». Норма полива 1,5 литра на погонный метр.

Посадка лука-севка. Посадка лука-севка производится рано (вслед за посевом чернушки), под маркер, на ровной поверхности, двухстрочная, расстояние между лентами берется 50 см, между строчками в лентах—20 см и между растениями в рядке—6 см (для севка, если луковичка размером до 1,5 см в диаметре). На гектар требуется примерно 477 тысяч штук растений севка, или 600 кг по весу. Если севок берется более крупный, то норма посадки увеличивается, но не пропорционально весу севка, а несколько меньше, т. к. более крупный севок нужно высаживать в рядке реже, на расстояние 7—10 см. В зависимости от плодородия почвы расстояние между растениями может изменяться. На сильно плодородных почвах посадка производится чаще, на слабо плодородных—более редко, но не реже 10 см между растениями в рядке.

Высадка лука-севка на грядки необходима в тех случаях, когда грунтовая вода находится близко к поверхности почвы (около метра) или на тяжелых и влажных почвах. При посадке на грядах также учитывается степень плодородия почвы и величина посадочного материала; при мелком посадочном материале расстояние берется 12 на 12 см, а при крупном—20 на 20 см между луковичками.

Посадка лука производится вручную по следу

маркера. Севок садится в приготовленные углубления с таким расчетом, чтобы шейка луковицы была покрыта землей на глубину 0,5 см. Вслед за посадкой проводится рыхление широких междурядий, и в дальнейшем—по мере образования корки и появления сорняков, но не меньше 4 раз за лето. Междурядная обработка почвы производится многорядными культиваторами конными и тракторными или же однорядными конными. Полка в рядках производится перед культивацией по мере появления сорняков, но не меньше 3 раз в лето. В первую половину роста, при начале привядания зеленой массы, производится полив с обязательным последующим рыхлением почвы.

Лук-репка к уборке бывает готов через 3—3,5 месяца после посадки. Но, независимо от состояния зрелости, он должен быть убран не позже первой половины августа. Лук выдергивается и тут же в поле раскладывается для просушки в 2-рядные ленты и сушится несколько дней. Если стоит неустойчивая погода, то после небольшого подсушивания сразу же перевозится в крытое, хорошо вентилируемое, помещение. В зависимости от зрелости, лук сушат от 10 до 15 дней. После полного отмирания ботвы и корней следует начинать обрезку остатков: листьев и корней. Корни удаляются совершенно, а листья оставляются на луковице шейки длиной в 1—2 см.

Перед засыпкой на хранение лук обязательно подвергается копчению в течение 5—7 дней: кладется на стелажі слоем в 10—12 см, и первые 5 дней в помещении держится температура от 25 до 30°, после этого помещение тщательно проветривается сквозняками в течение 2 суток. После 2 суток проветривания копчение повторяется. Готовым к хранению лук считается тогда, когда он приобретает плотную темную кожуру, после чего он засыпается на постоянное зимнее

хранение. О способе хранения см. в разделе «Хранение овощей».

Выращивание лука-репки из семян. Для выращивания лука-репки непосредственно из семян, выбираются сорта малодетковых. Для нашей области рекомендуется сорт «Каба» и все другие сладкие сорта. Вегетационный период при этом способе удлиняется по сравнению со сроком выращивания лука из севка. Семена вначале высеваются в парники. Получается рассада. Ее высаживают на поле.

В поле создаются хорошие условия для роста лука. Для этой цели выбирается высокоплодородный участок в соответствующем поле севооборота с легкими почвами и рано освобождающийся из-под снега.

Участок удобряют. Вносят перепревший навоз в количестве 20—30 т на гектар и дополнительно минеральные удобрения в тех же дозах, как и под лук-севок на репку. Перегной и $\frac{2}{3}$ минеральных удобрений вносятся осенью и остальная $\frac{1}{3}$ — весной под первую мелкую весеннюю обработку почвы (боронование, или культивацию).

Семена перед посевом обрабатываются так же, как это указано при выращивании севка. Высеваются семена в парники рядками на расстоянии 2—4 см за 1,5—2 месяца до высадки рассады в грунт. Норма высева—25 г семян на 1 раму. До полного прорастания семян земля в парниках поддерживается во влажном состоянии. Парники хорошо проветриваются, температура поддерживается около 15°. В местах загущения рассады проводится прореживание, оставляются расстояния между растениями в 1—1,5 см. Проводится полка и поливка.

К моменту высадки в грунт (вторая декада мая) рассада должна иметь 3 листочка. При высадке

соблюдается такое же расстояние в рядках, как при посадке лука-севка. Рассада садится так, чтобы только корни были в земле, а корневая шейка наверху. Глубокая посадка задерживает нормальное развитие лука. Во время посадки рассада поливается из расчета 1 ведро воды на 30 растений.

Дальнейший уход ничем не отличается от ухода за луком-севком, высаженным для получения репки.

Уборка лука, выращенного из семян, производится одновременно с уборкой лука, выращенного из севка.

Морковь

Морковь любит рыхлые почвы, чистые от сорных трав. В полях севооборота под морковь по возможности следует отводить участки с супесчаными и легкими суглинистыми почвами, а также торфяные почвы осушенных болот. На плотных глинистых почвах морковь развивается плохо и дает уродливые корнеплоды.

Посевы моркови можно размещать на участках с любым предшественником, кроме зонтичных. Участок выбирается с ровной поверхностью. Гребни и гряды применяются в районах с избыточной влажностью, на плохо проницаемых сырых и тяжелых почвах с мелким пахотным слоем и высоким стоянием грунтовых вод.

Морковь можно высаживать на 2-е или 3-е поле севооборота по минеральному удобрению. Она хорошо отзывается на полное минеральное удобрение.

Рекомендуются следующие дозы внесения минеральных удобрений в центнерах на 1 гектар:

Удобрения	Для нечер- ноземных почв	Для черно- земных почв	Для пой- менных почв	Для низ- менных торфяных почв
Аммиачная 35% се- литра	1,25—1,75	0,8—1,25	1,75—2,6	0—1,25
18% суперфосфат . .	3,3—5,0	5,0—7,0	3,3—5,0	3,0—3,5
40% калийная соль .	2,25—3,0	1,5—2,25	до 3-х	до 3-х

Минеральные удобрения вносятся под вспашку весной. При использовании печной золы ее надо вносить от 7 до 9 ц на гектар.

На участках с недостаточным количеством органических веществ в почве вносится перегной в количестве 30—40 т на гектар.

Свежий навоз на морковь действует отрицательно, он увеличивает процент уродливых корнеплодов. Однако на тяжелых почвах, где требуется улучшение структуры, и на почвах с недостаточным количеством органических веществ, непосредственное внесение навоза под морковь в количестве 20—30 т на гектар дает хорошие результаты.

Морковь хорошо отзывается на внесение проветренного торфа в количестве 40 т на гектар, или торфо-фекалий в количестве 20 т на гектар.

Семена для посева должны быть тщательно очищены от семян сорняков и других примесей и заблаговременно проверены на всхожесть. Норма высева 6 кг на гектар, а при посеве на пучковый товар—8 кг на гектар.

Посев моркови производится 2-строчный, ленточный.

Семена моркови прорастают медленно. Всходы появляются на 15-й и даже на 20-й день после посева. Для ускорения всходов семена намачиваются

до набухания в течение суток. Перед посевом они должны быть подсушены.

Значительно ускоряет появление всходов и выход пучковой продукции, а также увеличивает урожайность пескование семян моркови. Работа по пескованию начинается за 20—25 дней до посева. Семена, в нужном для посева количестве, высыпают в мешок и опускают в ведро с чистой водой с температурой 15—20°. В воде их оставляют на 1 час и помешивают в мешке через каждые 15—20 минут. Затем мешок с семенами вынимают, дают стечь воде, семена слегка отжимают и высыпают слоем в 3—5 см в миски или другую посуду с широким дном. Миски закрывают мокрым полотном и оставляют на 4—5 дней в комнате с температурой 15—20°. Семена набухают, но прорастание их не допускается. Их перемешивают 5—6 раз в день. Покрышка на посуде с семенами должна быть все время мокрой. Через 4—5 дней семена смешивают с чистым речным песком, просохшим на воздухе. На 200 г семян моркови берется 1 кг песку.

Делается это так: на дно ящика высотой в 20 см насыпают песок слоем в 1—3 см, увлажняют его, накрывают в 2—3 слоя марлей или полотном, затем кладут, не досыпая до краев ящика на 3—5 см, семена, смешанные с песком. Сверху прикрывают марлей или полотном и насыпают увлажненный песок на 1—3 см. Все это неплотно покрывается крышкой. Ящик ставится в погреб на лед, где температура должна быть 0° с допустимым колебанием до +3°. В погребе семена оставляют на 10 дней. При задержке сева их можно держать на льду до 30 дней. Перед посевом песок от семян отсеивается. Если смесь сырая и песок отделяется плохо, то смесь слегка просушивают. Отсев песка нужно производить быстро, чтобы семена

не успели подсохнуть. Просеянные семена взвешиваются.

Если, примерно, вес семян, взятых на посев 1 гектара, был 6 кг, а после пескования увеличился до 12 кг, то сеялка устанавливается на высев в 12 кг. Во время сева надо чаще мешать семена в посевном ящике сеялки. При посеве сухими и намоченными семенами моркови к ним следует прибавлять 5% семян салата.

Семена моркови начинают прорастать при 2—3°. Всходы без вреда переносят кратковременное понижение температуры до 4—5°. Поэтому посев моркови нужно производить как можно раньше, при первой возможности предпосевной обработки почвы. Посев производится сеялками, лентами, в 2—3 строчки. Расстояние между строчками (трехстрочной ленты) дается 37 см, а двухстрочной— в 20 см. Между лентами в первом случае дается 60 см, а во втором—45—50 см.

Семена моркови заделываются на глубину 1—2 см в зависимости от характера почвы и степени ее влажности.

Высокий урожай моркови дает при систематической и своевременной культивации и полке посевов. В течение лета проводится 4 культивации и 4 полки. Начинать их надо тотчас же после обозначения всходов салата, но до появления всходов моркови.

На тяжелых почвах, при образовании корки, рыхление проводится до появления всходов.

В этом случае поле боронуется легкой бороной поперек направления строчек.

В засушливую погоду, если поле чисто от сорняков и поверхность рыхлая, участок не боронуется.

Большое влияние на повышение урожая оказывает прорывка посева, особенно на бедных почвах. Первое прореживание делается в период, ког-

да растения будут иметь 1—2 листочка. Расстояния между растениями оставляют в 1—2 см. Второе прореживание через 20—30 дней после первого, корнеплоды в это время годятся на пучковый товар. При прореживании почва должна быть достаточно влажной. В засуху прореживание вызывает сильное увядание остающихся растений. Окончательное расстояние между растениями в рядках дается: на почвах высокого плодородия 2—3 см, для остальных почв не менее 4 см.

Через 2—3 недели после появления всходов, при слабом росте моркови делается подкормка органическими удобрениями: навозной жижей, птичьим пометом или коровяком. Для удобрительного полива 1 ведро навозной жижи в кадках разводится в 3—4 раза водой. На одну треть кадки наполняют коровяком и птичьим пометом, наливают водой и закрывают. Содержимое перемешивают по нескольку раз в день. Когда жидкость перестает пениться (дней через 7—8), ее разводят водой из расчета: 1 ведро настоя птичьего помета на 8—12 ведер воды, а коровяка на 3—5 ведер. Чем моложе растение и засушливее погода, тем больше прибавляется воды. При применении в качестве подкормки навозной жижи на ведро неразбавленного удобрения прибавляется 10 г суперфосфата и на ведро птичьего помета—10 г калийной соли.

Техника внесения удобрений для подкормки та же, что и при выращивании других культур.

Ведерная лейка раствора выливается в бороздку длиной от 10 до 15 погонных метров и заделывается. Примерно, через 20 дней после первой подкормки ее повторяют, внося удобрения в середину междурядий.

Подкормка делается, кроме органических удобрений, минеральными. Для приготовления первой подкормки на ведро воды берется: аммиачной се-

литры 15 г, суперфосфата 40 г и калийной соли 20 г, для второй: аммиачной селитры 25 г, суперфосфата 30 г, калийной соли 30 г.

Уборка моркови производится до наступления заморозков. Корнеплоды выкапывают, слегка встряхивают от земли и складывают в кучи для обрезки, которая должна следовать за выкапыванием. Идущие на продовольствие корнеплоды обрезают вровень с головкой; у семенников оставляется ботва на 1—1,5 см. Одновременно с обрезкой производится сортировка. Корнеплоды складываются в кучи и укрываются ботвой.

Свекла столовая

При размещении свеклы в поле севооборота следует учитывать, что лучшие урожаи она дает на почвах глубоких, рыхлых, влажных, хорошо пропускающих воду, черноземах и суглинках. Неплохо удастся свекла на супесях и на торфяных почвах.

Предшественниками свеклы могут быть все овощные культуры, но лучшими являются томаты и огурцы.

Свекла требует хорошей заправки почвы органическими удобрениями. Хороший урожай она дает и по минеральным удобрениям. В севообороте свекла обычно идет на 2-й год после внесения свежего навоза. Если под предшествующую культуру внесено недостаточное количество органических удобрений, то под свеклу нужно вносить торфо-фекалии в количестве 20—40 т на 1 гектар.

Внесение минеральных удобрений дает большую прибавку урожая, особенно если до этого почва заправлялась органическими удобрениями. Минеральные удобрения вносятся в следующих количествах на гектар в центнерах:

	Почвы не- чернозем- ные	Чернозем- ные почвы	Пойменные почвы	Низинные торфяники
Аммиачная 35% се- литра	2,0—2,5	1,5—2,0	1,0—1,5	0,0—1,0
18% суперфосфат . .	4,0—6,0	5,0—6,5	2,0—2,5	2,5—3,3
40% калийная соль	2,0—3,0	1,5—2,25	2,0—3,0	3,0—4,5

Техника внесения минеральных удобрений та же, что и для моркови.

Под свеклу, взамен калийного удобрения, можно использовать печную золу, в количестве 10—15 ц на гектар.

Семена свеклы должны быть очищены от сорняков и проверены на всхожесть.

Нормы высева на гектар 16 кг, а при посеве на пучковую продукцию—18 кг. Семена свеклы прорастают очень медленно. Всходы появляются на 10—14-й день. Приемы подготовки семян к посеву, посев, уход и уборка свеклы в основном совпадают с теми же моментами при культуре моркови, за исключением следующих особенностей:

а) при песковании на 1 кг песка берется 50 г семян свеклы;

б) посев свеклы должен производиться сейчас же после посева моркови;

в) семена свеклы заделываются на глубину 3 см на рыхлых почвах и на 2 см на тяжелых, при посеве в сухую погоду на 3—4 см;

г) число полков должно быть не менее трех, а рыхлений—четыре;

д) первое прореживание (на 2—3 см) производится одновременно с первой полкой; повторяют прореживание через 20—30 дней, когда вырванные корнеплоды можно реализовать в качестве пуч-

ковой продукции; окончательное расстояние между растениями дается в 6 см на плодородных почвах и в 8 см—на бедных, при засушливых условиях;

е) поливы свеклы в засуху дают большую прибавку урожая;

ж) уборка свеклы должна начинаться раньше уборки моркови, так как свекла сидит в земле мельче, и частично даже выступает на поверхность почвы, а поэтому легко повреждается заморозками. Уборку производить свеклоподъемником или однокорпусным плугом.

В районах с коротким вегетационным периодом (особенно в северных) свеклу надо высаживать рассадой.

Посев на рассаду производится за 25—35 дней до высадки в парники или рассадники с утеплением их во время снижения температуры. На раму высевается 25—30 г семян. Площадь питания рассады должна быть 2 на 3 см. С рамы получают 2500 штук растений. Высадка в грунт производится рано весной на гребнях или на ровной поверхности, в зависимости от условий. При высадке рассада поливается. Приживается она легко.

Уход за высаженной рассадой такой же, как и за свеклой, посеянной семенами в грунт.

Бобовые овощи

К овощным бобовым культурам относятся: лучильный горох, сахарный горох и фасоль.

Бобовые культуры имеют большую калорийность и содержат много белков, богаты углеводами и витаминами, особенно антицинготными; по питательности они стоят на первом месте среди других овощей.

Овощной горох (луцильный и сахарный). Для культуры на зеленый горошек используются специальные сорта гороха с крупными, сильно морщинистыми так называемыми «мозговыми» семенами: «Чудо Америки», «Томас Лакстон», «Албанский», «Мергерт» и ряд других.

Для культуры на съедобные бобы используются сахарные сорта, не имеющие жесткой кожистой подкладки на створках боба: «Бисмарк», «Ростовский», «Низкий сахарный» и др.

Посев гороха нельзя возвращать на тот же участок ранее чем через 5 лет. Нельзя сеять горох рядом с одноименной культурой. Лучшим предшественником для гороха является капуста, картофель и удобренные озимые поля. Нельзя допускать в качестве предшественника высадку семенников второго года. Горох хорошо удаётся на влагоемких, но хорошо дренированных почвах, с невысоким стоянием грунтовых вод.

Под овощной горох во всех случаях фосфорные удобрения вносятся из расчета 2,0—3,5 ц на гектар; хорошо вносить и калийные—из расчета 1,25—1,5 ц на гектар; на бедных почвах применяются и азотистые—из расчета 2,0—2,5 ц на гектар.

Чтобы преодолеть сезонность выхода товарной продукции гороха, применяется посев нескольких сортов гороха разной скороспелости, или посев производится в несколько сроков с промежутками в 3—5 дней.

Семена перед посевом необходимо заразить нитрагином. Это дает повышение урожая на 10—15 проц.

Посев производить рядовыми сеялками. Во избежание дробления семян устанавливается верхний высев. Норма высева на 1 гектар от 100 до 200 кг в зависимости от крупности семян и спо-



субов посева. Глубина заделки 6—8 см на легких и сухих почвах, а на тяжелых и влажных на 3—4 см.

Способ посева—для низкорослых одновременно созревающих сортов гороха—сплошной рядовой, а для средних и высоких неодновременно созревающих сортов—ленточный. При ленточном посеве рекомендуется 5—6—7-строчный посев с дорожками между лентами в 50—60 см и расстоянием между строчками в 15 см. Для очень высокорослых сортов гороха необходимо ставить тычины, поэтому для этих сортов применяется 4-строчный посев.

Уход за посевом заключается в тщательном рыхлении почвы и полке сорняков. Дорожки между лентами рыхлятся конными планетами до смыкания рядков. Полки и рыхления производятся по мере надобности от 2 до 5 раз в период вегетации.

Сбор, созревших для употребления, бобов и гороха производится вручную, повторяется несколько раз в лето, осторожно, чтобы не вырвать и не повредить растения.

Луцильный горох собирается, когда горошек нальется, но еще раздавливается пальцами, а нижние бобы начнут слегка терять окраску, но еще не привядают.

Сахарный горох собирается в стадии «лопатки», когда бобы выросли до полного размера, но горошины еще мелкие и очень молодые. Некоторые сахарные сорта: «горох Жегалова», «Неистощимый» и «Маяк» рассчитаны специально для уборки в более поздней стадии, когда бобы достигнут полного развития и горошек полностью нальется, но до начала привядания нижних бобов. Если после первого сбора вновь образуются бобы, то через 4—6 дней сбор повторяется. Производится он рано утром, пока прохладно.

Для реализации бобы перевозятся в мешках не более чем по 15—20 кг, но лучше в корзинах той же емкости. В больших количествах горох согревается и портится, особенно если он влажный от росы или дождя. Перед перевозкой его следует охладить в леднике, а во время перевозки укрыть от солнца. Все это сохраняет сахаристость продукта.

Посев фасоли, уход и сбор урожая производятся так же, как и при культуре гороха. Норма высева фасоли устанавливается пропорционально крупности семян, примерно, 25—30 семян на 1 кв. м площади.

Вредители гороха. Основным вредителем гороха является гороховая зерновка.

В период образования и развития бобов гороха жуки откладывают на их поверхность яички. Вылупившиеся из яичек личинки быстрогрызаются в бобы гороха, затем в молодые зерна гороха—по одной личинке в каждое—и питаются ими. Внутри горошины личинка превращается в куколку, а последняя в конце лета—в жука. Молодые жуки не выходят из зерна наружу, а вместе с ним попадают в зернохранилище, где и зимуют. Весной жуки прогрызают в зерне отверстие, выходят из него. Иногда жуки не выходят из зерна до высева его в поле. Все зараженные брuxусом семена и подозрительные по зараженности им (в скрытой форме) подвергаются подробному исследованию в контрольно-семенной лаборатории, как перед обеззараживанием семян, так и после уничтожения зерновки.

Меры борьбы. 1) Семена гороха погружают в насыщенный соляной раствор. Пораженные семена при этом всплывают на поверхность воды, их снимают и уничтожают. После этого оставшиеся здоровые семена промывают в чистой воде, просушивают и высевают.

2) При больших партиях гороха применяется газация.

3) Кроме этого, применяется:

а) ручной отбор зерна;

б) уборка с поля всех остатков бобовых культур;

в) глубокая пахота участка;

г) правильная подготовка зернохранилищ.

ХРАНЕНИЕ ОВОЩЕЙ

Правильная и своевременная подготовка хранилищ есть одна из основных мер борьбы с потерями овощей при хранении. Овощи при хранении часто повреждаются бактериальными и грибными заболеваниями, которыми они могут заразиться непосредственно в хранилище. Отсюда хранилище должно быть самым тщательным образом очищено от мусора, пыли, песка, прошлогодних остатков, отремонтировано и продезинфицировано. Дезинфекция проводится влажным и газовым способом. При влажной дезинфекции на 12 литров воды берется 2,5 кг свежегашеной извести и 100 г медного купороса. При газовой дезинфекции на 1 куб. м помещения сжигается 30 г серы.

Перед загрузкой в хранилище овощи тщательно перебираются: ни в коем случае нельзя допускать к загрузке больные или поврежденные экземпляры.

Свежая капуста хранится в подвале, где хорошо держится температура и влажность воздуха. Хранение вилок капусты производится в подвешенном виде или путем укладки на стелаж. Вилки ранних сортов капусты лучше хранить в подвешенном состоянии так, чтобы они не прикасались друг к другу и к деревянным частям подвала. Вилки поздних сортов хранятся на сте-

лажах, укладываются без соприкосновения друг с другом. Для хранения вилок в подвешенном состоянии кочерыга при уборке оставляется, удаляются зеленые листья и корни. Для хранения в свежем виде пригодны только плотные, совершенно чистые и здоровые вилки. В период хранения вилки время от времени проверяются, заболевшие и поврежденные удаляются.

Лучшей температурой для хранения капусты считается $+1^{\circ}$, с допустимым колебанием не ниже 0° и не выше $+2^{\circ}$. Появление капель на стенах, потолке хранилища означает большую влажность воздуха. Для уменьшения влажности нужно усилить вентиляцию помещения. Но капли на потолке могут появиться и при промерзании потолка. Это устраняется утеплением потолка навозом. Свежая капуста должна храниться отдельно от других овощей, так как она очень легко воспринимает всякие заболевания. Никак нельзя хранить капусту вместе с корнеплодами. Хранилище для корнеплодов должно быть подвального типа, хорошо сохраняющее температуру и обеспеченное хорошей вентиляцией.

Свеклу и брюкву, как более грубые корнеплоды, можно хранить навалом в закромах или в кучах толщиной в 125 см. Размер закрома должен быть: длина—200 см, высота 135—150 см; ширина закрома в каждом отдельном хранилище может быть различна, но берется от столбов, образующих коридор, до стен.

Морковь и репу нужно хранить в штабелях с прослойками песка. При таком способе хранения корнеплоды не вянут, меньше прорастают и меньше портятся от белой плесени. Если подвал очень сухой, то для переслойки песок берется влажный, а если подвал сырой, то песок обязательно просушивается. Размер штабеля делается: шириной у основания 1 м, сверху 30 см, высота

до 80 см и длина до 2 м. Температура для хранения корнеплодов должна быть от $+1$ до $+3^{\circ}$, влажность воздуха—нормальной.

