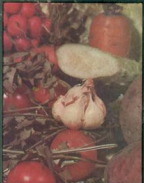




СПРАВОЧНИК
САДОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ



I. ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ОВОЩЕЙ, ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ПОТРЕБНОСТИ В НИХ

На садовых участках и в простейших сооружениях защищенного грунта в Центральном Черноземье можно вырастить около 50 овощных культур. Большая часть из них приведена в табл. 1. Здесь же показаны способы размножения, календарные сроки посева и посадки, продолжительность периода от посева или посадки до первого сбора урожая, способы размножения.

Питательная ценность овощей показана в табл. 2. Для тех, кто хочет восторженно сбалансировать режим питания, здесь имеются данные по содержанию в овощах белка, сахара, витаминов, их калорийности на расчете на 100 г свежих овощей. Необходимо заметить, что дать в одной таблице исчерпывающую характеристику овощей по питательным и диетическим свойствам невозможно. Так, например, кроме приведенных в таблице данных нельзя не отметить, что капуста белокочанная содержит в больших количествах витамин V, капуста цветная, помид, шпинат, богаты витаминами группы B, PP и K. Эти и другие овощные культуры содержат также очень важные и нужные для человека соли K, Ca, P, S, Fe и др. Кроме плодов петрушки, сельдерея и пастернака не только ароматичны, относительно калорийны, но и богаты пектиновыми веществами, которые имеют целебные свойства. В луке, чесноке и хрене содержится фитонциды — биологически активные вещества, подавляющие рост и развитие вредных микроорганизмов. Названные выше и другие компоненты обуславливают высокие вкусовые, питательные и диетические достоинства большинства овощных культур. Приведенные в табл. 1—2 данные позволяют выбрать для выращивания овощные культуры с учетом их полезности. В табл. 3 приведены научно обоснованные нормы потребления овощей, рекомендованные Институтом питания АМН СССР.

Таблица 1

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ И СПОСОБЫ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ

Культура	Календарные сроки посева или посадки (декады, месяц)	Продолжительность периода от посева до уборки (дни)*	Способ размножения (семена, различные виды вегетативного материала)
Бобы	3/IV—1/V	85—130	Семена
Брюква	2—3/IV	100—120	Рассада, семена
Горох	3/IV—1/V	45—80	Семена
Горчица салатная	2—3/IV	20—45	Семена
Кабачок	1/VI	50—80	Семена, рассада
Капуста:			
белокочанная	3/IV—1/V	70—200	Рассада, семена
брюссельская	1/V	130—200	Рассада
краснокочанная	2/V	110—140	Рассада
кольраби	3/IV	65—90	Рассада, семена
пекинская (салатная)	2—3/IV	30—80	Семена, рассада
цветная	3/IV—1/V	50—120	Рассада
Корнак (кониз)	3/IV	30—50	Семена
Кресс-салат	2—3/IV	20—30	Семена
Лук:			
репчатый	1—2/V	120—130	Рассада, севок, семена
батуны**	2—3/IV		Семена
порей	1—2/V	120—130	Рассада

Продолжение табл. 1

Морковь	2—3/IV	60—120	Семена
Овсюгой корень	2—3/IV	80—130	Семена
Огурец	3/IV—1/V	35—60	Семена, рассада
Патиссон	1/VI	60—70	Семена, рассада
Перец	2/VI	75—90	Семена
Петрушка	3/IV—1/V	60—140	Семена
Ревень**	3/IV—1/V		Семена, рассада, корневище
Редис	2—3/IV	25—45	Семена
Редька	3/IV—2/VI	40—90	Семена
Репка	3/IV	45—60	Семена
Салат	3/IV—1/V	25—70	Семена, рассада
Сельдерей столовой	1—2/V	60—90	Семена
Сельдерей	2/V	90—150	Рассада, семена
Спаржа**	1/V		Рассада, корневище
Томат	1/VI	50—70	Семена
Тыква	3/V—1/VI	75