Лук-севок хранится в сухих, хорошо обеспеченных вентиляцией помещениях при $12-15^{\circ}$. Помещение должно быть оборудовано полками, расположенными в несколько ярусов. Расстояние между ярусами— $65-70$ см. Перед загрузкой севок тщательно сортируется и хорошо просушивается. Толщина слоя засыпки делается в 35 см. Менее вызревший севок засыпается более тонким слоем, чем севок хорошо вызревший. В течение зимы нужно обязательно следить за состоянием севка и при первом появлении гнили немедленно приступить к переборке. Весной за $7-10$ дней до посадки севок нужно хорошо прогреть при температуре $25-30^{\circ}$.

Лук-репку можно хранить при более низкой температуре чем лук-севок, но обязательно в сухом помещении. Лучшая температура при хранении репки считается $1-3^{\circ}$ с допустимым колебанием от $0,5$ до 5° .

Если в хранилище изменяется температура (поднимается или снижается), надо немедленно принять меры: регулировать приток свежего воздуха или утеплять помещение, ни в коем случае не допуская снижения температуры ниже 0° .

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Организация и проведение борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур является одним из основных условий повышения урожайности. Отсюда, этому мероприятию следует уделять большое и серьезное внимание.

Из вредителей овощных культур опаснейшими считаются вредители крестоцветных, к которым

относятся: капустная муха, огородные блошки, капустная белянка, репная белянка, капустная моль, капустная совка, капустная тля.

Капустная муха начинает вредить капусте в стадии рассады. В стадии личинки капустная муха вредит ранней весной и в конце лета, внедряясь в корни капусты, отчего растения увядают и гибнут.

Борьбу с капустной мухой начинают еще в рассаднике и продолжают в грунте.

М е р ы б о р ь б ы:

1) Посыпка у основания стебля растений смесью табачной пыли с известью. Части берутся равные. На 1 гектар капусты расходуется смеси 120—150 кг.

2) Посыпка смесью извести с анабазин-сульфатом (анабадустом) из расчета 48 кг извести и 2 кг анабазин-сульфата. На 1 гектар требуется смеси 120—150 кг.

Посыпка производится в момент начала кладки яиц капустной мухой. Повторять посыпку следует 3—4 раза через 6—8 дней одна за другой.

3) Лучшим средством борьбы с капустной мухой является поливка вокруг растений раствором сулемы в дозе: 1 г сулемы на 1 литр воды. Поливка сулемой производится в те же сроки, что и посыпка.

4) Своевременное высокое окучивание растений и поливка минеральными удобрениями, главным образом, селитрой или сернокислым аммонием в количестве 10 г на 10 литров воды.

Против капустных белянок, моли, репной белянки, подгрызающих совок, земляных блошек—меры борьбы одинаковые.

Из агротехнических мер борьбы применяются следующие:

- 1) ведение правильного севооборота;
- 2) глубокая пахота;

3) содержание участков в чистоте, уничтожение сорняков, особенно крестоцветных.

Из химических мер борьбы применяется опыливание или опрыскивание кишечными ядами:

1) опрыскивание хлористым бариумом (в жаркую и сухую погоду) в дозе 400 г яда на 10 литров воды, с затратой на гектар 400—500 литров;

2) фтористым натром (в любую погоду, кроме дождливой) из расчета 3 кг яда на 400 л воды на гектар;

3) парижской зелени—1 кг яда плюс 2 кг извести на 400 л воды на гектар.

При опрыскивании к каждому раствору для лучшего прилипания прибавляется 2 стакана мучного клейстера или 1 стакан патоки на 10 литров раствора.

Опрыскивание производить из ручных (ранцевых) опрыскивателей «Автомаск», «Тремаск» (на маленьких площадях) или из конного опрыскивателя «Зара» (на больших площадях).

Для опыливания применяются яды:

1) кремнефтористый натр из расчета 10 кг яда плюс 10 кг извести на 1 гектар;

2) парижская зелень из расчета 2 кг зелени и 7 кг извести.

Против земляных блошек можно применять мышьяково-кислый кальций в смеси с золой или гашеной известью в соотношении 1:2.

Вместе с химическими мерами борьбы необходимо применять и механические—ручной сбор гусениц и раздавливание яиц на листьях.

Капустная тля отличается от остальных вредителей крестоцветных тем, что она относится к типу сосущих вредителей и, располагаясь на нижней стороне листьев, высасывает из них все питательные вещества, нарушая ткани, отчего листья увядают, скручиваются и засыхают. Располагаются тли колониями в виде серого налета.

Капустная тля уничтожается техническими и агротехническими приемами и опрыскиванием контактными ядами. При этом применяются:

1) Опрыскивание верхней и нижней стороны листьев раствором зеленого или хозяйственного мыла в количестве 250—300 г на 10 литров воды.

2) Опрыскивание анабазин-сульфатом из расчета 1 кг яда плюс 2 кг мыла на 350—400 литров воды.

3) Опрыскивание табачным настоем.

4) Опыливание анабадустом в дозе—2 кг анабазина и 48 кг извести на 1 гектар.

5) Опыливание табачной пылью.

6) Раздавливание тли ручным способом.

Болезни крестоцветных

Из болезней крестоцветных больше всего распространены: кила капусты и черная ножка, поражающие растения как в парниках, так и в открытом грунте. При заболевании килой на корнях растения образуются вздутия, которые впоследствии разлагаются и загнивают. Гниль передается всему растению, и последнее погибает. Черная ножка чаще поражает корневую шейку молодых растений (рассады); корневая шейка при этом чернеет, усыхает, растение ломается или погибает на корню.

Меры борьбы:

1) Чистота в парниках и около них.

2) Прореженные посевы в парниках.

3) Отбор больных растений при пикировке и при посадке в открытый грунт.

4) Сбор и уничтожение всех остатков растений после высадки рассады в грунт.

5) Усиленная вентиляция парников.

6) Уменьшение поливок.

7) Дезинфекция парников и рам перед набивкой и во время выращивания в них культуры, для чего берется негашеная известь или двухпроцентная хлорная известь.

8) Замена верхнего слоя земли новым на 15—20 см.

9) Дезинфекция почвы формалином из расчета 1 часть 40% формалина на 50 частей воды. На 1 кв. м расходовать 20 литров такого раствора. Поливку производить из лейки за 6—7 дней до посева в парники. После поливки парники закрыть рамами на 24 часа, затем проветрить.

Вредители и болезни огурцов и других тыквенных культур

Главными вредителями огурцов, арбузов и дынь являются паутинный клещик, трипс и тля. Больше всего они вредят в парниках и теплицах, но не исключена возможность их вредного действия на растение и в открытом грунте. Повреждаются ими листья и молодые побеги растений.

Меры борьбы против паутинного клещика:

1) Держать парники и теплицы в чистоте.

2) После сбора урожая сейчас же удалить все остатки растений.

3) Провести дезинфекцию всех деревянных частей теплиц путем обмазки их 5—10% хлорной или простой негашеной известью.

4) Опыливание растений (с нижней стороны) молотой или ультра-серой не менее 3 раз через 5—7 дней одно за другим.

Против трипса и тли применяется опрыскивание анабазин-сульфатом. Опрыскивается нижняя сторона листа. Против тли рекомендуется еще окуривание табачным дымом. На 1 куб. м теплицы сжигается 5 г махорки.

Огурцы больше всего поражаются ложномучнистой росой и мозаикой. При первом заболевании на листьях появляются бурые пятна на верхней стороне, а внизу—серовато-фиолетовый налет. При втором—желтеют листья и плоды. Кроме того, листья становятся курчавыми.

Меры борьбы:

1) Уничтожение всех больных растений и их остатков.

2) Правильный плодосмен; огурцы могут возвращаться на старое место только после 3—4 лет.

3) Прореживание посадок огурцов.

4) Опрыскивание бордосской жидкостью из расчета 5 кг медного купороса и 5 кг извести на гектар. Расход жидкости—500 литров на гектар. Опрыскивание повторяется 2 раза, через 15 дней одно за другим.

Бордосская жидкость готовится в деревянной или глиняной посуде следующим образом: в 50 литрах теплой воды растворяется 1 кг медного купороса, в другой посуде гасится 1 кг извести и доливается 10 литрами воды—получается известковое молоко, которое процеживается и разбавляется водой до 50 литров. Когда оба раствора остыли, раствор медного купороса тонкой струей вливают в раствор извести при тщательном перемешивании. Правильно приготовленная бордосская жидкость—непрозрачная—небесно-голубого цвета. Приготовленный раствор используется в тот же день.

5) Протравливание семян перед посевом раствором сулемы или формалина; сулемы берут 1 часть на 1000 частей воды. Семена в таком растворе держат 10 минут, затем их хорошо промывают

чистой водой и просушивают. Формалина берут 1 часть на 300 частей воды. Протравливаются семена огурцов так же, как и зерновые культуры.

Вредители и болезни лука

Лук повреждается луковой мухой и ложно-мучнистой росой. При повреждении луковой мухой перья лука желтеют, а луковицы загнивают. Ложномучнистая роса поражает лук так же, как и огурцы.

Меры борьбы:

1) Удаление и уничтожение остатков предшествующего урожая и при полке—погибших растений.

2) Садить только здоровый посадочный материал.

3) Правильный севооборот. Возвращать лук на старое место не раньше, как через 2—3 года.

4) Поливка лука (против луковой мухи) во время кладки яиц раствором 10 г сулемы на 10 литров воды или однопроцентным раствором бордосской жидкости.

5) Двухкратное опрыскивание (против луковой мухи и ложномучнистой росы) однопроцентным раствором бордосской жидкости, смешанной с 0,5% снятого молока. Опрыскивание повторять через 15 дней одно за другим.

6) Убирать лук в сухую и ясную погоду.

Болезни и вредители томатов

Томаты чаще подвергаются заболеваниям, чем повреждениям вредителей. Вредят томатам проволочники. Проволочники внедряются в ткань стебля или корневую шейку.

Меры борьбы с проволочником:

- 1) Сбор и уничтожение всех остатков растений.
- 2) Отравленные приманки, приготовленные из зеленой массы свекольника, картофеля и других, пропитываемых раствором мышьяковисто-кислого натра. Берется 1 часть яда на 40 частей воды. Яд смешивается с зеленой массой и раскладывается в зараженных очагах.

Болезни томатов

- 1) Вершинная гниль (на вершине плодов появляются темные пятна), от которой плоды не созревают и опадают.
- 2) Пятнистость листьев (на листьях грязновато-белые пятна).
- 3) Мозаика (на листьях желтые пятна, плоды неправильной формы и в пятнах).

Меры борьбы:

- 1) Сбор и уничтожение остатков урожая и всех растительных остатков.
- 2) Подвязка кустов к колям (не допуская соприкосновения кустов с землей).
- 3) 2—3-кратное опрыскивание через 15 дней одно за другим бордосской жидкостью.
- 4) Для посева брать здоровый семенной материал.
- 5) Протравливать семена перед посевом сулемой в растворе: 1 г сулемы на 4 литра воды или формалином—1 часть 40% формалина на 300 частей воды.

Болезни овощей при хранении

При хранении овощи поражаются: белой гнилью (белый хлопковидный налет), серой гнилью (серый бархатистый налет с черными образованиями) и мокрой гнилью.

Меры борьбы:

1) Тщательная очистка хранилищ перед загрузкой.

2) Просушивание и проветривание хранилищ.

3) Обеззараживание хранилищ:

а) побелка раствором: 200 г извести и 10 г медного купороса на 1 литр воды;

б) опрыскивание 2—3% раствором хлорной извести;

в) при побелке следует тщательно смачивать трещины в стенах, полу и потолке;

г) окуривание хранилищ серой из расчета 20 г серы на 1 куб. м помещения. Перед окуриванием все щели и трещины замазываются, чтобы не улетучивался газ. Сера насыпается в железные листы. Листы расставляются равномерно по всему хранилищу. Сера поджигается горящими углями. Как только сера загорит, из хранилища сейчас же все уходят, двери наглухо закрывают и держат закрытыми в течение 48 часов, после чего хранилище хорошо проветривают;

д) загрузке подлежат только здоровые и механически неповрежденные овощи.

II. АГРОУКАЗАНИЯ ПО ВОЗДЕЛЫВАНИЮ КАРТОФЕЛЯ

Картофель размещается в севообороте на участках: по удобренным озимым, клеверу, люцерне и зерно-бобовым. Там, где клевер отводится в качестве предшественника для льна или озимых зерновых, картофель размещается на 2-й год после использования клеверища под лен или зерновые, внося под картофель (непосредственно) органические или минеральные удобрения. На то же место картофель можно возвращать не раньше, как через 3 года.

Под картофель вносится навоз из расчета 40 т на 1 гектар, тщательно и равномерно распределяется по всей площади поля и хорошо заделывается. На тяжелых глинистых и суглинистых почвах навоз вносится с осени, а на супесчаных — весной. Но лучшие результаты дает навоз, внесенный половину осенью и половину весной, этим достигается хорошее перемешивание его с почвой.

При выгонке раннего продовольственного картофеля навоз лучше вносить с осени.

Навоз вывозится на поле зимой и укладывается в большие кучи по 30—40 т.

Помимо навоза, под картофель следует вносить и другие органические удобрения: торф, компост и т. д. Торф должен быть раскрошен и хорошо проветрен. Его лучше применять в виде компоста

с навозом, навозной жижей и фекалиями. На 1 гектар торфа (лугового) вносится 60—70 т, компоста из торфа и навоза 40—50 т, компоста из торфа с навозной жижей—50—60 т, торфо-фекалий—40 т.

Компосты из торфа с навозом, навозной жижей и фекалиями должны вноситься осенью, и только на легких песчаных почвах—весной. Применяя торфо-фекалиевый компост, дополнительно вносят фосфорно-калийные удобрения. (Приготовление компоста см. в разделе «Капуста кочанная и цветная»).

Во время вегетации картофель подкармливается навозной жижей и птичьим пометом.

Хорошие результаты в повышении урожайности картофеля дает совместное внесение органических и минеральных удобрений в следующих количествах на 1 гектар: сернокислого аммония 2,5—3,0 ц, суперфосфата—3,0—4,5 ц и калийных удобрений—2,5 ц. Азотистые удобрения вносятся в 2 приема: перед посевом и в виде подкормки; фосфорные—весной, перед посевом; калийные вносятся на тяжелых почвах осенью, а на легких—весной. Наряду с минеральными удобрениями, необходимо применять древесную золу по 8—10 ц на гектар при весенней вспашке или при посадке картофеля. Для лучшего использования минеральных удобрений и золы нужна глубокая их заделка. Минеральные удобрения, внесенные осенью, заделываются при зяблевой вспашке, весной—при перепашке зяби.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ПОД КАРТОФЕЛЬ

Обработку почвы под картофель следует начинать с лущения стерни, наряду с уборкой зерновых, если картофель садится после зерновых культур. За лущением обязательно производится

ранняя глубокая зяблевая вспашка, с углублением пахотного слоя на 2—3 см. Но это углубление должно сопровождаться обязательным внесением органических удобрений. Глубина зяблевой пахоты должна быть не менее 20—22 см. Ранней весной зябь обязательно боронуется и перепахивается, особенно на тяжелых почвах. В случае влажной весны, при уплотнении почвы необходимо провести вторую перепашку. Первая перепашка должна быть более глубокой, а вторая на 2—3 см мельче. На тяжелых же почвах первая перепашка мельче, чем вторая, которая проводится на глубину основной вспашки. За каждой перепашкой обязательно следует боронование. При обработке клеверища глубокая вспашка проводится плугом с предплужником (дерноснимом).

ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Для посадки нужно применять сортовой картофель, особенно на семенных участках, не допуская больных клубней, пораженных мокрой и сухой гнилью, паршой, а также механически поврежденных, битых и раздавленных. Как правило, на посадку идут целые клубни весом не менее 50—70 г.

Основная сортировка и переборка картофеля, предназначенного на семена, должна производиться осенью, перед закладкой на хранение с обязательным удалением всех больных и поврежденных, а также мелких клубней. Весной переборка повторяется и производится отбор клубней по окраске, для достижения однородности и типичности (сортности) посадочного материала.

Семена картофеля яровизируются—проращиваются. Если почему-либо нельзя сделать проращивание, необходимо до посадки провести прорывливание картофеля в течение 5—10 дней.

При недостатке семенного материала, в частности для ускорения размножения сортового картофеля применяется долевая резка клубней, но при этом необходимо соблюдать следующие правила: а) клубень должен быть крупный, не менее 100—120 г весом; б) разрезается только вполне здоровый картофель, хорошо сохранившийся за время зимы и давший небольшой процент отхода; в) резку нужно производить в самый день посадки; г) не делать никаких присыпок золой и известью; д) резаные части должны весить не менее 50—70 г и иметь не менее 2—3 глазков.

ЯРОВИЗАЦИЯ СЕМЯН КАРТОФЕЛЯ

Подготовка семенного материала картофеля перед посадкой имеет большое значение в деле повышения урожайности.

Для посадки нельзя брать клубни, зараженные фитофторой, черной ножкой и другими болезнями. Поэтому весь семенной картофель заблаговременно, до начала работ, подвергается тщательной сортировке, удаляются все заметно больные клубни, механически поврежденные. Вес посадочного клубня должен быть не менее 50—70 г.

Наилучшим способом подготовки семян картофеля является яровизация клубней, при которой значительно повышается урожайность картофеля, ускоряется появление всходов, начало цветения и образование клубней.

Яровизация рассматривается как агротехнический прием, обеспечивающий наиболее полное вызревание клубней и ранние сроки уборки, т. е. до наступления осенних заморозков.

После просушки картофель укладывают слоем до 20 см и в таком положении выдерживают при температуре 12—15°, примерно, 10—15 дней, до

момента, пока глазки не тронутся в рост. До момента роста глазков, нанизывать картофель на шпагат и проволоку нельзя, так как это увеличит срок пребывания картофеля на шпагате или проволоке, а тем самым повысит процент заболеваемости. Нанизывание нужно делать как только начнут прорастать один-два глазка у большинства клубней. Связки подвешиваются, что обеспечивает свободный доступ света и воздуха к семенам картофеля.

Проволоку или шпагат заранее режут на куски: проволока—длиной в 1,5—3 м (в зависимости от высоты помещения, где будет проходить яровизация) и шпагат 1—1,5 м. Шпагат, употребляемый для нанизывания клубней, обязательно протравливается смачиванием в двухпроцентном растворе формалина; проволока перед нанизыванием на нее клубней протирается тряпкой, смоченной в том же растворе формалина.

При нанизывании клубней на шпагат, намоченные куски его вынимаются, по мере надобности, из раствора формалина и один конец их вдевают в иглу, употребляемую для зашивания мешков. Иглу, перед прокалыванием каждого клубня, обмакивают в тот же двухпроцентный раствор формалина, а затем прокалывают иглой клубни, нанизывая их на шпагат.

Каждая связка сразу же подвешивается в помещении так, чтобы со всех сторон был свободный доступ света. Жерди, к которым подвешиваются связки, укрепляются на расстоянии 0,75—1 м одна от другой, торцами к окнам.

Температура в помещении должна быть 10—12°. Выше 10—12° температуру в помещении держать нельзя, чтобы не вызвать загнивания клубней; воздух должен быть свежим, не затхлым, для чего каждый день помещение проветривается в холодные дни в течение 1—2 часов, а в теплые

как можно чаще. Это необходимо для получения крепких зеленых ростков. Нормальными считаются крепкие зеленые ростки длиной не более 0,5 см. Такие ростки можно получить только при условии хорошего освещения клубней со всех сторон, достаточном притоке свежего воздуха и умелом регулировании температуры в помещении.

Яровизацию картофеля можно производить и без нанизывания клубней в связки, а путем выдерживания яровизируемого посадочного материала на свету на специально выстроенных стелажах, в ящиках и корзинах.

При таком способе яровизации, за 35—40 дней до посадки, перебранные, рассортированные на 3 группы, протравленные и просушенные клубни раскладываются на стелажи слоем в 2 клубня, а в корзины или ящики слоем в $\frac{3}{4}$ высоты ящика. До появления 1—2 проросших глазков у большинства клубней температура в помещении должна поддерживаться в пределах 12—15°, после этого температуру нужно снизить и держать до конца яровизации в пределах 10—12°, как и при яровизации картофеля в связках. При выдерживании клубней в корзинах ростки получают более длинные и менее прочные, чем при выдерживании на стелажах, или даже в ящиках, ввиду худшего доступа света и воздуха к клубням. Поэтому при яровизации картофеля насыпью лучше пользоваться стелажими и, в крайнем случае, ящиками.

Стелажы устраиваются так: ширина должна быть 1—1,25 м, высота боковых стенок—10—12 см. При устройстве делается несколько ярусов, расстояние между ярусами—50 см. Нижний ярус устраивается на высоте 15—20 см от пола. Каждый ярус делается из планок в 3—4 см, укрепляемых с промежутками друг от друга в 2—2,5 см. Устанавливаются стелажы торцами к окнам так,

чтобы между ними были проходы шириной в 60—70 см.

Ящики изготавливаются длиной 55 см, шириной 50 и высотой (стенок) 10—12 см. Дно ящика решетчатое. По углам ящика с внутренней стороны прибиваются колышки, выступающие над ящиком на 10—11 см. Наполненные картофелем ящики ставятся на свету один на другой. Как в стелажках, так и в ящиках клубни укладываются в 2 ряда. Через каждые 5—10 дней клубни обязательно нужно переворачивать, укладывая верхний слой вниз, а нижний вверх, не допуская повреждения ростков. Ящики нужно переставлять так, чтобы верхние были внизу и те, которые стояли около окна, попали назад, а задние ближе к окнам. Это необходимо для равномерного развития ростков. Ящики и стелажки перед яровизацией дезинфицируются двухпроцентным раствором формалина.

Остальной уход за картофелем при яровизации в стелажках и ящиках ничем не отличается от ухода при яровизации в подвешенных связках.

Если ростки на клубнях станут вытягиваться и бледнеть, то это означает, что в помещении недостаточно света, сыро и воздух спертый из-за плохого проветривания.

При появлении признаков загнивания, все заболевшие клубни немедленно удаляются из помещения. Если же создается опасность массового загнивания, то, кроме удаления загнивших клубней, необходимо снизить температуру в помещении до 5—10° и усилить проветривание помещения устройством сквозняков. Помещение, в котором намечено проводить яровизацию картофеля, должно отвечать следующим требованиям:

а) чтобы ежедневно, в течение 1—2 часов в нем можно было устраивать сквозняки;

б) должно быть светлым, сухим, с окнами хотя бы, с двух сторон, одна из которых должна выходить на юг. В помещении должна быть исправная, не дымящая печь, необходимая для отопления в случае похолодания.

Таковыми помещениями являются хорошие светлые избы или теплицы.

Кроме описанных способов яровизации семенного материала картофеля, существует способ проращивания его во влажной среде (в опилках, навозе, торфе). При проращивании картофеля в опилках на пол, на стелаж, в ящики или корзины насыпаются опилки слоем в 3,5—4 см, затем сверху опилок раскладываются клубни картофеля на 1,5—2 см один от другого. Клубни укладываются в 3—4 слоя и так, чтобы их верхушечные концы были направлены в одну сторону, во избежание сплетения ростков рядом лежащих клубней. Уложенные таким образом клубни сверху засыпаются опилками слоем в 3,5—4 см. После этого опилки хорошо увлажняются. Во все время проращивания опилки должны быть одинаковой влажности. Проращивание в навозе и торфе производится так же, как и в опилках. Температура в помещении должна все время поддерживаться в пределах 12—15°. Срок проращивания влажным способом длится 15—20 дней.

Норма высева яровизированными клубнями такая же, как и неяровизированными, то-есть 1,6 т на 1 гектар.

ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ

Посадку картофеля надо начинать, когда почва прогреется на глубину 8—10 см до температуры 7—8°.

Но срок начала посадки не должен быть позже 15 мая. В северных районах и на тяжелых сырых

почвах посадка картофеля производится на гребнях, а на легких почвах—на гладкой площади.

Надо принимать во внимание условия весны. В засушливую весну садить картофель лучше на гладкой площади, в сырую—на гребнях. Поле должно бороноваться немедленно после посадки. Клубни картофеля заделываются на легких почвах на глубину 10—12 см, а на тяжелых связанных почвах—на 6—8 см, при машинной гребневой посадке—на 14 см на легких почвах и на 10—12 см—на тяжелых почвах. Такая глубокая заделка производится с расчетом на то, что при сглаживании волокушами или обратной стороной бороны глубина заделки остается нормальной.

Междурядия, как при машинной, так и при конной посадке должны быть в 60 см, расстояние в рядах на почвах хорошо заправленных—в 35—40 см, а на менее заправленных—в 35 см.

УХОД ЗА КАРТОФЕЛЕМ

а) Боронование картофельного поля следует производить в период от посадки до появления всходов, по мере образования корки и появления сорняков. Боронование проводится легкой деревянной бороной (короткозубкой) вдоль рядков картофеля. При гладкой посадке можно применить более тяжелые железные бороны.

б) Рыхление проводится не менее трех раз в течение лета конными или тракторными орудиями, одновременно проводится полка и ручное мотыжение почвы в рядках картофеля.

в) Кроме рыхлений, за лето необходимо сделать 2 окучивания: первое, когда ботва достигает высоты 15 см, и второе—перед окончанием цветения. В годы с большим количеством осадков—окучивания производятся более глубокие.

После каждого рыхления и окучивания обязательно нужно оправлять кусты картофеля.

г) При заболевании фитофторой картофель опрыскивается бордосской жидкостью или опыливается препаратом АБ. Опрыскивание или опыливание проводится 2—3 раза через 6—8 дней. При опрыскивании на один гектар берется раствор: 5 кг медного купороса и 5 кг свежегашеной извести на 400 литров воды, а препарата АБ расходуется 8 кг.

При обнаружении других заболеваний: черной ножкой, кудряшом, мозаикой участок прочищается, все больные кусты удаляются и уничтожаются.

д) Семенные участки, а также сортовые посевы, урожай с которых подлежит использованию на семенные цели, в период цветения картофеля, прочищаются от сортовых примесей.

Перед прочисткой рабочие должны быть хорошо проинструктированы и ознакомлены с встречающимися примесями картофеля, а также должны уметь отличать заболевшие кусты. Кусты несортового или больного картофеля выкапывают, выбирают все клубни, собирают в корзину и уносят с участка. То же делают и с ботвой. Оставлять ботву и клубни на участке нельзя, во избежание дальнейшего заражения.

ПОДКОРМКА

При слабой заправке почвы основными удобрениями необходимо давать подкормку минеральными удобрениями. В первой половине лета, когда происходит усиленное развитие надземных частей картофеля, даются азотистые удобрения. В северных районах области не следует проводить подкормку азотом, а нужно давать только фосфорокалийные удобрения. Азотные удобрения за-

меняются органическими, вносимыми в период предпосевной обработки почвы. После каждой подкормки проводится междурядное рыхление или ручное мотыжение для более глубокой заделки удобрений в почву. Азотистого удобрения дается от 1 до 2 ц на гектар. Подкормка азотом проводится 1—2 раза; первый раз по всходам и второй—при первом рыхлении междурядий. Калийных удобрений дается 1 ц на гектар: первая подкормка после всходов при первом рыхлении междурядий, вторая—перед бутонизацией и третья—во время бутонизации. Фосфор вносится из расчета 1,5—2 ц на гектар: первый раз по всходам и второй раз при первом рыхлении междурядий.

Подкормка органическими удобрениями производится в ранние сроки в междурядия при первом рыхлении или бутонизации. Навозной жижи надо вносить от 5 до 10 т на гектар, сухого птичьего помета от 5 до 10 ц на гектар. Навозную жижу разбавляют водой в 4—5 раз. Вносится она в междурядия и тут же заделывается на глубину 12—13 см. После внесения подкормки нужно провести рыхление или мотыжение. Птичий помет вносится в виде сухого толченого порошка или же настоя. Помет разбавляется в 5 раз, вносится в междурядия и обязательно заделывается. При внесении удобрений необходимо следить, чтобы, во избежание ожогов, удобрения не попали на растения.

УБОРКА

Осенняя уборка картофеля, предназначенного на зимнее хранение, должна начаться с 1 сентября и производиться в самые сжатые сроки, не более чем в 10 дней, не дожидаясь отмирания ботвы, ввиду угрозы наступления заморозков. Если ботва зеленая, ее скашивают дней за 5—6 до начала

уборки. Это предохраняет картофель от заражения болезнями при уборке. Ботва используется на силос. Ботву, опрысканную бордосской жидкостью или опыленную препаратом АБ, использовать на силос нельзя.

После уборки картофеля сухая ботва с поля удаляется, а поле боронуется, перепахивается и проводится дополнительный сбор оставшихся клубней.

Лучшие клубни при уборке должны быть отобраны и засыпаны отдельно и храниться, как семенной материал, до будущего года.

ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Перед засыпкой на хранение картофель тщательно сортируют и просушивают. Клубни порезанные, гнилые, подмороженные должны быть выбрааны, иначе они явятся источником заразы. Хранить нужно только здоровые и спелые клубни. Нельзя также пускать на хранение мелкий, незревший картофель—он легко подвергается порче.

При перевозке и загрузке картофеля в хранилище с клубнями надо обращаться очень осторожно, чтобы не нанести механических повреждений.

Хранится картофель навалом (насыпью) без тары, слоем от 0,75 до 1,5 м. Емкость закрома должна быть минимум 8, максимум 15 т.

Одним из основных условий хорошей сохранности картофеля является поддержка одинаковой температуры и влажности воздуха в хранилище.

В сыром помещении картофель очень быстро загнивает. Это устраняется хорошей вентиляцией. Картофелехранилища должны быть предохранены от проникновения в них почвенной влаги и атмосферных осадков. Для этого их окапывают канавами для стока воды. В хранилище не дол-

жен проникать свет, который способствует прорастанию картофеля. Хранилище часто проветривается, что позволяет поддерживать требуемую температуру и сухость воздуха.

В осенний период нужно быстро охладить картофель в хранилище до нужной температуры от $+1$ до $+3^{\circ}$, для чего используют приточно-вытяжную вентиляцию, оставляют на ночь двери и люки открытыми под решетками. Если ожидается большой утренний заморозок, то картофель, находящийся около дверей и люков, прикрывается матами или другим покрывным материалом. В зимний период температура в хранилище держится от $+1$ до $+3^{\circ}$. При повышении температуры больше чем $+3^{\circ}$, ее снижают путем временного прекращения топки печей, а при снижении до $0,5^{\circ}$, ее доводят до нормальной путем усиленной топки печей и утепления хранилища с наружной стороны толстым слоем соломы, навозом или другим материалом, присыпанным сверху слоем земли.

Если при хранении обнаруживается загнивание, картофель нужно перебрать. При гнездовом загнивании перебираются только очаги гниения с прилегающим к ним слоем в 0,5—1 м. Если загнивает и отпотеет верхний слой—перебирается только верхний слой глубиной в 35—40 см. Остальной же картофель не перебирается. При загнивании клубней во всем слое, до самого низа, перебирать нужно весь заком. Выбранный, загнивший и подмороженный картофель немедленно удаляется из хранилища и уничтожается. Однако необходимо стараться, как можно меньше тревожить картофель и лишь в необходимых случаях приступать к его переборке.

Если в хранилищах наблюдается повышенная влажность, ее следует устранить путем использования приточно-вытяжной вентиляции, но с боль-

шой осторожностью, так как при неосторожном применении можно заморозить прилегающие к вентиляционным трубам слои картофеля, которые обязательно нужно тепло укрывать.

Снижению влажности способствует и временное наличие в хранилище извести, для чего все проходы между закромами и основной коридор засыпают известью и держат несколько дней, затем известь убирают, в противном случае последняя может отдавать вобранную в себя влагу обратно.

При хранении картофеля особенно ответственным является весенний период, когда при повышении наружной температуры воздуха в хранилищах трудно удержать температуру $+3^{\circ}$. Поэтому при температуре наружного воздуха от $+1$ до 3° хранилище необходимо открывать и усиленно проветривать. При повышенной температуре наружного воздуха хранилище должно быть закрытым, а с наружной стороны покрыто соломой, так как последняя отражает солнечные лучи и предохраняет хранилище от прогревания. В хранилище обязательно ежедневно (желательно два раза в день—утром и вечером) измерять температуру. Термометры устанавливаются: а) у двери на высоте пола закромов, б) посередине хранилища на высоте загрузки картофеля и в) у потолка посередине хранилища. Зимой время от времени необходимо производить замеры в самом слое картофеля и в сомнительных местах хранилища, чтобы предотвратить промерзание картофеля. Замеры производятся и на глубине слоя.

БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ

1. Парша—на поверхности клубня появляются углубленные язвочки.

2. Фитофтора—поражает клубни, стебли и листья картофеля. Во второй половине лета на листьях появляются бурые пятна. В сырую по-

году по краям пятен с нижней стороны листа образуется белый мучнистый налет.

3. Черная ножка—поражает картофель в течение всего лета с момента всходов, листья желтеют, скручиваются и засыхают. В нижней части стебель чернеет, гниет и легко выдергивается. Это гниение переходит и на клубни при уборке картофеля.

4. Морщинистая мозаика—на листьях появляется курчавость, вид растения угнетенный, в прохладную погоду на листьях видны маслянистые пятна.

5. Кудряш—в кусте картофеля наблюдается большое количество тонких стеблей. Конечная, непарная доля листа сильно разрастается, боковые же, парные, делаются мельче, число их уменьшается. Клубни мелкие, нетоварные.

М е р ы б о р ь б ы:

1. Брать для посадки только здоровый материал.

2. Правильно вести севооборот, возвращать картофель на старое место можно только через 3—4 года.

3. При уборке тщательно отбирать больные клубни и хранить только здоровый картофель.

4. Протравливать посадочный материал формалином в растворе—1 часть 40% формалина на 200 частей воды (способ тот же, что и при протравливании яровизированного картофеля). На 1 ц картофеля требуется 30 литров раствора.

5. Удаление с поля больных растений.

6. 2—3-кратное опрыскивание бордосской жидкостью (против фитофторы) при первом появлении пятен на листьях. Расход жидкости на гектар—600 литров.

7. За 5—7 дней до уборки картофеля скосить ботву на пораженных участках и убрать ее с поля.

8. Опыливание препаратом АБ производить в дозировке 12—15 кг на гектар.

9. Применять калийные и фосфорные удобрения.

10. Производить подбор фитофтороустойчивых сортов.

При хранении картофель поражается различными гнилями. Для устранения заболеваний при хранении нужно проводить подготовку хранилищ, как указано в разделе по хранению овощей.

ОБЩИЕ ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ

Луговой мотылек повреждает культуры в стадии личинки.

Меры борьбы:

1. Глубокая пахота.

2. Содержание участка в чистоте.

3. Обязательная полка во время кладки яиц.

4. Вылавливание бабочек бреднями.

5. Сбор гусениц гусеницеловками и вручную.

6. Перепашка участка в момент образования коконов.

7. Опрыскивание хлористым барием в дозировке 16 кг на 500 литров воды на гектар и фтористым натром—3 кг яда на гектар.

8. Опыливание кремнефтористым натром из расчета 8 кг на 1 гектар.

Озимая совка повреждает все культуры в стадии гусеницы.

Меры борьбы с ней:

1. Копка ловчих канав с раскладыванием в них отравленных приманок из измельченных листьев сорняков, отравленных мышьяковисто-кислым натром или парижской зеленью.

2. Ручной сбор.

3. Удаление сорняков.

III. СЕМЕНОВОДСТВО ОВОЩЕ- БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ КОРНЕПЛОДОВ

Практика передовых семеноводческих колхозов нашей области за 1939 г. по выращиванию семян и семенников овощных культур и кормовых корнеплодов доказала полную возможность выращивания семян таких основных культур как: огурцы, капуста, лук-севок, лук-батун, свекла, морковь, томаты, редис, турнепс, брюква и других. Практика опровергла неверную «теорию» о невозможности заниматься семеноводством овощных культур в условиях Иркутской области.

В колхозе им. Буденного, Иркутского района, бригадир-семеновод тов. Н. Ф. Попов получил урожай лука-севка по 70 ц с гектара на площади посева в 5 га. С 1 гектара он получил рекордный урожай 95 ц. В этом же колхозе получен средний урожай семян турнепса по 7 ц с гектара, выращены семена лука-батуна, свеклы, моркови, капусты, томатов. Заложено семенников на площадь 3 га высадки в 1940 г.

В колхозе «Новая жизнь», Черемховского района, бригадир-семеновод тов. М. Д. Воронцова получила урожай овощного гороха по 14 ц с гектара и собрала семенников на площадь 6 га высадки в 1940 г.

В колхозе «Новый путь», Черемховского района, бригадир тов. Н. Т. Супрунов получил хоро-

...ли урожай семян лука-севка, лука-батуна, редиса, огурцов, овощного гороха.

В колхозе «Путь к коммунизму», Иркутского района, бригадир тов. В. И. Поздняков вырастил хорошего качества семена турнепса, редиса, лука-батуна, чеснока, собрал хорошие семенники капусты, репы и других культур.

В колхозе им. Ильича, Иркутского района, бригадир-семеновод тов. Малых с 2 га посева собрал хороших семян лука-севка 150 ц. Собрано 80 тысяч штук семенников моркови столовой и 60 тысяч штук семенников свеклы столовой.

Есть еще целый ряд примеров хорошей работы семеноводческих колхозов за 1939 г. по выращиванию овощных семян, которые говорят о полной возможности воспроизводства семян в колхозах Иркутской области.

Показатели передовых семеноводческих колхозов достигнуты благодаря выполнению всего комплекса агротехнических мероприятий по уходу за семеноводческими посевами, правильной организации труда, организации специализированных бригад и звеньев.

В 1940 г. семеноводческие колхозы области должны вырастить такое количество семян и посадочного материала, которое обеспечило бы полностью потребность области. Эту задачу можно разрешить и выполнить при условиях применения новейших приемов агротехники, внедрения механизации по обработке и выполнения всего комплекса агротехнических правил.

1. Задачей семеноводства овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов является выращивание чистосортных, с высокими посевными качествами и высокой урожайностью, семян.

2. Семеноводческие посевы внутри хозяйства (колхоза) надо размещать на участках с высоким плодородием почвы, типа огородных земель.

3. Все семеноводческие площади обязательно вспахиваются под зябь и на полную глубину пахотного слоя.

4. Для создания структуры почвы необходимо вводить посевы многолетних трав.

5. Обсеменять семеноводческие посевы исключительно высококачественными семенами, получая их в системе «Сортсеменовощь», или собственными семенами с высокими сортовыми и посевными качествами.

6. Посев, прополку, окучивание и другие мероприятия проводить своевременно в установленные сроки, отступление от них грозит невызреванием семян и плохим качеством семенников.

7. Размножать в хозяйстве только один сорт овощных культур во избежание перекрестного опыления и механического засорения, ведущего к ухудшению или гибели сорта.

8. Своевременно проводить сортовые прочистки семеноводческих посевов.

9. Соблюдать правила по документации сортовых семян.

10. Обеспечить зимнее хранение семенников необходимым количеством хранилищ.

11. Закрепить за семеноводством постоянную бригаду и звенья на весь производственный период, сохраняя их и на последующие годы.

12. Подготовить бригадиров и звеньеводов через специальные курсы по семеноводству.

13. Всю продукцию с семеноводческих участков считать государственным семенным фондом и ни в коем случае не допускать использования ее на другие цели (продовольствие, фураж).

14. Производить систематический массовый отбор на семеноводческих площадях, который гарантирует улучшение размножаемых сортов.

Нужно помнить правило—без отбора не может быть семеноводства.

15. Применять на семеноводческих посевах в необходимом количестве поливы и подкормки.

БАХЧЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ

(а р б у з ы, д ы н и, т ы к в ы)

Наименее требовательным к почве из бахчевых культур является арбуз. Арбуз хорошо удается на песчаных и супесчаных почвах. Дыня несколько более требовательна как к плодородию почвы, так и к влаге. Хорошие урожаи дыня дает на супесчаных и черноземных почвах. Наибольшие урожаи тыквы получаются на суглинистых и черноземных почвах. Участок под бахчевые культуры должен быть открытый, не затененный, ровный, с небольшим склоном на юг. Лучшим предшественником являются залежи и многолетние травы.

На органические удобрения (навоз, компост, навозную жижу) более всего отзывчива тыква. Дыня и тыква при больших дозах навоза затягивают созревание. Навоз нужно вносить с осени под зяблевую пахоту из расчета: под дыни и арбузы 18—20 т на гектар, под тыкву до 30 т на гектар.

Обработка почвы ничем не отличается от обработки под овощные культуры. Особое значение имеет для бахчевых культур срок посева.

Бахчевые культуры являются теплолюбивыми, поэтому в наших условиях следует рекомендовать выращивание их через рассаду, для чего посев производят в первых числах апреля в парники или рассадники и во второй половине мая высаживают в грунт. В первую очередь высаживают тыкву, во вторую—арбузы и дыни.

Уход за высаженными в грунт бахчевыми культурами заключается в рыхлении междурядий, полке и прореживании.

Сортопрочистка для бахчевых культур является обязательным мероприятием. После проведения апробации все плоды, уклонившиеся по форме, окраске и другим признакам от основного высеянного сорта, срываются и удаляются с поля.

Уборка бахчевых культур производится в стадии полной спелости, выборочно. В случае приближения заморозков плоды снимаются и дозариваются в теплицах, парниках или в защищенных, светлых помещениях.

Выделение семян дыни производится следующим образом: плод разрезают и семена, вместе с плацентой, выкладывают в деревянную или эмалированную посуду и ставят на несколько дней для брожения; для ускорения брожения время от времени их нужно помешивать. В теплую погоду брожение заканчивается в 2—3 дня. После брожения мязга и пустые семена всплывают, а хорошие семена остаются внизу; воду с мязгой сливают, а семена выбирают, промывают в чистой воде, после чего подвергают сушке на воздухе.

Из тыквы и арбуза семена выделяют таким же путем, но брожению не подвергают, а сразу сушат на воздухе.

Хорошо просушенные семена тщательно очищаются от всех примесей и сорняков; для установления их хозяйственной годности проводится анализ через контрольно-семенную лабораторию.

БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Под бобовые культуры должны быть отведены участки с достаточно плодородной почвой, свободные от сорняков и незатененные.

Бобовые в севообороте помещаются на 3-й год после внесения навоза. Лучшими предшественниками для них являются: картофель, корнеплоды, капуста и удобренные озимые.

Органические удобрения непосредственно под бобовые вносятся только на почвы, бедные органическими веществами.

Бобовые культуры высеваются на 2—3-й год после заправки почвы органическими удобрениями. Минеральных удобрений на 1 гектар вносится 2,5 ц суперфосфата и до 2 ц калийной соли. Удобрение лучше вносить с осени под зяблевую вспашку. Семена перед посевом обязательно обрабатываются бактериальным удобрением—нитрагином. Нитрагин продается во всех отделениях «Сельхозснабжения».

Обработка семян нитрагином проводится следующим образом.

Семена, предназначенные к высеву на данный день, высыпаются на чистый деревянный пол или брезент. В зависимости от числа гектаров, для засева которых предназначены семена, открывают соответствующее количество банок или бутылок нитрагина и содержимое их высыпает в чистую посуду. Сюда же наливается чистая вода, из расчета один стакан воды на каждые 30 кг семян. После этого нитрагин, при помощи чистой деревянной ложки или лопаточки, тщательно растирают и перемешивают с водой в течение 3—5 минут. Получается мутная жидкость, которой (не давая ей отстаиваться) постепенно смачивают семена, перемешивая их лопаткой до полного смачивания. Если жидкости окажется мало, то нужно прибавить к семенам еще немного воды и тщательно перелопатить. После этого надо дать семенам немного остынуть, затем сложить в чистые мешки, перевезти к месту посева и немедленно высевать.

Смешивание семян с нитрагином производится в месте, защищенном от солнца (в тени, под навесом, в сарае и т. д.), так как на солнце бактерии погибают.

Посев бобовых производится обыкновенными зерновыми дисковыми сеялками; сеялка устанавливается на верхний высев. Огородные бобы, сеются вручную по заранее размаркированному полю.

Способ посева для гороха 3—4-строчный. Расстояние между строчками 15—20 см, расстояние между лентами 50 см.

Бобы рассаживаются на расстоянии ряд от ряда 40—45 см, в ряду—до 10 см. Бобовые культуры относятся к самоопыляющимся, поэтому перед апробацией должна быть произведена тщательная сортовая прочистка (сортовая полка).

Сортовая прочистка—обязательное мероприятие семеноводческой агротехники, являющейся гарантией сохранения сортовых качеств данной культуры. В момент технической спелости специалист-апробатор проводит апробацию посева.

Семена бобовых культур, собранные с неапробированных площадей считаются рядовыми. Для предохранения от смешения различных сортов необходимо выращивать в одном хозяйстве один сорт. Уборка начинается при пожелтении и подсыхании большей массы стручков.

Обмолот гороха производится на обыкновенных молотилках; при молотье нужно уменьшать до минимума обороты барабана и отпустить до отказа деки, во избежание ломки зерна. Бобы вылущиваются ручным способом или же применяют каток. Очистка бобовых семян производится на веялках, сортировках, змейках и свекловичных горках.

Огурцы

Огурцы требуют достаточно влажной, теплой, плодородной почвы. Для огурцов необходима старая огородная земля, целина или залежи при условии хорошей и своевременной разработки дернины. На участках тяжелых глинистых почв с близкими грунтовыми водами огурцы развиваются слабо и дают малое количество семенников. Участок под огурцы должен быть ровным, со слабым склоном на юг и защищенный от холодных господствующих ветров.

Огурцы больше всех культур отзывчивы на органические удобрения. Поэтому участок, предназначенный под огурцы, должен быть заправлен навозом в количестве 70—90 т на гектар. Навоз вносится осенью под зяблевую пахоту, в крайнем случае, весной вносится перегной.

Помимо навоза нужно вносить минеральные удобрения из расчета на 1 гектар: сернокислого аммония 2—3 ц, суперфосфата 3—4 ц и калийной соли 2 ц. Совместное применение под огурцы органического и минерального удобрения дает наилучшие результаты.

Минеральные удобрения вносятся весной под культивацию. Для получения хороших семенников нужно широко применять внесение так называемых местных удобрений—городской мусор, птичий помет, фекалии и навозную жижу. Норма внесения на гектар: городского мусора—80—90 т, фекалий—15—20 т. Навозная жижа и птичий помет вносятся в растворенном виде путем подкормок при развитии растений.

Первую подкормку огурцов производить при появлении третьего настоящего листа в бороздки,

сделанные с двух сторон рядка на глубину 6—8 см и на расстоянии от растений до 8 см.

В первую подкормку вносят 15 кг азотистых удобрений, 30 кг фосфорных и 20 кг калийных—на гектар. Подкормка производится раствором не выше 0,5%, то-есть 50 г на одно ведро воды, или 5 г на один литр. Во вторую подкормку вносят: азотистых удобрений 30 кг, фосфорных—15 кг, калийных—40 кг. Вторая подкормка производится в период формирования плетей, когда рядки еще не сомкнулись. В междурядия удобрения вносятся на глубину 10—12 см, после чего заделываются. При проведении подкормки навозной жижей нужно разбавлять ее в 5—6 частях воды (на одно ведро навозной жижи 5—6 ведер воды).

Лучшими предшественниками огурцов являются: капуста, картофель, томаты и бобовые культуры. Семена перед посевом должны быть проверены на всхожесть.

Сроки посева огурцов зависят от наступления теплой погоды и прогревания почвы на 12—13°; примерный срок посева—последняя декада мая. Затягивать с посевом не следует, так как получается большое количество недозрелых семенников и малый выход семян с низкими посевными качествами. Для предохранения посевов от утренников необходимо вокруг участка наложить кучи соломистого навоза, который зажигается при заморозках (дымовые завесы).

Посев огурцов производится обыкновенной зерновой сеялкой, с установлением на верхний высеv. Но можно применять и ручной посев; для этого поле предварительно маркируется и посев производится в рядки. Глубина заделки семян от 1,5 до 2,5 см. Посев широкорядный. Ширина междурядий для Муромских и Вязниковских огурцов 70 см, для Неросимых—90 см. Расстояние между отдельными растениями в ряду оконча-

тельно оставляется после прорывки, для Муромских—5 см, для Вязниковских—10 см.

Норма высева семян огурцов на гектар—6—7 кг с нормальной всхожестью. При ручном посеве рекомендуется производить подлив воды в бороздки, в которые высеваются семена.

Уход заключается в рыхлении междурядий, полке и прорывке. Рыхление междурядий производится, как только обозначатся рядки, затем не менее 2—3 раз в лето, по мере уплотнения и засорения почвы. После сильных дождей также необходимо проводить рыхление. Когда рядки сомкнутся, рыхление междурядий прекращается. В рядках производится ручная полка. При полном развитии семядолей производится первое прореживание растений на половинное расстояние, а при появлении 2 настоящих листков проводят второе и последнее прореживание до нормальных расстояний, указанных выше.

Огурцы относятся к растениям перекрестно-опыляющимся. Для избежания переопыления с другими сортами огурцов и засорения высеваемого в хозяйстве сорта, необходимо как в самом хозяйстве, так и в ближайших хозяйствах на расстоянии не менее 2 км вокруг или 600 м—при наличии естественных преград (лес, сады, постройки, горы и т. д.) высевать только один сорт огурцов как для целей семеноводства, так и для продовольственных целей.

Для определения сортовой чистоты и категории, в момент созревания производится апробация посева.

Сортопрочистка обязательно проводится после апробации. Перед началом уборки семенников поле должно быть тщательно просмотрено, с поля должны быть удалены все растения, нетипичные для семенников высеянного сорта.

В наших условиях для получения высоких урожаев семян огурцов ни в коем случае не допускать сбора первого зеленца на продовольственные цели. Первый зеленец дает лучшие по качеству семена в большом количестве.

Созревание семенников идет неравномерно, поэтому уборка проводится выборочно. Собранные семенники перевозят к месту чистки и складывают в кучи высотой и шириной в 1 м. Под кучи необходимо подстлать чистой соломой.

Мягкие, разлагающиеся семенники собираются отдельно в какую-либо посуду. В кучах семенники должны полежать несколько дней, пока они не станут мягкими.

Перед вычисткой семенники необходимо вымыть.

Выделение семян из плода производится двояким способом—машинным (на особой огуречной дробилке) и ручным. При ручном способе семенники разрезаются ножом вдоль, семена вместе с мязгой вычищаются из плода в деревянную посуду, но не в дубовую. Вычищенная мязга с семенами оставляется на 3—4 дня для сквашивания. Для ускорения сквашивания мязгу следует почаще помешивать. Необходимо следить, чтобы масса не переквасилась, т. к. переквашенные семена темнеют и снижают всхожесть.

Момент окончания сквашивания узнают следующим образом: сквашенную мязгу сжимают в кулаке, если при этом в руке останутся чистые семена, а мязга выходит между пальцев, то сквашивание следует закончить. Чем теплее погода, тем сквашивание идет быстрее. После окончательного скисания, семена оттирают от мязги на рамках-решетах рукой или метелкой, а затем промывают в чистой воде. Всплывшие при промывке семена удаляются как невсхожие (пустые). Промыв-

ку повторяют несколько раз, до полной чистоты семян.

После промывки немедленно надо приступить к сушке семян. Семена размещают тонким слоем, от 1 до 2 см, на полотнищах, фанерах, парниковых рамах и так далее, но ни в коем случае не на железе, т. к. от железа семена темнеют.

Сушку семян лучше производить под открытым небом, но в случае ненастной погоды сушка должна происходить под крышей, в хорошо проветриваемом помещении.

Огневая сушка семян не допускается.

Хорошо просушенные семена для удаления слипшихся семян и пленок шлифуются. Шлифовка производится следующим образом: в чистую кадку высыпают 15—20 кг семян и горсть картофельной муки, еще лучше щепотку талька, и в течение 15—20 минут быстрыми движениями перебивают семена деревянной мешалкой (как подбивают тесто).

За отсутствием крахмала можно пользоваться сухим, хорошо промытым мелким песком, причем песку нужно класть вдвое больше, чем крахмала.

После шлифовки семена сортируются обыкновенным путем на сортировке Триумф или Клейтон.

При машинном выделении семян на машинах происходит дробление семенника, при этом мязга с семенами стекает в поставленные под решета ящики. Из ящиков мязга сливается в кадки, затем семена промывают.

Томаты

Культура томатов требует предварительной выгонки рассады. Время выгонки рассады находится в зависимости от высадки томатов в грунт.

Высадка томатов должна быть после прекращения весенних заморозков, примерно, в конце мая—первой пятидневке июня. Посев семян в парники производится за 35—40 дней до высадки рассады в грунт.

Посев томатов для семеноводческих целей разрешается на площадях, незараженных бактериальным раком, совершенно здоровыми семенами.

Все семена перед посевом обязательно протравливаются сулемой (строго по инструкции НКЗ СССР) под руководством и ответственностью уполномоченного на то специалиста.

Посев семян томатов производится в теплые парники. Посев рядовой, ряд от ряда 5—7 см. Перед посевом почву поливают. Посеянные семена закрывают тонким слоем почвы, которую слегка уплотняют. Парники после этого покрывают рамами и матами. Рамы и маты снимаются только с появлением всходов.

При появлении первого настоящего листа производят пикировку—пересадку рассады. При пикировке растения сажают на расстоянии 10 см друг от друга. После пикировки парник необходимо полить. Во время приживания распикированная рассада в течение 1—2 дней должна быть притенена матами.

Уход за парниками заключается в полке, рыхлении, поливке и поддержании температуры в парнике от 16 до 20°. Поливают рассаду по мере подсыхания почвы, не допуская избыточной влажности, а также пересыхания. Рыхление между рядками и полка производятся по мере уплотнения и засорения почвы.

Парники, если требует того погода, прикрывают на ночь матами. При холодной погоде рамы не снимаются. Кроме того, парники необходимо ежедневно проветривать. Проветривание в холод-

ную погоду производят быстрым подъемом и опусканием рам. С наступлением теплой погоды рамы снимают на целый день, а за несколько дней до высадки рассады в грунт парники оставляют открытыми на ночь, если нет угрозы утренних заморозков.

Томаты можно выращивать на всех почвах, но лучшей для них является достаточно рыхлая, хорошо прогретая почва с низким уровнем грунтовых вод, с достаточным количеством питательных веществ. Почвы песчаные и супесчаные дают более ранние вызревания. Так как томаты теплолюбивы, то участки под них должны быть с небольшим южным склоном и защищены с севера. Лучшим местом в севообороте для томатов будут участки после капусты или огурцов. После картофеля томаты нельзя высаживать, т. к. томаты подвергаются тем же заболеваниям, что и картофель. Недостаток питательных веществ в поле пополняется внесением органических минеральных удобрений. Минеральные удобрения сильно повышают урожай томатов и ускоряют их созревание. Средняя норма минеральных удобрений на гектар: сернокислого аммония 2 ц, суперфосфата 4 ц и калийной соли 2—3 ц. Лучше всего вносить эти удобрения во время предпосадочной обработки почвы. Вносятся удобрения вразброс вручную или специальными сеялками и заделываются культиватором или бороной.

Участок, предназначенный под томаты, должен быть вспахан с осени на глубину 23—25 см.

Весенняя обработка заключается в возможно раннем бороновании зяби в 1—2 следа, а в дальнейшем—в глубокой культивации и бороновании по мере уплотнения и засорения участка. До момента высадки рассады участок надо все время поддерживать в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

При размещении томатов на пойменных (заливных) участках осенняя пахота, во избежание смыва пахотного слоя, заменяется ранней весенней пахотой при первой возможности выехать в поле; дальнейшая обработка та же, что и на незаливных почвах.

Когда опасность весенних заморозков минует, производят высадку рассады в грунт. Поле должно быть прикатано легким катком и размаркировано в двух направлениях, крест-накрест, с расстоянием между бороздками маркера в 80 см. Растения высаживаются под кол, на каждом перекрестке линий маркера. Высадка производится вручную. Колом делается лунка, в которую сажают рассаду несколько глубже, чем она сидела в парнике. Необходимо следить, чтобы корни рассады не загибались. Вокруг высаженного растения осторожно, но тщательно обжимают землю. Поливку производят или перед посадкой или сейчас же после посадки в образовавшиеся при посадке углубления. Политые места необходимо присыпать слегка сухой землей для предупреждения образования сухой корки.

Уход за томатами состоит в рыхлении междурядий, в подвязке и прищипывании кустов. Рыхление междурядий производится несколько раз, по мере уплотнения и засорения почвы. Первое рыхление делают вскоре после высадки; рыхлят вплоть до смыкания рядков. Для рыхления употребляются конные планеты, конная мотыга «Украинка», а за неимением этих машин—ручные планеты или ручные мотыги.

Полка сорняков около растений производится вручную. Чтобы предохранить плоды от загнивания, нужно подвязывать кусты к кольям. Для переключения всех сил растения на развитие и созревание плодов необходимо производить у томатов пасынкование. Пасынкование производится

3—4 раза в лето. Побегги обрезают острым ножом, но так, чтобы не поранить главных стеблей.

Первую подкормку томатов делают через 10—15 дней после высадки рассады, внося удобрение на расстоянии 6—8 см от растения. При первой подкормке на гектар берут: азота 15 кг, фосфора 30 кг, калийных удобрений 15 кг. В случае быстрого развития растений азот нужно исключить. Раствор минеральных удобрений для подкормки должен быть не менее 0,8—1 проц. (8—10 кг смеси удобрения на 1 литр воды).

Вторая подкормка производится в начале плодоношения. Подкормка томатов вносится в лунки глубиной 10—12 см, на расстоянии 20—25 см от растения. При второй подкормке на гектар вносится: азота 20 кг, фосфора 30 кг и калийных удобрений 40 кг. При подкормке навозной жижей одно ведро навозной жижи разводят 3—4 ведрами воды. При подкормке фекалиями на одно ведро фекалий—15—20 ведер воды.

Когда на большинстве растений будет по 2—3 плода, следует провести апробацию, то-есть установление сортовой чистоты и сортовой категории данного посева.

Сортопрочистка производится после апробации и заключается в удалении с поля растений с плодами, отличающимися от плодов основной массы растений, то-есть примеси других сортов и гибридов, а также всех больных растений. Для сбора семян оставляют только типичные для данного сорта, здоровые растения. Подобная сортопрочистка повышает сортовую чистоту семян.

Необходимым условием сохранения чистосортности выращиваемых семян является выращивание в хозяйстве только одного сорта томатов.

Созревание томатов неравномерно, поэтому сбор плодов производится в течение лета несколько раз. При последнем сборе собираются и

недозревшие плоды, из которых могут быть получены семена после искусственного дозаривания этих плодов.

Зрелые плоды, промытые чистой водой, поступают на протирающую машину; за неимением машины семена выпускаются вручную. При ручном выпуске семян плод разрезается пополам. Из разрезанных половинок семена выдавливаются или тщательно вычищаются ложкой в деревянную посуду, только не в дубовую. Плоды после выпуска семян могут быть использованы для приготовления томатного пюре.

Выпущенные семена оставляют на 2—3 дня в посуде; за это время они скиснут и легко отмываются от мякоти. Затем, семена несколько раз протираются на лубяных решетках или оцинкованных металлических ситах с отверстиями, не пропускающими семена томатов. После этого семена несколько раз промывают в чистой холодной воде. Промытые и отжатые семена расстилают тонким слоем на полотнищах или фанерах для просушки. Сушку лучше всего проводить на открытом воздухе. В ненастную погоду сушить семена следует под крышей, в хорошо проветриваемом помещении. При сушке семена нужно чаще перемешивать. Хорошо высушенные семена томатов сортируют на сортировке. Хранят их в сухом, прохладном помещении.

Редис

Почва под редис должна быть влажная, водопроницаемая, богатая перегнойными веществами, участок доступный свету, не затененный.

Органические удобрения непосредственно под редис не вносятся. Лучше вносить навоз под предшествующую культуру. Под редис вносятся минеральные удобрения из расчета на гектар: супер-

фосфата 3—3,5 ц, калийной соли 3—4 ц и сульфата аммония 2,5—3 ц. Сроки внесения—половина удобрения осенью, под зяблевую пахоту, и половина—весной, под первую культивацию. Посадочный материал редиса предварительно выращивается в парниках.

Срок посева в парниках—вторая половина марта. Посев рядами. Расстояние междурядий—6 см. Расстояние между отдельными растениями в ряду должно быть 1—1,5 см; в случае более густого стояния, редис следует проредить. Почва в парниках все время поддерживается достаточно влажной при соблюдении в парнике должной вентиляции и температуры. Как только сформируется корнеплод, редис пересаживается в грунт. Лучшим сроком высадки редиса в грунт нужно считать самые ранние сроки, то-есть одновременно с высадкой семенников других овощных культур. В рядах их высаживают на расстоянии 25 см друг от друга.

При выкапывании редиса из парников и пересадке в грунт агрономом производится апробация и под его руководством выбраковываются все корнеплоды, относящиеся к другим сортам, нетипичные, больные, уродливые. Сейчас же после высадки необходимо произвести рыхление междурядий. В дальнейшем рыхление проводить не менее 3—4 раз в течение лета. В рядках производится ручная полка. В целях проверки правильности высадки редиса, соблюдения пространственной изоляции, видов на урожай и других необходимых агротехнических мероприятий делают обследование высаженного редиса. Первое обследование производится вскоре после высадки редиса в грунт, а второе—незадолго до цветения.

Редис относится к растениям перекрестноопыляющимся. Чтобы не произошло засорения высеянного сорта, необходимо как в данном хозяйстве, так и в смежных хозяйствах на расстоянии

2 км на открытых участках или 600 м при наличии естественных преград (сады, леса, постройки) высаживать только один сорт редиса. Вокруг участка необходимо тщательно выпалывать и уничтожать все крестоцветные сорняки.

Уборка производится при пожелтении стручков редиса. Необходимо принять меры к охране поля от птиц, которые поедают дозревающие семена редиса.

Обмолот производится на обыкновенных молотилках, а при небольших партиях—вручную; очищают семена на сортировках, змейках и свекловичных горках.

Укроп

К почве укроп мало требователен, удобрений непосредственно под укроп обычно не вносят, но помещают его по предшественникам, удобренным навозом.

Посев возможен более ранний, как только можно выехать в поле.

Посев сеялкой, широкорядный, на 40 см, норма высева—12 кг на гектар.

Уход за посевом заключается в рыхлении и периодической полке в рядах. Очистку поля с укропом от сорняков нужно проводить тщательно.

При созревании семена укропа легко осыпаются, поэтому уборку ни в коем случае нельзя откладывать.

Убранный укроп обмолачивается на обыкновенных молотилках. Семена очищаются на веялке и сортировках.

Апробация по укропу не проводится, проводится только обследование.

Капуста

Лучшими участками для капусты являются пойменные, а также суглинистые и супесчаные почвы. Глинистые и сильно оподзоленные почвы можно использовать под культуру капусты при обильном внесении навоза. Совершенно непригодны почвы, склонные к заболачиванию.

Ранние сорта капусты, как правило, менее требовательны к почве, чем поздние сорта.

Участок под капусту должен быть открытый, не затененный, так как капуста требовательна к свету. Капуста также очень требовательна и к удобрению. Лучшим и необходимым для капусты удобрением является навоз. На почвах, бедных органическими удобрениями, под капусту необходимо вносить 60—70 т навоза, а на богатых—40—50 т на гектар. На суглинистых и глинистых почвах навоз вносится осенью, под зяблевую пахоту. На более легких почвах навоз нужно вносить под весеннюю вспашку, возможно раньше и в хорошо перепревшем виде. Если же навоз свежий, солоmistый, то и на легких почвах он вносится с осени. Под капусту обязательно должны быть использованы местные удобрения: городской мусор, фекалии, птичий помет, навозная жижа. Городской мусор по своему значению мало уступает действию навоза. Норма его на гектар 80—90 т. Сроки внесения те же, что и для навоза.

Птичий помет вносится при весенней обработке почвы, норма его на гектар 10—15 ц. Навозную жижу можно вносить как непосредственно перед весенней обработкой почвы, так и во время роста капусты, в виде подкормки. В последнем случае жижа должна быть разбавлена водой: на 3—4 ведра воды 1 ведро жижи. Кроме указанных удоб-

рений, под капусту необходимо также вносить и минеральные удобрения, из расчета на гектар: суперфосфата 5 ц, калийной соли 4 ц и селитры 5 ц. Эти нормы могут быть увеличены, если навоза было внесено меньше, чем указано выше, или в том случае, если навоз вносится весной. Вносить минеральные удобрения нужно весной, под вспашку или культивацию. Рассеивают удобрения руками или туковой сеялкой.

Перед посадкой поле должно быть прикатано легким катком и замаркировано в двух направлениях, крест-накрест. Расстояние между линиями маркера делается в зависимости от сортов, то-есть для ранних 60 см, для средних 70 см и для поздних 90 см.

Уход заключается в рыхлении междурядий, полке и окучивании. Рыхление производится в двух направлениях, крест-накрест. Рыхлить нужно не менее 3—4 раз в течение лета, до смыкания рядов.

Рассада капусты выращивается в парниках или рассадниках. До появления всходов парники и рассадники прикрываются матами. Посев производится рядками, с расстоянием между ними в 4—6 см. После того, как рядки хорошо наметятся, сеянцы нужно проредить на 3—4 см.

В дальнейшем необходимо поддерживать рассаду в чистом от сорняков состоянии; междурядия должны рыхлиться, почва должна быть достаточно влажная.

Сроки посева капусты в рассадники или парники при выращивании капусты для семеноводческих целей: ранние сорта 20—25 мая, среднеспелые 15—25 апреля, поздние 1—5 апреля.

Норма высева для получения рассады на гектар 350—400 г. Участок под рассадник должен быть хорошо защищен с северной стороны; необходимо, чтобы он рано освобождался от снега. Во время роста рассада подкармливается. Подкормка

дается в виде водного раствора минеральных удобрений из расчета: на 12 литров воды 25—30 г сернокислого аммония. Этим раствором поливается около 2 кв. м рассады. Подкормку можно давать также в виде раствора навозной жижи. Навозная жижа разбавляется 3—4 частями воды. Норма полива раствором навозной жижи 12 литров на 1 кв. м.

На посадку идет только здоровая, крепкая рассада, имеющая хорошо развитые корни и верхушечную почку. При выкопке рассады должны быть выбракованы все растения, пораженные киллой и вообще болезнями и вредителями. Перед выемкой рассады парники, или рассадники, должны быть хорошо политы водой, чтобы рассада вынималась с комом земли.

Посадка капусты производится на ровной поверхности, расстояние между растениями делается 60×60 см для раннеспелых сортов, для среднеспелых сортов 70×70 см и для позднеспелых 90×90 см. Исходя из этих расстояний, на гектар требуется следующее количество рассады: для ранних сортов—28000 штук, для средних—21000 и для поздних—15500 штук. Сроки высадки рассады: ранних сортов—в конце июня, среднеспелых—в конце мая, позднеспелых—в начале мая. Посадка капусты может быть ручная и машинная.

Первая подкормка делается через 15—20 дней после высадки рассады. Вносится в лунки глубиной 6—8 см на расстоянии 10—12 см от растений.

В первую подкормку вносится: азота—20 кг, фосфора—20 кг, калийной соли—20 кг. Раствор должен быть не выше 1 проц., то-есть 10 г смеси на 1 литр воды.

Вторая подкормка делается через 20 дней после первой в междурядия на глубину борозд 10—12 см: азота 20 кг, фосфора 20 кг, калийной соли 30 кг на гектар.

Третья подкормка делается дней через 15—20 после второй, в той же дозе, как и вторая, при концентрации раствора 1,5—2 проц., то-есть 15—20 г на литр воды. После впитывания раствора борозды заделываются и рыхлятся. Навозная жижа для подкормки разводится в 3—4 раза водой, то-есть на одно ведро жижи берется 3—4 ведра воды.

При подкормке фекалиями на 1 ведро фекалий требуется 18—20 ведер воды.

До начала уборки, но после проведения апробации, необходимо срезать и убрать с поля, с использованием на продовольственные цели, все кочаны, относящиеся к другому сорту, то-есть отличающиеся формой и окраской от большинства кочанов. Эта выбраковка делается по указанию агронома. Выбраковываются также все больные, уродливые и нездоровые кочаны. В зимнюю закладку должны пойти здоровые типичные кочаны по образцу, данному агрономом.

После проведения сортопрочистки приступают к уборке кочанов. Кочаны выдергиваются с корнем. Уборка маточных кочанов капусты, особенно ранних сортов, должна быть закончена до начала заморозков. Подмороженные кочаны плохо хранятся. Хранение производится в специальных хранилищах, подвалах, или в траншеях.

При уборке капусты с кочанами нужно обращаться осторожно—не бить и не мять их. Хранить капусту следует в кочанах, так как такое хранение обеспечивает в дальнейшем больший урожай семян, чем при хранении в кочерыгах.

Если же по каким-либо причинам капусту невозможно хранить в кочанах, то из них вырезают кочерыги. Вырезку кочерыги нужно производить очень осторожно, чтобы не повредить верхушечной почки. Это легко делается длинным, острым ножом.

Недели за две до высадки семенников в поле производится их подготовка, заключающаяся в следующем:

1. Перед обрезкой все хранящиеся кочаны и кочерыги тщательно просматриваются и выбраковываются все пораженные, больные, а также примеси других сортов.

2. Из хранящихся кочанов вырезаются кочерыги.

3. Вырезанные кочерыги освещаются, то-есть постепенно приучаются к действию наружного воздуха и света. Для этого кочерыги прикапывают на грядках около хранилища и притеняют матами, которые постепенно снимаются. Прикопанные кочерыги остаются на грядах 7—10 дней; за это время они уже начинают зеленеть и дают хорошую мочку корней.

В этом случае, если почему-либо нельзя провести прикопку кочерыг на грядах, их высаживают в поле сразу же после вырезки из кочанов. Но в этом случае высаженную кочерыгу, необходимо обложить соломистым навозом, который предохранит ее от ожогов солнечными лучами и от действия утренников, или же применить погружение кочерыг перед высадкой в раствор жидкой глины. Когда кочерыга зазеленеет—навоз разворачивают.

Участок под семенники капусты должен быть достаточно плодородным, ровным и защищенным от ветров. В случае недостатка питательных веществ в почве под семенники вносится навоз из расчета 40—50 т на гектар. Навоз вносится осенью. Минеральные удобрения вносятся под весеннюю обработку почвы в следующем количестве: сернокислого аммония 3 ц, суперфосфата 3—4 ц.

Обработка участков под семенники капусты должна начаться с осени пахотой зяби на глубинную пахотного слоя. Ранней весной поле боронуются в 1—2 следа, затем производится глубокая культивация в 2—3 следа с последующим боронованием. После этого поле прокатывается катком и маркируется в 2-х направлениях крест-накрест. В одном направлении расстояние между линиями маркера должно быть 90 см, а в поперечном 60 см. На перекрестке линий маркера высаживаются семенники. Высадка производится под лопату. Кочерыги в выкопанную ямку садятся глубже, чем они сидели первый год, до первых боковых почек. Землю вокруг высаженных семенников хорошо обжимают.

Уход за семенниками капусты заключается в рыхлении междурядий и полке. Первое рыхление должно быть проведено вскоре после высадки, когда капуста тронется в рост и наметятся рядки. В течение лета рыхление должно быть проведено не менее 3—4 раз, по мере засорения и уплотнения почвы, до смыкания рядков. Сорняки около семенников выпалываются руками.

Семенники капусты очень ломки, поэтому их необходимо подвязывать к кольям. Привязывают мочалом или жгутами из чистой соломы.

Подкормка проводится, как и для первого года жизни, но в увеличенных вдвое дозах.

Первую подкормку дают при посадке, а вторую перед цветением. Для проверки правильности высадки семенников, их состояния, видов на урожай и соблюдения пространственной изоляции агрономом два раза проводится обследование высадок. Первое обследование вскоре после высадки и второе—незадолго до цветения.

Капуста — растение перекрестноопыляющееся. Чтобы не получилось переопыления с другими

серпами, необходимо руководствоваться указаниями, которые даны на стр. 89—90 о посадке редиса.

Созревание капусты идет очень неравномерно, поэтому уборку ее производят выборочно в несколько приемов. С уборкой капусты запаздывать ни в коем случае не следует, так как созревшие стручки капусты легко трескаются. К уборке приступают только тогда, когда стручки пожелтеют, не дожидаясь их высыхания.

Семена, не вполне дозревшие в стручках, дозревают после уборки.

Семенники срезают серпами и связывают в небольшие снопики жгутами из чистой соломы. Срезанные снопики нужно сразу же класть на полотноща, во избежание потери семян. При перевозках для этой же цели необходимо подстилать в повозки полотноща или брезенты. Снопики для досушивания развешиваются где-либо под крышей, в хорошо проветриваемом помещении; под них необходимо также что-либо подстилать, чтобы сохранить высыпавшиеся из стручков семена при созревании.

Обмолот капусты производится на обыкновенных молотилках. Обмолоченные семена сначала очищают на веялке, а затем на сортировке. Отсортированные семена должны быть хорошо просушены, для чего их расстилают тонким слоем на полотнощах и время от времени помешивают. Сушить семена лучше на воздухе, но в случае ненастной погоды, сушка производится под крышей. Высушенные семена насыпают в мешки и хранят в сухом прохладном месте.

Морковь столовая

Лучшими почвами для моркови являются супесчаные, суглинистые и черноземные почвы. Хорошо удается морковь и на заливных почвах. Тяже-

лые заплывающие почвы мало пригодны для посева моркови. Урожаи на них получаются сниженные и корнеплоды при этом бывают неправильной формы и ветвятся. Совершенно непригодны для моркови каменистые, а также целинные почвы в год поднятия целины. Участок под морковь должен быть ровный или с небольшим склоном, чистый от сорняков. Котлованы и крутые склоны для посева моркови нежелательны. Морковь является менее отзывчивой на навозное удобрение, чем другие овощные культуры (капуста, огурцы), поэтому в севообороте ей может быть отведено место на второй или даже на третий год после навозного удобрения. Лучшими предшественниками для моркови являются—капуста, томаты, огурцы, свекла, картофель. Поля из-под многолетних трав и клевера под морковь непригодны, так как на них морковь повреждается проволочным червем.

Если морковь сеется на второй или третий год после навозного удобрения, то под морковь следует внести минеральные удобрения, из расчета на гектар: сернокислого аммония 2—2,5 ц, суперфосфата 5—6 ц, сидьвинита 2—2,5 ц. Суперфосфат и сернокислый аммоний вносятся весной перед предпосевной обработкой, а сидьвинит лучше вносить осенью, под зяблевую пахоту или, в крайнем случае, ранней весной перед первым боронованием зяби. Минеральные удобрения рассеиваются по полю специальной туковой сеялкой или вручную.

В случае большой бедности почвы органическими веществами, под морковь, кроме минерального удобрения, вносится 40—50 т перегноя и 9—10 ц золы на гектар. Время внесения—весна.

Посев моркови производится обыкновенными зерновыми сеялками двухстрочным ленточным способом. Расстояние между строками 20 см, а

между лентами 50—60 см. Глубина заделки семян 1,5 см на тяжелых почвах и до 2 см на легких.

Уход за посевами моркови заключается в рыхлении междурядий, полке и прореживании. Первое рыхление междурядий проводится, как только наметятся рядки и в дальнейшем рыхление проводится не менее 3—4 раз, по мере уплотнения почвы и появления сорняков, вплоть до смыкания рядков. Необходимо рыхлить междурядия после сильных дождей. Рыхление проводится тракторным, конным культиваторами, конной мотыгой «Украинка», а за отсутствием этих машин — ручными планетами или ручными мотыгами. Удаление сорняков в рядках производится ручной полкой.

Дней через 10—12 после появления всходов, необходимо морковь проредить. При первом прореживании оставляются по одному растению через каждые 1,5—2 см, второе прореживание производится через 10—15 дней после первого, при этом растения прореживаются до нормальной густоты стояния, а именно: сорт Нантская до 3 см, Шантанэ до 5 см.

Для определения сортовой чистоты посева и установления сортовой категории в момент технической спелости моркови (когда корни хорошо сформируются) проводится апробация.

Копка моркови начинается с расчетом окончания уборки до наступления заморозков, примерно, во второй половине сентября. Копка корней моркови производится плугом с отнятым отвалом или свеклоподъемником, но с таким расчетом, чтобы не было подрезки корней. При небольшом объеме работы, морковь копают лопатами или вилами. Выкопанные корни складываются в небольшие кучки. К обрезке ботвы приступают сразу после копки. Ботву обрезают на 1—2 см от головки, не повреждая мякоти.

При копке и очистке корней необходимо выбраковывать все подрезанные, уродливые, больные корни, а также все корни, имеющие окраску и форму, отличную от главной массы основного сорта. Все выбракованные корни используются для продовольственных целей. Во время закладки на хранение корни тщательно просматриваются, чтобы не допустить поврежденных, больных и нетипичных.

Второй год культуры моркови

Под семенники моркови должен быть отведен участок с плодородной почвой, так как семенники требуют большого количества питательных веществ. Осенью под зяблевую пахоту вносится навоз из расчета 50—80 т на гектар. Весной, перед посадкой корней, вносится полное минеральное удобрение из расчета на гектар: суперфосфата 3—4 ц, сернокислого аммония 2—5 ц и селитры 3 ц. Летом же, когда семенники тронутся в рост, растения подкармливают навозной жижей. Для подкормки одно ведро навозной жижи разбавляют 3—5 ведрами воды. Одним ведром такого раствора поливают 3—4 растения.

Перед началом цветения под каждый корень вносится подкормка минеральными удобрениями из расчета на одно растение по 10 г селитры или сернокислого аммония и суперфосфата.

Перед посадкой семенников моркови участок прикатывается легким катком и маркируется маркером в двух направлениях крест-накрест. Расстояние между рядами делается в 50—60 см.

Посадка семенников производится как можно раньше, но все же необходимо, чтобы почва несколько просохла и не мазалась.

Лучший способ посадки семенников моркови — под лопату. После посадки вокруг корня землю хорошо обжимают, корень должен быть посажен

так, чтобы головка его находилась вровень с поверхностью земли.

Как только корни тронутся в рост и наметятся рядки, необходимо провести первое рыхление междурядий. При первом рыхлении возможна засыпка земель еще маленьких ростков моркови; поэтому после рыхления необходимо освободить растения от земли. Рыхление проводится несколько раз до смыкания рядков по мере уплотнения почвы и засорения ее. Около корней сорняки пропалываются руками. Рыхление междурядий проводится в двух направлениях крест-накрест. С целью проверки правильности посадки семенников, определения видов на урожай и проверки соблюдения пространственной изоляции, в течение весны и лета агрономом два раза проводится обследование высаженных семенников. Первое обследование проводится вскоре после посадки, второе незадолго до цветения.

Морковь относится к растениям перекрестно-опыляющимся. Чтобы не засорить высеянный сорт, надо придерживаться правил о посадке редиса, см. стр. 89—90. Вокруг участка необходимо тщательно удалять дикуую морковь.

Созревание семян моркови происходит неравномерно, поэтому срезка поспевших зонтиков производится несколько раз, в 2—3 приема. Созревание узнается по бурой окраске зонтиков. В последний сбор срезаются уже все зонтики. Срезка зонтиков производится серпом. Зонтики связываются в небольшие снопики и устанавливаются в поле для просушки, но в случае дождливой погоды, снопики моркови следует просушивать под крышей в хорошо проветренном помещении. Связывать снопики нужно жгутами из чистой соломы или шпагатом.

Обмолот производится на обыкновенных молотилках. Обмолоченные семена очищаются на веял-

ке, а затем их нужно протереть на специальной морковной терке для освобождения семян от ресничек. Хранить семена в сухом проветриваемом помещении.

Свекла столовая

Лучшими почвами для свеклы столовой являются суглинистые, супесчаные, черноземные почвы. Свекла хорошо удается и на пойменных почвах. Почти непригодны для свеклы тяжелые, вязкие, глинистые почвы, с малым содержанием перегноя.

Участок под свеклу должен быть ровным или со слабым склоном на юг или юго-запад. Предшественники—огурцы, картофель. Свекла помещается в севообороте вторым или третьим растением после навоза, но если свекла высевается на почвах сильно уплотняющихся и склонных к заплыванию, то перепревший навоз вносится непосредственно под свеклу. Навоз вносится осенью под зяблевую пахоту, из расчета 50—60 т на гектар. Внесение минеральных удобрений значительно повышает урожай свеклы. Норма внесения на гектар: суперфосфата 3—4 ц, сернокислого аммония 3—4 ц и калийной соли 2—3 ц. Половина этой нормы вносится осенью под зяблевую пахоту, а вторая половина—под посевную обработку. Посев свеклы необходимо производить сразу после посева ранних яровых культур.

Посев производится обыкновенной овощной или зерновой сеялкой, широкорядный, ширина междурядий 40—50 см, или ленточный двухстрочный. В последнем случае расстояние между строчками делается в 25 см, а между лентами 50 см. Глубина заделки—2—2,5 см на тяжелых почвах и до 3,5 см на легких почвах.

Норма высева при широкорядном посеве 18 кг и при двухстрочном 25 кг при нормальной всхожести и чистоте семян.

Семена перед посевом должны быть проверены на всхожесть. Посев производится сухими семенами.

Уход заключается в рыхлении междурядий, полке и прореживании. Полка начинается, как только наметятся рядки. Рыхление между рядами производится конной мотыгой «Украинка», тракторными или конными культиваторами, или, в крайнем случае, ручными планетами или ручными мотыгами. После первого рыхления свекла быстро идет в рост. Через несколько дней делается второе рыхление и первое прореживание. Оставляют наиболее сильные растения на одинаковых расстояниях друг от друга 8—10 см. Одновременно с прореживанием ручной мотыгой рыхлится почва в рядке. Дней через 12—15 после первого прореживания проводится проверка остальных растений. В это время удаляются растения там, где оставлено по два растения в одном месте или где оставлены растения на расстоянии друг от друга менее чем на 8—10 см. Рыхление междурядий в течение лета проводится несколько раз до момента смыкания рядков.

Когда корнеплоды свеклы достаточно сформируются, должна быть проведена апробация посева.

Уборку свеклы нужно начать с тем расчетом, чтобы закончить ее до наступления заморозков.

Выкопанные корни сейчас же должны быть сложены в кучи, чтобы не дать им подсохнуть. Обрезка ботвы должна идти следом за копкой. При обрезке ботвы нужно оставлять черешки в 2—3 см, но так, чтобы не затронуть верхушечных почек. Мякоть корня не должна быть затронута при обрезке ботвы.

Как при уборке, так и при срезке корней и закладке на зимнее хранение должны быть удалены все больные, недоразвитые и уродливые корни, а

также все корни, относящиеся к примеси другого сорта, то-есть имеющие окраску и форму корня иную, чем у основного сорта. В закладку на хранение должны пойти только здоровые и типичные корни.

Второй год культуры свеклы столовой.

Семенники свеклы требуют достаточно плодородных почв, нормально увлажненных. Повышение урожая получается при внесении под семенники свеклы навоза из расчета 40—50 т на гектар. Кроме навоза, вносятся минеральные удобрения, из расчета на гектар: суперфосфата—4 ц, сульфата аммония—3 ц и калийной соли—3 ц. Время внесения минеральных удобрений—при посевной обработке. Навоз лучше вносить с осени, под зяблевую пахоту. Перед посадкой семенники должны быть тщательно осмотрены, и все заболевшие экземпляры удалены. Перед посадкой семенники ни в коем случае не следует держать открытыми на солнце. Семенники высаживаются как можно ранее, как только почва перестанет мазаться. В мажущуюся почву посадку семенников производить не следует. Посадка производится вручную под лопату, по размеченному маркером полю. На пересечении бороздок маркера, лопатой выкапывают ямки и в них высаживают семенники. Семенники должны быть высажены довольно глубоко, вровень с поверхностью почвы, земля вокруг них должна быть хорошо обжата, головки корня прикрыты на 1,5—2 см землей. Расстояние между рядами маркера делается 70 см, на гектар требуется 18500 штук корней свеклы.

Уход заключается в рыхлении междурядий. Первое рыхление производится возможно ранее, как только наметятся рядки.

В течение лета, до момента смыкания рядков,

рыхление должно быть проведено не менее 3—4 раз.

Около семенников сорняки выпалываются вручную.

Свекла столовая относится к растениям перекрестноопыляющимся. Чтобы не получилось взаимного переопыления с другими сортами, смотрите указания на стр. 89—90 о посадке редиса.

Предуборочное обследование производится два раза. Первое обследование вскоре после высадки для проверки правильности посадки, дачи указаний по уходу за семенниками, для установления соблюдения пространственной изоляции.

Второе обследование делается незадолго до цветения с целью проверки проведения всех агротехнических приемов, определения вида на урожай и проверки соблюдения пространственной изоляции.

При побурении около половины клубочков свеклы можно начинать уборку семенников. Уборка производится выборочно и в несколько приемов, так как у свеклы созревание семян растянуто.

Созревшие семенники подрезают серпом и связывают соломенным жгутом в снопики. Связанные снопики на некоторое время оставляют в поле для досушивания. Для этого их ставят по 4—5 штук вместе. Семена свеклы легко осыпаются, поэтому при перевозке снопиков свеклы на повозки нужно подстилать брезенты или полотнища.

Обмолачивают семенники свеклы на обыкновенных молотилках. В дальнейшем семена подрабатываются на веялке и сортировках. Окончательная подработка их производится на свекловичной горке.

Обмолоченные и отсортированные семена должны быть просушены до нормальной влажности и храниться в сухом и хорошо проветриваемом помещении.

Под репу наиболее пригодны рыхлые, плодородные почвы с богатым содержанием минеральных веществ.

Под репу на гектар вносится следующее количество минеральных удобрений: суперфосфата—2—3 ц, калийной соли 2—3 ц, сульфата аммония 1,5—2 ц.

Из местных удобрений репа весьма отзывчива на внесение под нее печной золы; норма на гектар 1,5—2 т. Вносятся минеральные удобрения весной, под весеннюю обработку почвы. Место в севообороте—на 2-3 год после навозного удобрения, лучшие предшественники—огурцы, картофель.

Сеют репу для целей семеноводства в середине июня месяца, обычной зерновой сеялкой или, при малых площадях, сеялкой «Планет».

Посев 4-строчный, ленточный, расстояние между строками 25 см, между лентами—40—50 см. Норма высева на гектар 3—3,5 кг, заделка семян мелкая—0,5—1 см.

Уход заключается в рыхлении междурядий не менее 3—4 раз в лето, вплоть до смыкания рядков, и прореживании всходов. Прореживание производится 2—3 раза. Первое прореживание делают на 8—10 см, вскоре после появления первых всходов, второй раз прореживают до 15 см и в третий раз производят проверку и вырывают корни там, где оставлено по нескольку корней в одном месте.

По формировании корнеплодов проводится апробация посева. При уборке и закладке корнеплодов необходимо выбраковать все корни, относящиеся к примеси другого сорта, больные, недоразвитые и уродливые. В закладку должны пойти только типичные для высеянного сорта, здоровые корнеплоды.

К уборке приступают с тем расчетом, чтобы закончить ее до наступления заморозков. Уборка, обрезка корнеплодов и закладка их в подвалы должна заканчиваться в возможно короткий срок.

Обрезка ботвы производится на расстоянии 1—2 см от корня. Мякоть корня не должна быть задета.

Второй год культуры репы

Почва под семенники репы должна быть достаточно плодородна.

Под семенники вносятся минеральные удобрения из расчета на гектар: суперфосфата 3—4 ц, сульфата аммония 1,5—2 ц, калийной соли 2—3 ц.

Половина этой нормы минеральных удобрений вносится осенью под зяблевую пахоту, а вторая половина—весной под весеннюю обработку.

Срок посадки—ранняя весна, как только земля перестанет мазаться. Корни высаживаются на перекрестке линий маркера, на расстоянии 30—50 см друг от друга.

Корень высаживается так, чтобы головка была на уровне земли или ниже на 1—1,5 см. Земля вокруг корня хорошо обжимается.

Уход заключается в рыхлении междурядий не менее 2—3 раз в лето и ручной полке около растений.

В целях проверки правильности высадки семенников, их состояния, видов на урожай, соблюдения всех требуемых агротехнических мероприятий, соблюдения пространственной изоляции—агрономом два раза проводится обследование, первое—вскоре после высадки семенников в грунт и второе—незадолго до цветения.

Репа—растение перекрестноопыляющееся. Чтобы не получилось засорения репы другими сортами, необходимо руководствоваться указаниями о посадке редиса (см. стр. 89—90).

Уборка начинается только тогда, когда созреет большинство нижних стручков. При поспевании стручки желтеют. Так как семена репы легко высыпаются из стручков, а созревание семенников идет неравномерно, то уборку следует производить выборочно, в несколько приемов; стебли подрезают серпом, связывают в небольшие снопики. Досушивать снопики, лучше развешивая под крышей. Перевозить снопики надо с подстилкой. Обмолачивают репу на обыкновенных молотилках. Обработка семян—на веялке и сортировке.

Выращивание лука-севка из семян

Севок следует выращивать на плодородных и умеренно влажных почвах. Необходимо, чтобы почва была чиста от сорняков, особенно от корневищных (пырей, осот и др.). Почвы излишне богатые азотом мало пригодны для выращивания севка. Севок на них плохо вызревает.

Лук-севок помещается на второй или третий год после навоза. Лучшими предшественниками являются—удобренная озимь, конопля, травы, а из овощных культур—томаты, огурцы, бобовые. Выращивание лука-севка в течение ряда лет на одном месте недопустимо. Это ведет к распространению луковых болезней, особенно луковой головни.

При достаточно плодородной почве и при помещении севка на второй или третий год после заправки почвы навозом, под севок следует внести минеральные удобрения из расчета—суперфосфата 3—4 ц, калийной соли 1,5—2 ц, сернокислого аммония 1—1,5 ц. Сроки внесения минеральных удобрений: половина нормы вносится осенью под зяблевую пахоту и вторая половина—под весеннюю обработку почвы. Внесение навоза непосредственно под севок не рекомендуется и допускается

только на почвах, очень бедных органическими веществами. В таких случаях следует вносить хорошо перепревший навоз, лучше с осени под зяблевую пахоту. В этом случае весьма целесообразно под лук-севок использовать местные удобрения: городской мусор в хорошо перепревшем виде при норме на гектар 60—80 т. Время внесения—под зяблевую пахоту. Печная зола, норма на гектар 8—12 ц. Время внесения—при весенней обработке почвы.

Обработка почвы начинается с лущения предшествующей культуры, затем идет зяблевая пахота с применением предплужника на глубину 20—25 см.

Весной, перед посевом, поле обрабатывается культиватором на глубину 12—15 см, после чего боронуется.

Посев производится возможно ранней весной (в конце апреля—начале мая) по ровной поверхности, 6—8-строчный, ленточный, с расстоянием между строчками 10—15 см, а между лентами—50—70 см. Норма высева семян на гектар: 60—70 кг. Посев обычной овощной сеялкой, глубина заделки 1—1,5 см.

Уход состоит в рыхлении междурядий. Между лентами рыхление производится машинное, а между строками почва рыхлится мотыгами. В рядах сорняки выпалываются вручную, рыхление и полка производятся не менее 3—4 раз в лето.

Поспевание севка определяется по пожелтению и полеганию у него ботвы (пера), луковицы выступают на поверхность почвы, верхние чешуи высыхают и окрашиваются.

Уборка производится машинами или вручную.

С уборкой запаздывать ни в коем случае не следует, так как при дождливой погоде севки опять тронется в рост, а такой севок будет плохо хра-

ниться зимой. Уборку нужно начинать 10—15 августа.

Севок выдергивается руками, но если почва уплотнится и при выдергивании перо обрывается, то тогда следует севок подкапывать лопатой.

Выкопанный севок оставляется в поле для просушки на 10—15 дней в рядках в виде узких лент. Окончательную просушку лука-севка производят под навесами, при хорошей вентиляции.

После сушки удаляют ботву; перед закладкой лук перебирают и производят сортировку по величине луковиц. При переборке выбраковываются все больные, поврежденные и недоразвитые луковицы. Севок сортируется на три класса: первый—диаметром от 0,8 до 2 см, второй от 2 до 3 см, третий от 3 см и выше.

Все три сорта хранятся отдельно.

Хранить севок надо согласно инструкции по зимнему хранению.

Чеснок

Чеснок требует хорошо удобренной, рыхлой, плодородной почвы. Свежий навоз под чеснок на плодородных почвах не следует вносить, так как от этого усиливается заболеваемость чеснока, но на бедных почвах вносить навоз следует из расчета на гектар 40 т. Навоз должен быть хорошо перегоревшим, вноситься осенью, под зяблевую пахоту. Чеснок очень отзывчив на минеральные удобрения, которые вносятся из следующего расчета на гектар: суперфосфата 3—4 ц, калийной соли 1,5—2 ц или сильвинита 3—4 ц, сернокислого аммония 1,5—2 ц.

Лучшими предшественниками для чеснока являются: удобренная озимь, конопля, огурцы, томаты.

Чеснок высаживается отдельными зубками. Перед посадкой с чесночины снимают наружные чешуи и зубки отделяют друг от друга.

Лучшими для посадки являются крупные зубки. Сажать чеснок нужно как можно раньше, сейчас же после стаяния снега и подготовки почвы. К весенним заморозкам чеснок не чувствителен.

Посадка ручная, по ровному месту, широкорядная, ширина междурядий 50—60 см. Расстояние между отдельными растениями в ряду 6—8 см. Глубина посадки 2—3 см.

Уход заключается в рыхлении междурядий 3 раза в лето.

Уборка производится до наступления заморозков. За готовностью чеснока следят по подсыханию и полеганию листьев.

Уборка производится подкапыванием вилами. Выкопанный чеснок оставляется для просушки на грядках. После сушки чеснок связывается в небольшие, неплотные пучки. В случае плохой погоды чеснок подсушивается под крышей.

Хранится чеснок целыми головками, в прохладном и сухом месте.

Кормовая капуста

Лучшими почвами под капусту являются: богатые перегноем суглинки, наносные, илистые и черноземные. Лучшие предшественники—бобовые однолетние травы и озимые хлеба. Свежие навозные удобрения под капусту вносить не рекомендуеться. Лучше вносить навоз под предшествующую культуру. Непосредственно под капусту вносятся минеральные удобрения из расчета на гектар: суперфосфата 3—4 ц, сернокислого аммония 1—1,5 ц и калийной соли 1,5—2 ц. Выращивание рассады ничем не отличается от выращивания столовой капусты.

Для получения рассады на гектар требуется высеять 500—600 г семян. При развитии 4—5 листков рассада высаживается в поле. Перед посадкой выбраковываются все больные растения. Посадку лучше производить в пасмурную погоду или после дождя. Перед высадкой, накануне, рассада хорошо поливается. Поле перед высадкой маркируется. Предельный срок высадки 1—5 июня.

После посадки растения поливают. Расстояние между рядами 60 см, а между растениями в рядах 40 см. После каждой поливки необходимо делать присыпку вокруг каждого корня сухой землей. Уход заключается в рыхлении между рядами. Рыхление проводят 2—3 раза в лето и окучивание окучником—один раз. Вокруг растения почва рыхлится ручными мотыгами. Семенники должны быть убраны до наступления заморозков. Подмороженные семенники для хранения непригодны. Уборка производится в сухую погоду. Все больные и недоразвитые растения выбраковываются. Семенники осторожно выкапывают вилами вместе с корнями так, чтобы не повредить их. У выкопанных растений немедленно обрезаются листья, возможно ближе к кочерыгам, но без повреждения самой кочерыги и верхней почки. На кочерыге должны оставаться черешки длиной не более 0,5—1 см.

Перевозить семенники следует очень осторожно, чтобы не повредить верхней почки. Хранятся семенники на стелажах. Кочерыги устанавливаются на стелаж в стоячем положении таким образом, чтобы они не соприкасались между собой, для чего между рядами надо прокладывать деревянные планки. Нельзя допускать, чтобы верхушечная почка упиралась в верхний стелаж.

Кроме того, можно укладывать кочерыги в горизонтальном положении в несколько рядов, один

над другим, с таким расчетом, чтобы один ряд не соприкасался с другим.

Перед загрузкой хранилище должно быть очищено и продезинфицировано. Главное требование при хранении кормовой капусты: 1) чистота и сухость хранилища, 2) отсутствие света и 3) постоянная температура 0° , при крайних колебаниях от $0,5$ до 2° тепла.

Вентиляция хранилища должна быть особенно сильной осенью после закладки семенников. Когда оставленные на кочерыжках черешки опадут, производится первая переборка семенников, загнившие кочерыжки удаляются.

Второй год культуры кормовой капусты

Почва под семенники кормовой капусты должна быть плодородной. Участок должен быть удален не менее, чем на 2 км от семенников всех разновидностей столовой капусты и кольраби, во избежание взаимного опыления их. Свежее навозное удобрение под семенники не рекомендуется. Лучше навоз вносить под предшествующую культуру в количестве 40—50 т на гектар. Непосредственно под капусту вносятся минеральные удобрения из расчета на гектар: суперфосфата 4—5 ц, калийной соли 2—2,5 ц. Время внесения—перед весенней посевной обработкой.

Дней за 10—12 до высадки, семенники прикрываются на грядках соломой, матами или еловыми ветками. Прикрытие снимается постепенно, сначала только днем, а потом и ночью.

Высадка кормовой капусты производится ранняя с началом посевных работ, высадка ручная, под лопату. Поле должно быть размаркировано крест-накрест, на расстоянии 70×70 см.

Семенники высаживаются на перекрестке линий

маркера. Земля вокруг высаженных семенников хорошо обжимается. Семенники высаживаются несколько глубже, чем они сидели первый год.

После посадки производится поливка, которая продолжается еще 2—3 дня.

Уход заключается в рыхлении междурядий (2 раза за лето) и в одном окучивании крест-накрест. Около семенников сорняки пропалывают вручную. Ветви семенников необходимо подвязывать к кольям, чтобы предохранить их от поломки.

КОРМОВЫЕ КОРНЕПЛОДЫ

(свекла, морковь, брюква, турнепс)

Кормовые корнеплоды предъявляют различные требования к почве.

Свекла кормовая. Лучшей почвой является суглинистая, с рыхлой подпочвой. Свекла хорошо удается и на черноземе; песчаных и кислых почв не выносит. Довольно хорошо выносит солонцеватые почвы.

Брюква кормовая менее требовательная к почве, удается на глинистых и песчаных почвах. Лучшими почвами для нее является суглинистая с низким стоянием грунтовых вод. Хорошо удается на легких почвах при заправке их удобрением.

Турнепс еще менее требователен к почве. Дает удовлетворительные результаты на песчаных почвах, хорошо удается на осушенных болотах. Лучшими почвами для него являются супесчаные и суглинистые почвы.

Морковь кормовая. Наивысшие урожаи дает на черноземе, суглинистых и супесчаных почвах. Длинные корни моркови требуют рыхлой подпочвы. Не годятся под морковь тяжелые, глинистые, кислые и солончаковые почвы. Плохо ми-

рится морковь также с близкими грунтовыми водами.

Участки под все корнеплоды должны быть ровными, со слабым склоном, без застоя вод.

Лучшими предшественниками под кормовые корнеплоды являются озимые, яровые, зерновые и бобовые. Кормовые корнеплоды хорошо идут по многолетним травам.

Поле под маточные посевы кормовых корнеплодов должно быть богато питательными веществами, но в отношении азота не должно быть переудобрено. Лучше помещать их на второй год после навоза. Но если почва очень бедна органическими веществами, то следует внести навоз и непосредственно под кормовые корнеплоды. Норма навоза 25—30 т на гектар. Под предшествующую корнеплодам культуру следует вносить навоза 40—50 т на гектар. Время внесения навоза — под зяблевую пахоту. Кроме навоза, под маточные посевы корнеплодов необходимо вносить минеральные удобрения. Их вносят из расчета на гектар: суперфосфата 2—3 ц, сильвинита 2—3 ц, сернокислого аммония 2 ц. Азотистое удобрение вносится в том случае, если почва бедна азотом. Вносят их весной под культивацию.

Кроме указанных удобрений, под кормовые корнеплоды можно использовать мусор в перегнившем виде и печную золу.

Обработка почвы под корнеплоды начинается с лущения предшествующей культуры, а затем поле должно быть вспахано на всю глубину пахотного слоя, но не менее 20—25 см. Для углубления пахотного слоя вспашка производится с предплужником.

Ранней весной, как только подсохнут гребни зяблевой пахоты, поле нужно пробороновать в один-два следа. Предпосевная обработка почвы заключается в 2—3-кратной глубокой культива-

ции с последующим боронованием. Семена перед посевом должны быть проверены на всхожесть. Посев производится сухими семенами. Корнеплоды сеют обыкновенной зерновой сеялкой широкорядным посевом, ширина междурядий 45—50 см. Норма высева для свеклы до 18 кг, для брюквы 3—4 кг, турнепса 4—5 кг и моркови 7—8 кг. Свекла высевается сейчас же после ранних яровых; морковь и брюква вместе с ранними яровыми, турнепс—5—10 июня. Глубина заделки семян зависит от рыхлости и влажности почвы. Чем почва рыхлее, тем глубже могут заделываться семена, чем почва тяжелее, тем заделка мельче.

Примерная глубина заделки: свеклы от 2 до 4 см, моркови 1,5—2,5 см, брюквы и турнепса 1—1,5 см.

Как только наметятся рядки, необходимо провести первое рыхление междурядий и в дальнейшем рыхление провести не менее 2—3 раз, по мере уплотнения и засорения почвы.

При образовании двух настоящих листочков корнеплоды необходимо прорывать. Опаздывать с прорывкой не следует, это сильно снижает урожай и корнеплоды получают уродливой формы. Прорывка делается на следующее расстояние: свекла и турнепс на 10—12 см, брюква 12—15 см, морковь 6—8 см. Одновременно с прорывкой проводится полка в рядках. После прорывки необходимо взрыхлить междурядие. Дней через 10—15 необходимо провести проверку растений и удалить их там, где они оставлены густо.

Когда корни достаточно сформируются, то есть приобретут форму и окраску, соответствующую высеянному сорту, проводят апробацию посева для проверки сортовой чистоты и установления сортовой категории. Апробация проводится подготовленными кадрами апробаторов.

Уборку надо проводить с таким расчетом, чтобы закончить ее до наступления заморозков, примерно не позднее последней декады сентября.

Уборка маточных корней должна производиться как можно быстрее. Выкопанные корни в тот же день должны быть очищены от земли и ботвы. Очищенные корни немедленно свозятся на место закладки их на зимнее хранение.

Обрезка ботвы производится на 1—2 см от головки корнеплода. При уборке, обрезке и закладке необходимо выбраковать все больные, недоразвитые, уродливые, а также все примеси других сортов и гибридов, то-есть корни, имеющие форму и окраску иную, чем у основного сорта.

Второй год культуры кормовых корнеплодов

Место для семенников корнеплодов должно быть доступно со всех сторон солнечным лучам, так как высадки требуют много света. Почва под высадки должна быть достаточно плодородна и чиста от сорняков. Чаще всего высадки помещаются после озимых хлебов, высеянных по навозному удобрению. Они являются лучшими предшественниками высадок.

Высадки турнепса можно помещать в паровом поле, они быстро созревают и освобождают его.

Высадки помещаются на второй год после навозного удобрения. Почва под высадки не должна быть переудобрена азотом. Если высадки корнеплодов высажены на второй год после навоза, то под них вносятся минеральные удобрения из следующего расчета на гектар: суперфосфата 2—3 ц, сильвинита 2 ц, сернокислого аммония 2 ц.

Если же поле под предшествующую культуру не удобрялось, следует внести навоза в количестве 20—25 т на гектар. Навоз вносится под осеннюю пахоту. Если поле ни под предшествующую культуру, ни осенью под высадки не удобрялось навозом, тогда минеральных удобрений следует внести больше, а именно: суперфосфата 4—5 ц, сильвинита 3—4 ц и сернокислого аммония 2—3 ц. Перед высадкой поле культивируется в 2—3 следа на глубину 12—14 см и боронуется, затем участок прикатывается легким катком и маркируется в двух направлениях крест-накрест, между линиями маркера делается расстояние 70 см. Перед посадкой корни должны быть тщательно просмотрены; все больные, поврежденные и примесь других сортов должны быть выбракованы и пойти на хозяйственные нужды.

Семенники турнепса, брюквы и моркови высаживаются возможно ранее, как только почва просохнет и перестанет мазаться; семенники турнепса, брюквы и моркови весенних заморозков не боятся. Семенники свеклы, как более чувствительные к заморозкам, высаживаются несколько позднее, примерно, дней через 5—6 после начала полевых работ. Лучший способ посадки—это посадка под лопату. На пересечениях бороздок, образуемых на поверхности поля маркером, лопатой выкапывается ямка на глубину высаживаемого корня. В ямку опускается корень, который должен быть посажен довольно глубоко, так, чтобы над ним сверху было 2—3 см земли. Земля при посадке вокруг корня хорошо обжимается, чтобы не было пустот, что ведет к подсыханию и гибели корня. Семенники, откапываемые из траншеи, должны сразу же высаживаться на место, ни в коем случае не допускать, чтобы семенники долго лежали на солнце.

Все кормовые корнеплоды относятся к растениям перекрестноопыляющимся. Чтобы не получилось переопыления и смещения с другими сортами, следует проводить такие же мероприятия, какие проводятся и при посадке редиса (см. об этом стр. 89—90).

С целью проверки правильности посадки семенников, их состояния, определения вида на урожай и проверки соблюдения пространственной изоляции, в течение весны и лета агрономом проводится два обследования высаженных семенников. Первое обследование делается вскоре после посадки и второе—незадолго до цветения. Уход заключается в рыхлении междурядий и полке. Первое рыхление проводится вскоре после посадки семенников, когда наметятся рядки, затем рыхление повторяют в течение лета не менее 2—3 раз, по мере уплотнения и засорения почвы.

После смыкания рядков, рыхление междурядий не проводят, так как стебли семенников очень ломки. Около семенника сорняки пропаиваются вручную.

Стебли брюквы и турнепса особенно ломки, их необходимо подвязывать соломенными жгутами или мочалом к кольям, поставленным у растений. Подвязывать нужно в двух местах: на высоте, примерно, полметра от земли и вверх стеблей.

Время созревания семенников узнается по побурению клубочков у свеклы и зонтика у моркови и пожелтению стручков у турнепса и брюквы. Созревание корнеплодов происходит неравномерно, и в то же время созревшие семенники легко осыпаются, поэтому необходимо уборку семенников проводить выборочно в 2—3 приема. В последнюю уборку срезают все стебли.

Срезанные стебли семенников связывают в снопики соломенными жгутами, но ни в коем случае не жгутами из сорняков.

Снопки устанавливают на поле по несколько штук вместе для подсушки, по мере высыхания снопики перевозят к месту молотбы.

При перевозке необходимо подстилать брезенты, полотнища, так как подсохшие семенники очень легко осыпаются. Молотба производится на обыкновенных молотилках. После молотбы семена свеклы очищаются, сначала на веялке и сортировке, а затем для полной очистки их отрабатывают на специальных свекловичных горках.

Семена моркови после отработки на веялке, необходимо пропустить через специальную морковную терку, а за неимением ее—через обыкновенную клеверотерку. После этого семена отрабатывают на сортировке. У турнепса и брюквы совершенно чистые семена получают после сортировки на веялке «Клейтон». Обмолоченные и очищенные семена всех корнеплодов должны быть хорошо просушены, для чего их рассыпают на полотнищах, на току, или (если стоит дождливая погода) под крышами, в хорошо проветриваемом помещении.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ЗИМНЕМУ ХРАНЕНИЮ СЕМЕННИКОВ ОВОЩЕЙ И КОРНЕПЛОДОВ

Зимой овощи и корнеплоды хранят в специальных овощехранилищах или в траншеях.

Перед загрузкой овощехранилище должно быть своевременно освобождено и очищено от всех остатков овощей корнеплодов и сора, просушено, отремонтировано и продезинфицировано.

Хранение всех корнеплодов в хранилище производится при одинаковой температуре, но способ их укладки неодинаков, так как они имеют неодинаковую лежкость. Семенники свеклы, брюквы, турнепса хорошо сохраняются в закромах.

хранение в закромах моркови и репы дает худшие результаты, их лучше хранить в штабелях.

Для свеклы, брюквы и турнепса отводятся небольшие закрома, которые засыпаются высотой 0,5—1 м, шириной до 2 м. Штабеля моркови и репы закладываются с переслойкой сухим песком. Штабель лучше укладывать узкий, имеющий нижнее основание не шире 0,5—0,75 м, высота штабеля не выше 0,75 м, длина 2—3 м. Штабеля направляют длинными сторонами к главному проходу хранилища, с отступом от стен на 20 см. Температура хранения—1—2° тепла. Семенники капусты в овощехранилище хранятся следующим образом: семенники средних и поздних сортов хранятся с кочанами, укладываются в штабеля (пирамидами), причем кочерыги поворачивают внутрь штабеля. Ширина такого штабеля внизу 2—3 м и высота до 70 см. Слаболежкие ранние сорта укладывают на полки в один ряд или подвешивают кочанами на жердях.

При укладке кочанов в один ряд, расстояние между полками должно быть не менее 50 см.

Семенники капусты, хранящиеся в кочерыге, укладываются в штабеля на пол и на полки. Кочерыги с повернутыми внутрь штабеля корнями кладут рядами. По ширине штабеля выкладываются две штуки семенников. Длина штабеля произвольная, высота не более 75 см. Температура хранения 1—2° тепла.

При загрузке хранилищ температура будет значительно выше нормальной (6—8° тепла). Необходимо принять все меры к понижению температуры до 2—3° тепла. Для этого необходимо усилить проветривание хранилища. В прохладные дни и холодные сухие ночи необходимо в хранилище открывать двери и люки.

При установлении в хранилище температуры, близкой к нормальной, люки и двери утепляются

войлоком или соломенными матами. Вытяжные трубы остаются открытыми. Когда в середине хранилища температура нормальна, а на полу у входа близка к 0° , то необходимо вытяжные трубы закрывать.

При усиливающемся холоде нужно внимательно следить за температурой у пола и при снижении ее до 0° нужно утеплять входы, закрывая двери соломой, утеплять люки и крышу навозом или соломой.

Через каждые 10 дней необходимо просматривать закрома и штабеля с корнеплодами. Обнаруженные при этом больные корни нужно немедленно удалить. Во второй половине зимы осмотр учащается и проводится 2 раза в декаду. В случае заболевания наружных корней необходимо произвести осмотр в нескольких местах внутри закромов и штабеля. Если обнаружится значительное заболевание, необходимо сделать полную переборку семенников. Особенно следует следить за семенниками моркови и репы, остальные корнеплоды при правильных условиях хранения переборки не требуют до весны. В случае сильного прорастания семенников, необходимо температуру снизить. Ранние сорта капусты требуют тщательного ухода, перебирать их следует два раза (зимой и весной), с удалением верхних листьев и больных кочанов. Поздние сорта требуют только одну весеннюю переборку, при которой удаляются дефектные экземпляры.

Хранение лука-севка

Севек закладывается на хранение после хорошей просушки в поле или в хранилище. Хранение лука-севка должно производиться в лукохранилищах с печным отоплением и достаточной вентиляцией.

Осеннюю просушку севка производят при хо-

рошей погоды на солнце или в лукосушилках при температуре от 25 до 35° тепла, соблюдая при этом хорошую вентиляцию. Лук-севок хранят при температуре 15—20° тепла. Температура должна все время поддерживаться равномерная, без резких колебаний.

Слой насыпки севка на полках делается не более 25 см толщиной. Массовое прорастание луковиц указывает о высокой влажности помещения, в этом случае его необходимо просушить путем топки печей и хорошей вентиляции.

Хранение семенников в траншеях

Под траншеями почва должна быть сухой и проницаемой. Наиболее благоприятными почвами являются: почвы песчаные и мелкие черноземные, а также легкие суглинки.

Для рытья траншей следует выбирать возвышенные места, имеющие на склонах скат для дождей и снеговой воды. Траншеи нужно размещать ближе к полям, где будет производиться высадка семенников. Копку траншей нужно начинать во-время, чтобы не задерживать уборку семенников. Длинные стороны траншеи должны идти по направлению господствующих зимних ветров. Расстояния между траншеями должны оставаться примерно в 5 м, чтобы можно было между ними проезжать.

Размер траншей: ширина 1 м, глубина 1,25—1,50 м, длина 5—10 м. Хорошо хранящиеся семенники свеклы, брюквы загружаются в траншеи без переслойки. Корнеплоды—морковь, репа—загружаются в траншеи рядами, с переслойкой песком или землей. Загружать траншеи нужно ниже уровня почвы на 15—20 см. Укладка корнеплодов должна быть ровной, без впадин и бугров. Семенники капусты в кочерыгах укладываются в траншеи горизонтальными рядами с переслойкой

сухим песком или землей. Семенники капусты в кочанах кладут в траншеи наклонно с поворотом кочерыг вдоль траншеи. Укладывать их нужно с переслойкой землей. Укладка производится в траншеи ниже уровня почвы на 10—15 см. При загрузке траншей корнеплодами и капустой с переслойкой песком или землей вентиляционных труб не требуется. Если траншеи загружаются без переслойки, то вентиляционные трубы необходимы, с установкой буртовых термометров. Вентиляция устанавливается следующим образом: вдоль траншеи по середине дна вырывается канава до 20 см глубины и такой же ширины. Сверху канава зарешечивается хворостом. Через каждые 3—4 м на обрешетку устанавливаются вертикальные трубы диаметром в 20 см, сколоченные из просверленных досок. Взамен труб могут быть поставлены пучки хвороста того же диаметра. Контроль за лежкостью производят путем ежедневных наблюдений температуры. Для этого при загрузке устанавливается в центре каждой траншеи буртовой термометр. Сверху термометр укрывается. Сразу же после загрузки траншеи должны быть прикрыты настолько, чтобы дождевая вода не проникала в глубь траншеи и чтобы верхний слой не подвергался влиянию солнца. Слой первоначального земляного покрова должен быть не более 25—35 см.

Так как траншеи заполняются семенниками ниже уровня почвы на 10—15 см, то это углубление заполняется землей и делается насыпь высотой 15—20 см; эта насыпь должна выходить за борта траншеи не менее чем на 25 см. При снижении температуры в траншее ниже 3—4° тепла нужно дать дополнительное укрытие из соломы слоем в 35—50 см; сверху прикрывают землей слоем 8—10 см. Окончательное зимнее укрытие в

условиях Иркутской области должно быть толщиной не менее 1,25—1,5 м для корнеплодов и 0,75—1 м для капусты.

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ВЫСЕВА ОВОЩНЫХ СЕМЯН И КОРМОВЫХ КОРНЕПЛОДОВ НА 1940 ГОД ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование культур	Норма высева на 1 га в кило- граммах	
1. Баклажаны	0,5	кг.
2. Бобы обыкновенные, черные	100	„
3. „ виндзорские белые	150	„
4. Брюква столовая при посеве в грунт	2,5	„
5. „ при высадке рассадой	1,3	„
6. Горох крупнозерный	180	„
7. „ среднезерный	150	„
8. „ мелкозерный	110—125	„
9. Кабачки при высадке рассадой	2	„
10. „ при посеве в грунт	4	„
11. Капуста ранняя	0,4	„
12. „ среднеспелая	0,35	„
13. „ позднеспелая	0,35	„
14. „ цветная и краснокочанная	0,4	„
15. „ брюссельская и савойская	0,35	„
16. Кольраби	0,6	„
17. Лук сладкий и полуострый на репку при грунтовом посеве	8	„
18. Лук сладкий и полуострый при высадке рассадой	5	„
19. Лук порей при высадке рассадой	5	„
20. „ при грунтовом посеве	8	„
21. Лук-батун при посеве на многолетнюю культуру	40	„
22. Лук на севок	60—70	„
23. Лук на репку севком размером в диаметре:		
от 0,5 до 0,8 см	400	„
„ 0,8 до 1,5 см	600	„
„ 1,5 до 2 см	900	„
„ 2 до 2,5 см	1500	„
„ 2,5 до 3 см	2500	„

24. Морковь столовая	7	кг.
25. Огурцы	6—8	"
26. Пастернак	7	"
27. Петрушка	7	"
28. Перец	1	"
29. Редис (длинные сорта)	15	"
30. " (круглые сорта)	20	"
31. Редька	8	"
32. Репа	3	"
33. Салат	3	"
34. Свекла столовая	18	"
35. Сельдерей	0,8	"
36. Томаты	0,35	"
37. Укроп на солку и семена	12	"
38. " на зелень	40	"
39. Фасоль	100	"
40. Чеснок (зубками)	800	"
41. Шпинат	50	"
42. Щавель	3	"
43. Ревень	8	"
44. Дыня	1,5	"
45. Арбузы	2	"
46. Тыква	4	"
47. Турнепс	4	"
48. Брюква кормовая посев в грунт	3,0	"
49. Брюква кормовая рассадой	0,8	"
50. Свекла кормовая	15—18	"
51. Капуста кормовая рассадой	0,6	"
52. " " посев в грунт	5	"
53. Морковь кормовая	8	"

Указанные нормы высева соответствуют семенам первого класса. Если же качество ниже показателей всхожести и хозяйственной годности, норма высева соответственно увеличивается. Увеличение нормы высева санкционируют земельные отделы.

СТАНДАРТ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ОВОЩНЫХ И БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ КОРНЕПЛОДОВ

Семена, предназначенные к посеву в колхозах и совхозах, а также выдаваемые со склада «Сортосеменовощь» и других организаций, по своим посевным качествам должны соответствовать следующим нормам:

Культура	Класс	Семян основной культуры (чистота) не менее %	Отхода основной культуры и примесей не более %	В числе примесей		Всхожесть не менее %	Влажность не более %
				Семян других культурных растений (шт. на 1 кг) не более	Семян сорняков (шт. на 1 кг) не более		
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Арбуз	I	99	1	0	0	95	14
	II	96	4	50	50	80	"
2. Баклажаны . .	I	98	2	0	0	85	12
	II	95	5	100	200	60	"
3. Брюква столовая и кормовая	I	98	2	100	200	90	13
	II	95	5	400	800	70	"
4. Дыня	I	99	1	0	0	95	13
	II	96	4	50	100	75	"
5. Горох овощной, мозговые сорта	I	98	2	15	0	90	15
	II	96	4	50	25	80	"
6. Кабачки	I	99	1	0	0	95	13
	II	96	4	25	25	80	"
7. Капуста кочанная, листовая и брюссельская	I	98	2	100	200	90	13
	II	95	5	400	800	60	"
8. Капуста цветная	I	98	2	50	100	80	13
	II	95	5	200	400	50	"
9. Кольраби . . .	I	98	2	100	200	90	13
	II	95	5	400	800	70	"
10. Кресс-салат .	I	98	2	100	200	90	13
	II	95	5	400	800	75	"
11. Лук	I	98	2	200	500	80	13
	II	95	5	400	2000	50	"

Культура	Класс	Семян основной культуры (чистота) не менее %	Отхода основной культуры и примесей не более %	В числе примесей		Всхожесть не менее %	Влажность не более %
				Семян других культурных растений (шт. на 1 кг) не более	Семян сорняков (штук на 1 кг) не более		
1	2	3	4	5	6	7	8
12. Морковь столовая и кормовая	I	95	5	200	1000	70	14
	II	90	10	500	3000	45	"
13. Огурцы . . .	I	99	1	0	0	90	13
	II	96	4	50	100	65	"
14. Пастернак . .	I	95	5	500	1000	70	14
	II	90	10	1000	2000	40	"
15. Перец	I	98	2	0	0	70	13
	II	95	5	100	200	50	"
16. Петрушка . .	I	96	4	200	1000	70	14
	II	92	8	500	2000	45	"
17. Ревень	I	96	4	40	200	85	14
	II	92	8	100	500	50	"
18. Редис	I	96	4	100	200	85	14
	II	92	8	200	1000	60	"
19. Редька	I	96	4	100	200	85	14
	II	92	8	200	1000	60	"
20. Репа	I	98	2	100	400	95	13
	II	95	5	500	1000	80	"
21. Салат	I	95	5	200	1000	80	13
	II	90	10	500	2000	65	"
22. Свекла столовая и кормовая	I	97	3	40	100	80	15
	II	93	7	200	400	60	"
23. Сельдерей . .	I	98	2	100	400	75	14
	II	93	7	400	2000	50	"
24. Томаты	I	98	2	0	0	85	13
	II	95	5	200	400	60	"
25. Турнепс	I	98	2	100	200	90	13
	II	95	5	400	1000	70	"
26. Тыква	I	99	1	0	0	95	13
	II	95	5	25	25	75	"
27. Укроп	I	95	5	500	1000	55	14
	II	85	15	1000	3000	35	"
28. Шпинат	I	97	3	100	500	70	15
	II	93	7	200	1000	50	"
29. Щавель	I	95	5	300	500	80	15
	II	90	10	1000	2000	60	"

1) Наличие карантинных сорняков, а также живых экземпляров клеща и брухуса (зерновки) в семенах всех овощных и бахчевых культур и кормовых корнеплодов не допускается.

2) В семенах всех разновидностей капусты, брюквы, репы, турнепса и кольраби примесь семян одной из них в другой, а также разных горчиц, сурепицы, кользы и рапса не допускается.

3) Семена овощных и бахчевых культур и кормовых корнеплодов подвергаются обязательному анализу на чистоту, всхожесть, влажность, а бобовых культур, кроме того, на зараженность брухусом.

Хозяйства или организации, отпускающие семена, гарантируют отсутствие в семенах живых экземпляров клеща, а по крестоцветным рода Брассика, кроме того, отсутствие примеси семян других видов и разновидностей того же рода.

4) Если качество семян не удовлетворяет, хотя бы по одному показателю, нормам I класса, то семенной материал относится ко II классу. Если же качество семян не удовлетворяет, хотя бы по одному показателю, нормам II класса, то семена считаются некондиционными. Путем последующей соответствующей обработки семена должны быть доведены до установленных норм.

5) Остродефицитные семена овощных культур и кормовых корнеплодов допускаются к посеву со всхожестью: арбузы, дыни, горох—70%; огурцы, тыква, репа—50%; редис, свекла столовая и кормовая, редька, брюква столовая и кормовая и лук острых сортов—40%; капуста, морковь столовая и кормовая, томаты и лук сладких сортов—30%.

Понижение всхожести семян компенсируется увеличением нормы высева из расчета показателей первого класса с обязательным разрешением местного земоргана.

НОРМЫ СОРТНОСТИ ОВОЩНЫХ, БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ КОРНЕПЛОДОВ

	Название культуры	I категория			II категория			III категория		
		Сортность в % не менее	Примесь Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более	Сортность в % не менее	Примесь Другие сорта, рез- кие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более	Сортность в % не менее	Примесь Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта, в % не более
1	Арбуз	97	0	3	85	1	15	75	10	25
2	Баклажаны	97	0	3	90	1	10	—	—	—
3	Бобы	99	1	—	95	5	—	—	—	—
4	Брюква столовая	95	0	5	85	2	15	—	—	—
5	Брюква кормовая	95	0	5	85	3	15	—	—	—
6	Горох	99	1	—	97	3	—	—	—	—
7	Дыня	97	0	3	90	3	10	80	5	20
8	Капуста	97	0	3	80	3	20	—	—	—
9	Кольраби	95	0	5	80	3	20	—	—	—

Название культуры		I категория			II категория			III категория		
		Сортность в % не менее	Примесь		Сортность в % не менее	Примесь		Сортность в % не менее	Примесь	
			Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более		Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более		Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта, в % не более
10	Капуста кормовая	80	3	20	65	10	35	50	не нормир.	50
11	Кабачки	99	0	1	95	1	5	—	—	—
12	Лук поррей	97	0	3	90	5	10	—	—	—
13	Лук реп. остр. и сладк.	95	0	5	80	2	20	70	не нормир.	30
14	Морковь столовая	95	0	5	80	2	20	70	5	30
15	Огурцы	95	0	5	85	2	15	70	не нормир.	30
16	Морковь кормовая	90	0	10	80	2	20	—	—	—
17	Перец	97	0	3	95	1	5	—	—	—
18	Петрушка	92	0	8	80	1	20	—	—	—
19	Пастернак	95	0	5	85	1	15	—	—	—
20	Редис	95	0	5	85	2	15	—	—	—

Название культуры

		I категория			II категория			III категория		
		Сортность в % не менее	Примесь		Сортность в % не менее	Примесь		Сортность в % не менее	Примесь	
			Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более		Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более		Другие сорта, резкие гибриды в % не более	Отклонения от основ. сорта в % не более
21	Редька	95	0	5	85	2	15	75	5	25
22	Репка	95	0	5	85	2	15	—	—	—
23	Салат	99	1	—	95	5	—	—	—	—
24	Свекла столовая	95	0	5	85	2	15	—	—	—
25	Свекла кормовая	95	0	5	85	2	15	70	10	30
26	Сельдерей	95	0	5	85	1	15	—	—	—
27	Турнепс	95	0	5	85	2	15	70	не нормир.	30
28	Томаты	99	0	1	95	1	5	85	5	15
29	Тыква	90	0	10	80	3	20	—	—	—
30	Шпинат	95	0	5	80	2	20	—	—	—
31	Щавель	95	0	5	85	2	15	—	—	—
32	Фасоль	99	1	—	97	3	—	—	—	—

IV. ОВОЩИ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА

Овощеводство закрытого грунта имеет колоссальное значение в деле снабжения населения овощными продуктами питания. Кроме того, закрытый грунт сокращает период пребывания многих овощных культур в поле, путем предварительного выращивания рассады и созревания плодов после сбора урожая.

За последние годы социалистическое овощеводство защищенного грунта чрезвычайно быстро развивается и, главным образом, вокруг крупных промышленных центров.

ПАРНИКИ

Организация закрытого грунта

Место под парники нужно отводить ровное или с незначительным южным склоном, открытое для солнца, расположенное вблизи водоемов (пруды, источники, озера, реки, колодцы) и защищенное от холодных северных ветров хозяйственными постройками или высоким забором. С южной стороны участок огораживается забором или плетнем, чтобы не затенить место. Затененные места под парники не пригодны. В затененных местах температура бывает всегда значительно ниже, чем в парниках, освещенных солнцем; рассада же получается вытянувшейся в росте и хилой.

Непригодны под парники также ничем не защищенные от холодных ветров, чрезмерно сырые, заболоченные и заливаемые весенними и дождевыми водами места. На таких участках парники быстро остывают под действием холодных ветров и излишней влаги, что в конечном счете влечет к гибели посевов в парниках.

Грунтовые воды на участке должны залегать на глубине: при устройстве парников французского типа не менее полметра, а при устройстве парников русского типа—не менее 2—3 м от поверхности почвы.

Для выгонки ранних овощей (март—первая половина апреля) наиболее подходящими являются русские углубленные парники. В этих парниках лучше держится температура, что весьма важно при выгонке ранних овощей.

Для закладки в марте—апреле обычно устраивают парники французского типа—наземные. Эти парники более удобны, их можно переносить с одного места на другое. При внимательном уходе они довольно хорошо держат температуру. Французские парники имеют широкое применение в области как для выгонки рассады, так и для выгонки овощей средних и поздних сроков.

Отрицательной стороной французских парников считается то, что на их устройство требуется значительно больше навоза, чем для набивки русских парников того же срока закладки. Они скорее остывают, чем углубленные, особенно, если слабо защищены от холодных ветров.

Парники русского типа

Своей длиной парники русского типа должны располагаться с востока на запад. Это необходимо для лучшего прогревания их солнцем. В со-

ответствии этим устанавливаются приготовленные бревенчатые обвязки и роются котлованы по внутреннему размеру обвязки так, чтобы обвязка лежала на бровках стен котлована. Эту работу лучше выполнять осенью, до замерзания почвы. Стенки котлована делаются слегка отлогими. Глубина парников должна быть: ранних 95—100 см, средних—75—80 см (от стекла рамы до дна котлована на его середине).

Чтобы определить, какой глубины нужно рыть яму, от общей глубины парника отнимается высота обвязки, находящейся на поверхности земли. Если котлованы роются на плотных грунтах (глинистые, суглинистые и так далее), то укрепление стен необязательно. При сыпучих грунтах надо закладывать французские парники. Во время установки обвязки, чтобы придать рамам некоторый уклон с севера на юг, южная их сторона углубляется в землю, а северная сторона делается выше южной, примерно, на 10—12 см. При таком уклоне рам парники будут лучше прогреваться солнцем, а также будет создан необходимый скат для дождевой воды и капель, образующихся на стекле с внутренней стороны парника. У ранних парников уклон рамам дается больший, чем у средних и поздних.

Размеры обвязок и котлованов делаются из расчета на 18—20 рам с перерубами (распорами) через каждые 4 рамы. Перерубы устраиваются для того, чтобы придать обвязке большую крепость и не допустить образования прогибов во внутреннюю часть парника.

Ширина обвязки должна равняться длине рамы. Венец обвязки на поверхности нужно тщательно обсыпать землей, чтобы не было никаких скважин. Для изготовления обвязки употребляются бревна толщиной в 12—15 см.

Парники французского типа

Парники этого типа состоят из навозной постели, устраиваемой на поверхности земли в парниковых ящиках, изготовляемых из досок толщиной в 4—5 см, шириной 20—25 см и длиной 6 м 36 см.

Размер ящика рассчитывается на шесть стандартных рам (размер рамы—160×106 см). Скрепляются ящики гвоздями или шиповыми разрезами, но с обязательным укреплением по углам ящика четырехгранных колышков, конусообразно заостренных в нижней части. Длина каждого колышка должна быть на 8—10 см больше ширины доски ящика. Это необходимо для того, чтобы можно было более прочно устанавливать ящик на навозную постель. Изготовление ящиков производится в зимний период.

Заготовка и хранение навоза

Для набивки парников, независимо от их типа, лучшим навозом считается конский средне-соломистый. При недостатке этого навоза можно употреблять смесь: навоза крупного рогатого скота, в количестве от одной трети до половины и остальная часть конского или другого навоза, дающего высокие температуры при горении.

Заготавливаемый навоз складывается в бурты (навозные кучи) высотой 1,5 м на месте квартала закладки французских парников или на широкие торцевые дороги русских парников. Если для набивки парников предполагается использовать и коровий навоз, то во время заготовки его нужно складывать вместе с конским. Заготовка производится из расчета на одну раму парников русского типа—0,5 т, а французского типа—1 т, не допуская подмешивания к нему льда и снега.

Под огурцы, рассаду капусты и томатов лучшей землей является дерновая. Под салат, редис и прочие культуры—богатая перегноем.

Дерновая земля готовится из дернины. Нарезка ее производится плугом на целинных участках с хорошим травостоем сладких трав и не засоленных. Нарезанная дернина перевозится на усадьбу в тенистое место и складывается в кучи, вниз травой. При заготовке ее в большом количестве выделяется группа колхозников: пахарь и погонщик лошадей, 2—3 человека для резки дернового пласта на клетки (они же выносят нарезанные дернинки на невспаханное место) и 1—2 возчика. В течение лета дерновую кучу (штабель) нужно два—три переложить с места на место, производя одновременно измельчение дернины лопатой. Это необходимо для более быстрого ее разложения. Осенью кучи нужно еще раз перелопатить, тщательно разбить неразложившиеся комья.

Перегнойная земля готовится из навозного перегноя, выброшенного из парников при осенней очистке. Выбрасываемый из парников перегной смешивается с использованной парниковой землей и укладывается в кучи, которые в течение следующего лета два—три раза перелопачиваются, чтобы навоз окончательно перегнил. Полученная земля употребляется в смеси с дерновой или в смеси с землей старопахотных огородных участков. Как к дерновой, так и к перегнойной земле добавляется песок (лучше речной) в количестве $\frac{1}{10}$ части.

Торфяная земля чаще всего добавляется к дерновой под рассаду, чтобы растения лучше развивали мочковатые корни. Торфяная земля готовится из торфа, нарезанного на торфяном

болоте. Нарезанные плитки укладываются в кучи и выдерживаются около двух лет. Во время укладки в кучи торф пересыпается гашеной известью из расчета, примерно, 5 кг на полтонны торфа.

Если для парников используется простая огородная земля, то для ее заготовки нужно выбирать участки из-под моркови, огурцов и так далее, но не из-под капусты и других крестоцветных, чтобы не занести в парники килы, опасной болезни капустной рассады. Если почему-либо земля не заготовлена с осени, то заготовку ее нужно произвести весной, используя для этого почву из-под навозных куч и мест, наиболее рано освободившихся из-под снега.

Набивка парников русского типа

За 20 дней до набивки навоз нужно переложить (перебить) более рыхло, устраивая при этом канавы или ямы для его разогревания. В это же время очищаются котлованы ото льда и снега. Расстояние между котлованами или ямами в навозе дается в 1—1,5 м, при ширине канавы в 1 м. В каждой яме и канаве зажигаются костры из дров на расстоянии в 2 м друг от друга. Как только они хорошо разгорятся и «сядут на уголь», приступают к постепенному заполнению канав и ям холодным навозом. Вначале на костер кладут немного навоза, чтобы не утушить огонь, затем несколько больше и так постепенно увеличивают толщину слоя навоза на кострах, пока не заполнятся совсем канавы и ямы. Для набивки употребляют горячий навоз, но не перегоревший. Белый, перегоревший навоз для этой цели непригоден, но в смеси со свежим использование его возможно.

Набивку нужно начинать с конца котлована,

постепенно отступая в другой конец, пока не заполнится весь котлован. Вниз идет холодный соломистый навоз. В случае подмеси коровьего навоза к конскому смесь укладывается в низ котлована, а сверху кладется чистый конский.

Для большей производительности труда колхозников, занятых набивкой парников, нужно разбить на группы по три-пять человек каждая. Четыре человека должны подносить на носилках или подвозить на тачках навоз и сбрасывать его в парники, а один, стоя в парнике, должен укладывать навоз, слегка уплотняя (прихлопывая) его вилами.

На дно парника и по бокам кладут более холодный навоз, чем в середину. Весь парник заполняется так, чтобы южная сторона рам прикасалась к навозу. У самых боков парника навоз слегка уплотняется трамбовкой, чтобы не допустить образования пустот между навозом и стенками. По мере набивки парник немедленно закрывают старыми застекленными рамами и матами, чтобы навоз скорее и равномернее загорел в парнике. В таком состоянии парники надо оставить на 4—5 дней. В течение этого времени периодически нужно давать парнику кратковременную вентиляцию—выхлоп. Когда навоз в парниках несколько осядет, произвести добивку парников горячим навозом и засыпать сверху старым сыпучим перегноем толщиной в 3—5 см, то-есть так, чтобы после добивки и присыпки навоза перегноем расстояние между стеклом парниковых рам и землей на середине парника равнялось 20—25 см.

Толщина слоя навоза должна быть: у ранних парников 80 см, у средних—50—60 см. Нужно следить, чтобы горение навоза во всем парнике происходило равномерно. При неравномерном горе-

нии парник перебивают с добавлением горячего навоза.

При окончании добивки парник загружается мерзлой землей. Толщина слоя земли колеблется от 10 до 18 см. Это зависит от высеваемой культуры. Для салата, укропа, шпината и петрушки достаточно 12 см, для редиса круглокорневых сортов и для свекольника 15 см, для редиса длиннокорневых сортов и моркови-коротель 18 см, для выгонки рассады 15—16 см, для огурцов, дынь и арбузов под растениями 20—25 см, а по бокам—12—15 см.

Парники, предназначенные для выгонки зелени (кроме огурцов), заполняются так, чтобы от поверхности земли до стекла парниковых рам, в средней части ее было 15—20 см воздушного пространства. Если же парники предназначаются для распикировки в них рассады или для высадки в них огуречной рассады, то воздушное пространство должно быть 20—25 см. Однако, во всех случаях нужно стремиться к тому, чтобы растения находились возможно ближе к стеклу. При заполнении парников землей нужно учитывать ее оседание, по мере оседания навоза. Загруженные землей парники тщательно закрыть рамами и матами до оттаивания земли. В солнечную погоду маты снимать для ускорения оттаивания земли.

Устройство навозной постели для парников французского типа и загрузка их землей

Заготовленный навоз разогреть таким же способом, как и при набивке парников русского типа. Площадку очистить от снега и выровнять. Навозную постель следует делать сплошную, укладывая смесь коровьего навоза с конским (если это делается, в связи с недостатком конского навоза) вниз постели, а сверху чисто конский. Толщина

постели должна быть от 50 до 70 см. Для парников более ранних сроков закладки навозную постель делать в 70—100 см. Для парников более поздних сроков закладки—в 50 см.

По мере устройства постели, на ее поверхности устанавливаются парниковые ящики, концами с востока на запад. Южную сторону каждого ящика нужно вдавливать в навоз больше, чем северную, чтобы северная сторона ящика была выше южного на 8—10 см.

Установленный ящик немедленно прикрыть рамами и матами, не ожидая окончания установки следующих ящиков, чтобы не остыл навоз в постели. Через 3—4 дня, когда навоз в постели хорошо разгорится и несколько осядет, произвести добивку парников горячим навозом, тщательно выравнивая впадины, слегка прихлопать навоз в парниках легкой трамбовкой и приступить к загрузке парников землей. Толщину слоя земли давать в зависимости от того, под какую культуру назначаются парники, в среднем же 15—16 см. Каждый загруженный парник немедленно закрыть рамами и матами до оттаивания земли. В это же время дорожки и борты каждого ящика следует тщательно обложить холодным навозом, чтобы не допустить образования щелей между ящиком и навозной постелью.

Посев в парниках

Как только земля в парниках оттает, ее немедленно следует осторожно перелопатить и равномерно распределить по всему парнику. Все щепки, камни, корни растений и другую примесь удалить. К посеву приступать, как только в земле парника установится нормальная температура (20—30°). Это узнается при помощи термометра. Если в почве парника нельзя держать руки, то нужно с посевом несколько по-

дождать, пока температура не спадет немного. Перед посевом землю тщательно разровнять так, чтобы во всем парнике толщина слоя земли была одинаковой. Если земля загружалась в парники в мерзлом состоянии, то перед посевом поливки не делается, если же земля загружалась сухой, то перед посевом ее нужно полить (полторы-две лейки воды на раму).

Посев овощей на зелень (редиса, петрушки, свеклы и т. д.) производить рядовой, а укропа—разбросной. Рядовой посев облегчит работы по уходу за посевами и обеспечит более высокий урожай овощей. Рядовой посев лучше производить под маркерную доску, которой выдавливаются рядки на расстоянии в зависимости от культуры и сорта. Так, для редиса круглых сортов достаточно 6 см, а для длинных—8—10 см, для салата и петрушки—6—8 см.

Лук на перо высаживать «мостовым» способом, то-есть одну луковицу возле другой вплотную (под одной рамой высаживается 500—550 штук, в зависимости от крупности луковиц).

Как при рядовом, так и при разбросном способе посева заделывать семена нужно, сообразуясь с их крупностью. Чем меньше семена, тем и заделка их должна быть мельче и наоборот. Семена салата, укропа, щавеля, петрушки заделывать на 1—1,5 см, редиса и шпината—2—2,5 см, свеклы—2 см.

До появления всходов посевам не нужен свет, поэтому в первые 2—3 дня, чтобы парники не остывали, особенно в холодную погоду, их можно держать прикрытыми матами. На третий или четвертый день следует проверить, не появляются ли всходы. Как только начнут появляться всходы, маты нужно снять и дать легкий доступ свежего воздуха, чтобы не допустить вытягивания в росте появляющихся всходов.

Капуста кочанная и цветная, а также томаты, баклажаны, брюква и перец (если в дальнейшем предполагается пикировка их) высеваются вразброс.

С момента появления всходов нужно снять маты с парниковых рам, чтобы всходы не вытянулись.

Посев огурцов на рассаду следует производить гнездовым способом. Семена заделываются на глубину 2—2,5 см.

Сроки посева в парниках

Посев редиса, салата, укропа, петрушки, свеклы на свекольник, шпината и посадку лука на перо нужно производить с таким расчетом, чтобы урожай ранних овощей можно было снять к моменту распикирования рассады. Примерным сроком посева этих культур нужно считать период с 5 по 10 марта.

Семена свеклы, петрушки и шпината следует предварительно намочить. Семена капусты высеваются за 30—35 дней до посадки в грунт; томатов—за 60 дней до посадки в грунт; брюква высевается вместе с капустой, огурцы между 10—15 мая. Указанные сроки являются примерными. В каждом районе их нужно соответственно уточнить, сообразуясь с длиной безморозного периода, со сроками последних весенних заморозков и со сроками высадки рассады в открытый грунт.

В северных районах (Киренский, Усть-Кутский, Казачинский, Н.-Илимский и др.), где высадка рассады в грунт производится несколько позже, чем в более южных районах области, посев рассадных культур в парники нужно производить позднее указанных сроков.

Пикировка томатов, капусты, брюквы и других рассадных культур производится для того, чтобы вызвать лучшее образование мочковатых корней и этим усилить мощность корневой системы.

Все парники, освобожденные от ранней зелени, перед распикировкой в них рассады, нужно перекопать (перекопку производить так, чтобы не задевать навоза. После этого землю перебить граблями, извлечь из нее остатки предшествующей культуры, хорошо разровнять и полить. Через 2—3 часа после этого можно приступить к пикировке.

Если парник приготовлен только для распикировки в нем рассады, то-есть, если он не был использован для выгонки ранних овощей, то к распикировке нужно приступить только тогда, когда в земле установится нормальная температура (15—20°) и когда навоз во всем парнике будет гореть равномерно.

К моменту распикировки всходы томатов, капусты, брюквы и перца должны быть в стадии начала выбрасывания первого настоящего листочка. Накануне пикировки всходы нужно полить. Пикировку производить «под колышек» или «под палец», удаляя при этом примерно третью часть центрального корешка. Посадку производить на глубину до первых листиков, тщательно прижимая землю к корешкам растения колышком или пальцем.

Расстояния между растениями в парнике при распикировке делаются: для томатов 10×10 см, для капусты 6×6 см. При таких расстояниях под одной рамой стандартного размера помещается: томатов—160 штук, капусты—от 300 до 450 штук. Больше этого количества распикировывать под одну раму не следует, так как при более гу-

стом стоянии растений в парнике рассада получается развитой слабее, отчего значительно увеличивается ее выпадение после высадки в грунт и урожай овощей получается ниже, чем от хорошо развитой рассады.

Чтобы увеличить производительность труда и обеспечить высокое качество работы, поперек парника нужно положить доску. Лучшее время для пикировки—пасмурные дни, а в жаркие дни—утро и вечер.

Пикировку нужно начинать с конца парника. Закончив пикировку под первой рамой, все высаженные растения немедленно полить из лейки через мелкое ситечко, положить раму и притенить ее рогожами или матами и начинать работу под второй рамой и так далее.

Притенять парники с распикированной рассадой следует в течение 2—3 дней, пока не приживутся высаженные растения. В дальнейшем нужно следить за своевременной поливкой и проветриванием парников.

Распикировку поздней капусты и брюквы можно производить в утепленные рассадники.

Уход за парниками

Уход за парниками заключается в проветривании парников, в поливке всходов или рассады, в снятии матов на день и укрывании парников матами на ночь, в прополке и прореживании всходов, в периодическом рыхлении почвы между рядками посевов, в борьбе с вредителями и в утеплении парников с внешней стороны ящиков или срубов навозом.

Для выполнения этих работ, а также и для выполнения всех работ, связанных с перебивкой парников под вторые культуры с посевом и пикировкой, должна быть выделена специальная по-

стоянная бригада. Численность бригады зависит от общего количества парниковых рам, имеющих-ся в хозяйстве. Нагрузка же на одного человека должна быть, примерно, 200—250 рам (при большом парниковом хозяйстве).

При наличии в хозяйстве до 1500 рам бригада должна состоять, примерно, из 8 человек, из которых 6 человек должны быть заняты работами в парниках, а остальные 2 человека—подвозкой и подогреванием воды.

Число водовозов зависит от отдаленности колодца, реки, пруда или другого водоема, из которого приходится брать воду, и от количества рам.

Проветривание парников производится осторожно, особенно в ранних и средних парниках. В первые дни в парниках при высокой температуре парниковые рамы нужно поднимать на 4—5 см (на толщину подставки) и всего на 5—6 минут, повторяя прием в течение дня несколько раз, но не снижая сильно температуры в парниках, особенно в холодную погоду. В следующие дни рамы необходимо поднимать примерно на 6 см, то-есть на ширину подставки и держать 8—10 минут, постепенно изо дня в день увеличивая вентиляцию по мере наступления теплой погоды.

Парники с капустой, редисом, свеклой и луком нужно проветривать сильнее, чем парники с томатами, огурцами и прочими теплолюбивыми культурами. Во время этой работы необходимо следить за температурой в парниках. Лучшей температурой является: для капусты кочанной, цветной и редиса—10—12°, для лука—17—25° тепла.

Когда установится теплая погода, рамы снимаются на целый день, а за 10 дней перед высадкой рассады в грунт рамы с парников, заполненных рассадой, нужно снять совсем, то-есть, не закрывая ими парников и на ночь, если нет опасности появления утренников. Это необходимо для

того, чтобы рассаду окончательно приучить к наружному воздуху. В период закаливания рассады установить ночные дежурства для наблюдения за температурой.

Поливку производить по мере надобности, сообразуясь с влажностью земли и с требованиями к влаге той или иной культуры. Поливка должна быть умеренной, то-есть такой, при которой земля не пересыхала бы и не была бы слишком влажной во всей своей толще.

Рассаду капусты следует поливать чаще, чем рассаду томатов, однако тоже в меру, чтобы не вызвать появления «черной ножки», поражающей рассаду при излишних поливках. Вода, употребляемая для поливки, должна иметь комнатную температуру.

ТЕПЛИЦЫ

Организация тепличного хозяйства

Место для закладки теплиц должно быть такое же, как и для парников.

Необходимо стояние грунтовых вод для закладки теплиц на 1,5 м от поверхности почвы. Поэтому закладку теплиц на влажных глинистых грунтовых почвах следует избегать.

Смену земли в стелажах следует производить один раз в год, перед высадкой овощей в ранневесенний период, не допуская к закладке старой земли, так как это может привести к заболеванию овощей. Состав земли для всех культур, выращиваемых в теплицах, должен быть: $\frac{2}{3}$ дерновой земли и $\frac{1}{3}$ хорошо перепревшего навоза. Подготовку земли и ее перемешивание производят осенью, до наступления морозов.

Тип теплиц для Иркутской области может быть «фонарик» и «клинские» односкатные—с бортовым отоплением.

Устройство теплицы «фонарик». Вначале роется котлован шириной 220—250 см, длиной на 16—20 рам и глубиной 60—65 см. Верхнее перекрытие делается из парниковых рам, которые укладываются на конек каркаса, опирающийся на столбы, расположенные на расстоянии 60—70 см от северной стенки.

Клинские теплицы делаются длиной 50 м, шириной 4 м, высотой в коньке 3,75 м, при высоте южной стенки 1,2 м и северной—3 м. Южная стенка углублена в землю 0,4—0,5 м. Остекление такого типа теплицы постоянное. Для выращивания овощей устраиваются подвесные стелажы (ящики). Остекленная поверхность в морозное время укрывается матами. Теплицы располагаются своей длиной с востока на запад, а остекленной поверхностью—на юг.

Для выращивания ранних огурцов в теплицах используется специальный тепличный сорт—клинский. Этот сорт имеет сильный рост, быстро отрастает при прищипке, хорошо приспособляется к росту при коротком зимнем дне и устойчив к тепличным условиям. Для высадок в теплицах надо использовать рассаду, выращенную в горшках. Такая рассада не увядает при пересадке, дает незначительный процент выпада и плодоносит на 7—10 дней раньше, по сравнению с рассадой, выращенной без горшков.

Воздух в теплице держат насыщенным влагой, для чего дорожку и трубы отопления регулярно поливают водой.

Также непрерывно поливают и самые растения, не доводя землю в горшках до пересыхания и, в

то же время, не пересыщая их влагой. Поливку производить водой, нагретой до температуры воздуха в теплице.

В период выращивания рассады делают прищипку два раза: над вторым и третьим листом.

Как только высаженная рассада приживется и даст прирост 2—3 колена, необходимо приступить к копчению огурцов.

Техника копчения заключается в следующем. После вечерней топки печей закрывают трубы, разгребают уголь к краям, на под кладут 2—3 нетолстых осиновых полена, засыпают их горячим углем, дверки печей плотно закрывают и замазывают глиной. Борова печей промазывают еще до копчения, чтобы не допустить притока воздуха к дровам. В результате такого горения образуется угарный газ, способствующий появлению завязей огурцов. Копчение производится 2—3 раза подряд.

За печами во время копчения надо следить, входя в теплицу на короткое время, регулировать горение, увеличивая или уменьшая величину оставленных отверстий, не допуская много дыма или затухания печей.

Все форточки и двери в теплице во время копчения должны быть плотно закрыты, остекление теплицы также должно быть в полном порядке.

В солнечные дни, при высокой температуре в теплице (32—37°) и средней увлажненности почвы и воздуха копчение проходит особенно удачно. В пасмурную погоду необходимо предварительно подсушить почву. Опрыскивание дорожек и труб отопления во время копчения не производится.

В результате копчения растения сильно бледнеют, края листьев несколько приподнимаются, усы закручиваются, а распутившийся до этого пустоцвет опадает. При хорошо проведенном коп-

чении в следующие за ним 2—3 дня пустоцвет не расцветает, и это является лучшим признаком удачного копчения. Через 10—14 дней после копчения усиленно появляется завязь.

После копчения почву хорошо поливают и приступают к подвязке растений на шпалеры.

После первой прищипки высаженных на место растений в дальнейшем производят регулярные прищипки через одно, лучше через два или через три колена, в зависимости от силы завязи, силы роста и густоты посадки. С момента заметного ослабления прироста плетей вверх прищипку уменьшают. Производят ее уже через 3—4 колена, при усилении роста прищипка может быть вновь усилена.

Поливка огуречных растений в ранневесеннее время производится не чаще одного раза в 5—6 дней. Во избежание засорения почвы и заболевания корневой системы растений поливку следует производить водой, подогретой до температуры воздуха в теплице. Чтобы избежать пересушки нижнего слоя почвы, поливку надо давать обильную, после чего путем повышения температуры и подстелажного обогрева почву просушить, удаляя излишнюю влагу.

Для подкормки растений применяется коровяк. На одну часть коровяка берутся две-три части воды и тщательно размешиваются в бочке, с удалением всплывающей подстилки. В зависимости от развития растений такой подкормки дают 1—1,5 лейки на 1 кв. м.

Поливка коровяком производится один раз в 6—8 дней; первую поливку дают вскоре после копчения огурцов.

Минеральные подкормки даются в первый период роста до плодоношения на 1 ведро воды в следующих дозировках: сульфата аммония 12 г, суперфосфата 15 г и калийной соли 8 г. Во вто-

рой период (с начала первых сборов плодов) сульфата аммония дается 25 г, суперфосфата—15 г и калийной соли—15 г. При одновременной даче коровяка и минеральных удобрений на одно ведро коровяка прибавляется суперфосфат и калийная соль в дозировках, указанных для первого периода.

Температура воздуха в теплице поддерживается на уровне 23—25° днем, в пасмурную погоду. Ночью температуру держать на уровне 20°.

Опыливание огурцов в теплицах производится искусственно и пчелами.

Теплицы должны быть оборудованы форточками для вентиляции.

Из болезней и вредителей при тепличной культуре огурцов являются трипс, паутинный клещик и мучнистая роса.

Меры борьбы см. в разделе «Вредители и болезни огурцов и других тыквенных культур».

При выращивании в зимних теплицах томатов необходимо высаживать 5—7 растений на 1 кв. м. Семена томатов за 2—3 дня до высадки протравливают в растворе сулемы (1:3000), замачивают в течение 12—18 часов и проращивают при температуре 26—28° в течение 36—48 часов до слабого наклевывания. После этого семена высевают в посевные ящики из расчета 3—4 г на 1 ящик. Состав земли: 1—2 части перегноя и 1 часть свежей дерновой земли. До появления всходов томаты держат при температуре 24—25°, с появлением всходов ящики переносят в более прохладное место с температурой до 18°, чтобы предохранить всходы от быстрого вытягивания. Дней через 10—12 после посева, при появлении первого настоящего листочка томаты пикируют в другие ящики или прямо в грунт стелаж на расстоянии 4×5 или 5×5 см. При наличии 3—4 небольших листочков рассаду пересаживают в горшки. Земля

для этой пересадки берется более тяжелой: $\frac{1}{3}$ перегной и $\frac{2}{3}$ свежей дерновой земли.

После подвязки растений шпагатом к кольям немедленно приступить к окучиванию томатов. Рыхление проводится по мере уплотнения почвы.

Пасынкование проводить не реже одного раза в 6—10 дней. Опыливание производят путем потряхивания растений, слегка постукивая палочкой, конец которой обмотан ватой.

Поливка водой делается обильная, но по возможности редкая, ни в коем случае нельзя доводить почву до полного высыхания. После каждой поливки давать усиленную вентиляцию теплицы для просушки поверхности почвы и уменьшения влажности воздуха. Температуру в томатных теплицах поддерживать 22—23° днем в пасмурную погоду, до 28° в солнечные дни, и ночью 18—20°.

V. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОРТА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Баклажаны

Баклажаны требовательные к теплу. В нашей области культура баклажанов разводится рассадой, которая выращивается в теплицах или в полутемных парниках. Посадка в грунт делается по окончании заморозков.

Болгарские—среднеранний сорт. Плоды круглой формы, слегка ребристые, темнофиолетовой окраски.

Фасоль

Триумф—высокоурожайный скороспелый сорт. Бобы фасоли лущильного типа, узкие, светлозеленые. Семена желтовато-коричневые.

Триумф сахарный—сорт скороспелый, устойчивый против грибных заболеваний, с мясистыми, сочными зернами.

Розово-пестрая—новый скороспелый, урожайный сорт, устойчив против грибных заболеваний, бобы фасоли сахарного типа, короткие, слегка изогнутые, зеленой окраски. Семена розово-пестрые.

Бобы русские, черные—урожайный, выносливый и скороспелый сорт. Бобы с крупными семенами черно-фиолетового цвета.

Брюква

Столовая Красносельская—среднеспелый, высокоурожайный сорт, корнеплоды округло-плоской формы с желтой, плотной, вкусной мякотью. Может быть с успехом использован для кормового назначения.

Горох

Ранний майский—сорт лущильный, бобы слегка изогнутые с тупым концом, нежного вкуса. Семена хорошо развариваются.

Ранне-зеленый—скороспелый лущильный, гладкозерный сорт. Используется главным образом для консервирования зеленого горошка. Бобы мягкие, прямые, с тупым концом.

Ростовский—один из лучших широко распространенных лущильных, гладкозерных сортов для получения зеленого горошка; урожайный, по скороспелости—поздний. Бобы мелкие, слабо изогнутые.

Чудо Америки—ранний лущильный, мозговой сорт. Рекомендуются для культуры в парниках и в грунте. Бобы некрупные, вкусные и сладкие в незрелом виде. Горох имеет разнообразное применение: для консервирования в банках, сушки на зеленый горошек, для употребления в свежем и вареном виде.

Мергерт—урожайный, среднеспелый сорт. Бобы лущильные, прямые, с мягким мозговым, очень вкусным зерном.

Капуста

Среди овощей капуста имеет наибольшее разнообразие форм и сортов. Наиболее известные сорта капусты следующие: белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная капуста и кольраби. Как правило, все сорта капусты

лучше удаются в условиях хорошего увлажнения, невысокой температуры, на сильно удобренных почвах.

Номер первый—самый ранний сорт; идет, главным образом, для летнего употребления, в лежку непригоден. Кочны небольшие, круглые, средней плотности, сидят на низкой кочерыге.

Копенгагенская—сорт ранний, высокоурожайный; кочан круглой формы, плотный, с низкой кочерыгой.

С л а в а—среднеспелый высокоурожайный сорт, кочан довольно крупный, круглый, плотный, белый, без горечи, с небольшой кочерыгой.

В а л ь в а т ь е в с к а я—средне-ранний сорт, требовательный к влаге, устойчивый к заболеванию килой. Кочан средней плотности, совершенно белый, плоский, на низкой кочерыге.

Б е л о р у с с к а я—сорт средний. Годен для использования в свежем виде, квашения, хранения зимой и транспортировки. Кочан круглый, среднего размера, но исключительно плотный, с небольшой кочерыгой.

Б р а у н ш в е й г с к а я—средне-поздний сорт, сравнительно мало требовательный к влаге, урожайный. Рекомендуются для осеннего употребления, квашения и хранения до половины зимы в свежем виде. Кочан большой, плоский, средней плотности, на низкой кочерыге.

А м е г е р—поздний сорт, хорошо сохраняющийся в свежем виде до весны. При зимней лежке повышает свои вкусовые качества, кочны небольшие, круглые, но тяжелые и плотные.

Капуста цветная

У цветной капусты употребляется плотная белая головка—мясистое соцветие, образующееся вместо кочана. Исключительная нежность и питательность головки позволяют рекомендовать

цветную капусту для самого широкого распространения. Цветная капуста очень требовательна к почве, влаге и удобрению.

Гаагская—ранний сорт для парниковой и грунтовой культуры. Головка белая, плотная, слегка выпуклой формы, кочерыга низкая.

Снежный шар—средне-ранний сорт для грунта и ранней выгонки, весьма сходен с гаагской, отличается от него лишь несколько более шарообразной формой и снежно-белой головкой.

Кольраби. Скороспелость, приятный вкус и богатство витаминов выдвигают кольраби на видное место, особенно на севере. В пищу употребляется молодой шарообразно утолщенный стебель, так называемый стеблеплод, он идет для супов, гарниров в отваренном виде, на пюре и проч. В целях сохранения вкусовых качеств уборку производить не передерживая кольраби на корню.

Венская белая—самый ранний сорт, стеблеплод светлозеленый с нежной мякотью и небольшими, редкими, на тонких черешках, листьями.

Лук

Лук имеет высокоценные витамины. Наиболее распространены следующие сорта лука: репчатый, поррей, батун.

Поррей—этот лук идет в супы, салаты, соуса и придает им приятный специфический запах и острый вкус. Разводится с предварительным выращиванием рассады.

Цитаусский—урожайный средне-поздний сорт. По вкусу слабо-острый. Предварительно выращивается рассадой. По лежкости уступает русским сортам. Луковица плотная, круглой формы, желтая.

Кабачелтый—однолетний, луковица сладко-острого вкуса, округло-конусовидной формы, коричневато-желтого цвета.

Бессоновский—луковица острого вкуса, среднего размера, округло-плоской формы, светло-коричневой окраски.

Арзамасский—высокоурожайный, лежкость высокая. Луковицы плотные, крупные, острого вкуса, коричневой окраски с розовым оттенком.

Батун—многолетний лук, разводится только для получения зеленого пера.

Морковь

Стол ов а я. Столовые красные сорта моркови, содержащие большое количество витаминов, имеют широкое потребительское и диетическое значение. По величине корнеплоды делятся на группы: округлые, полудлинные и длинные. Полудлинные и округлые сорта более ранние, удобны в уборке, при переспевании растрескиваются и хуже хранятся. Длинные сорта—поздние, более урожайные, прочны при хранении, но требуют более глубоко разработанной почвы.

Нантская—ранний полудлинный сорт. Отличается высокими вкусовыми качествами, но менее лежкий в зимнем хранении. Корнеплод тупоконечный, цилиндрической формы, оранжево-красной окраски, с очень небольшой сердцевинкой, окрашенной как весь корень.

Геранда—полудлинный, средне-спелый, высокоурожайный сорт, один из лучших в лежке. Корнеплод тупоконечный с большим сбегом, оранжево-красной окраски. Сердцевина большая, желтая и красная.

Шантанэ—средний высокоурожайный сорт. Отличается хорошей лежкостью. Корнеплод гладкий, крупный, конусовато-сбежистый с тупым концом. Окраска оранжево-красная.

Валерия—поздний, очень урожайный, сорт, лежкий при зимнем хранении, вкус менее нежный,

чем у полудлинных сортов. Корнеплод длинный, конусовидной формы, оранжево-красной окраски. С большой и красной сердцевинной.

Огурцы

К л и н с к и е—сорт исключительно ценный для тепличной и парниковой культуры. В условиях теплицы дает возможность получать свежие огурцы в зимне-весенний период. Плоды удлиненно-яйцевидной формы с вытянутым основанием, светлозеленой окраски.

М у р о м с к и е—скороспелый сорт, идущий на север, урожайный для открытого грунта и для парниковой культуры. Плоды хороших вкусовых качеств, мелкие, яйцевидной формы с едва заметной бугорчатостью. Окраска плодов светлозеленая с белыми полосами.

Г а л л а х о в с к и й—среднеспелый сравнительно засухоустойчивый сорт, рекомендуемый для пользования в свежем виде. Плоды среднего размера, цилиндрические. Поверхность темнозеленая, ровная, с глянцевитым блеском.

В я з н и к о в с к и е—ранний сорт, для употребления в свежем виде и для засолки. Плоды среднего размера, мелко-бугорчатые. Окраска плода светлозеленая. Плодоношение продолжительное и устойчивое.

Н е р о с и м ы е—средне-спелый, урожайный, лежкий сорт, хорошо переносит дальние перевозки, устойчивый к холодным росам и сырой погоде. Перезревшие плоды не желтеют, сохраняя зеленый цвет. Форма плода удлиненно-яйцевидная, темнозеленой окраски.

Н е ж и н с к и е—средне-поздний сорт, один из лучших для засолки и маринования. Плоды среднего размера, цилиндрические с резко выступающими ребрами и бугорками. Окраска плода темнозеленая, мякоть плотная и хрупкая.

Свекла

Свекла культивируется на всех хорошо обработанных почвах, но лучше удается на средних по связности и хорошо удобренных почвах, но не по свежему навозу. Посев производится рано весной, как только почва нагрелась и имеет достаточно влаги.

Египетская — самый ранний, урожайный сорт. Корнеплод плоской формы с нежным, сочным, вкусным мясом, темнокрасного с фиолетовым оттенком цвета. Сорт хорошо лежкий.

Бордо — скороспелый, высокоурожайный сорт, исключительный по нежному, без волокон и концовки, ярко окрашенному в цвет бордо мясу. Преобладает круглая, приближающаяся к шару форма.

Томаты

Томаты используются как в свежем виде, так и при консервировании. Растение предпочитает открытое местоположение. Требуется хорошо обработанной и удобренной почвы. В нашей области рассадку обычно выращивают в парниках.

Бизон — самый ранний сорт для закрытого и открытого грунта. Плоды крупные, красные, мясистые, хорошего вкуса. Дружно плодоносят.

Фикарация — сорт ранний. Плоды некрупные, плоские, ребристые, красной окраски, с высокой кислотностью. Хорош для приготовления пюре.

Эрлиана — ранний скороспелый сорт, урожайный, с прекрасными вкусовыми качествами. Плоды крупные, гладкие, исключительно мясистые и нежные. Форма плода округлая с небольшим сбегом к верхушке.

Перетта — ранний урожайный сорт. Плоды яркокрасные, плоскокруглые, многосеменные, кисловатого вкуса.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Овощи открытого грунта	3
Выбор участка под овощные культуры	3
Севооборот	4
Обработка почвы	5
Овощные культуры	6
Хранение овощей	44
Борьба с вредителями и болезнями овощных культур	46
II. Агроуказания по возделыванию картофеля	55
Обработка почвы под картофель	56
Посадочный материал	57
Яровизация семян картофеля	58
Посадка картофеля	61
Уход за картофелем	61
Подкормка	61
Уборка	61
Хранение картофеля	61
Болезни картофеля	61
Общие вредители картофеля и овощей	71
III. Семеноводство овощебахчевых культур и кормо- вых корнеплодов	71
Бахчевые культуры	71
Бобовые культуры	71
Овощные однолетние	71
Овощные многолетние	91

Кормовые корнеплоды	113
Основные правила по зимнему хранению семенников овощей и корнеплодов	119
Стандарт на посевные качества семян овощных и бахчевых культур и кормовых корнеплодов	126
IV. Овощи закрытого грунта	132
Парники	132
Теплицы	146
V. Рекомендуемые сорта овощных культур для Иркутской области	152

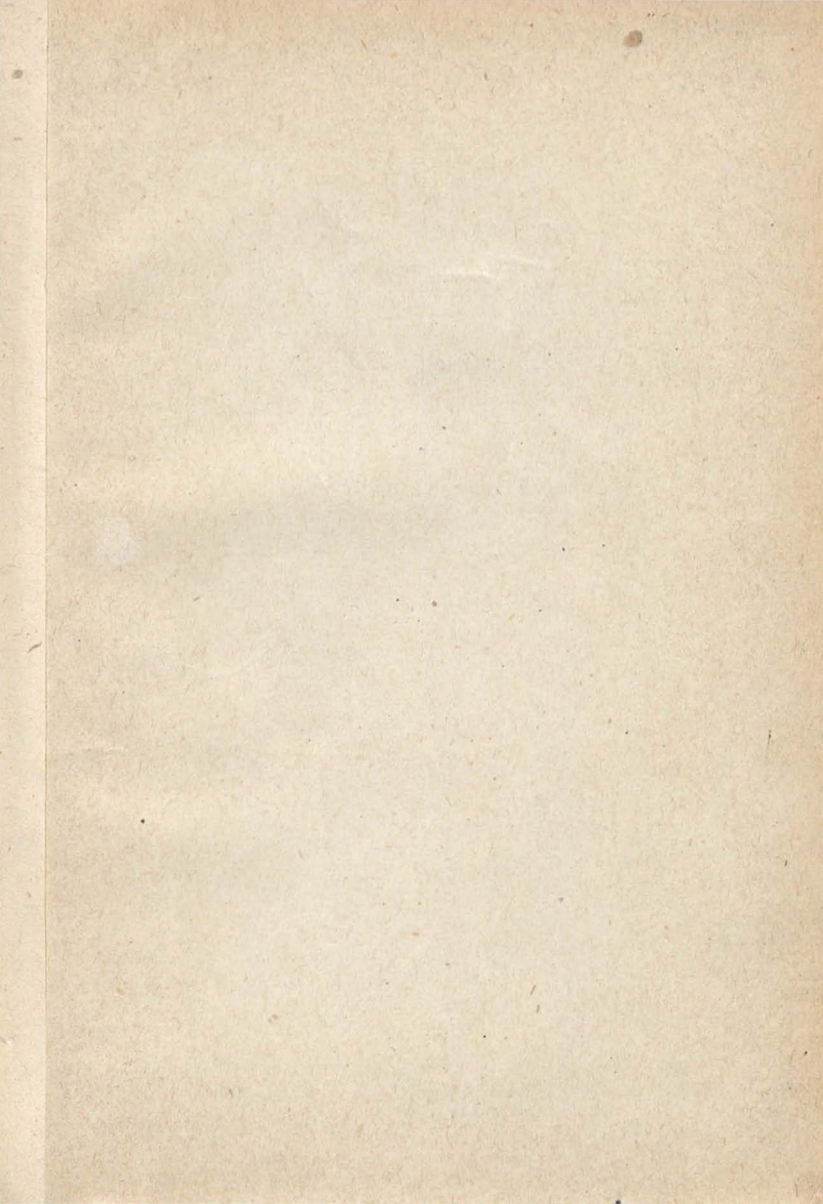
Агроуказания по овощам и картофелю. Иркут. обл.
зд-во. 1940 г. Огиз № 1184. Инд. Сх.-2-в.

авт. ред. И. Осипов. Техн. ред. Т. Трушкина.

Корректор Т. Расина.

дано в набор 23/III-1940 г. Подписано к печати 28/IV-1940 г.
умага 72×108. Бум. листов 21½. Печ. листов 5. Уч.-изд.
листов 7,8. Заказ № 960. Тираж 5.000. Уполном. Обллита № 3122.
Цена книги 1 р. 85 к.

Отп. в Иркутской тип. Огиза треста „Полиграфкнига.
ул. К. Маркса, 19.



1 р. 85 к.

20732

22



2010514279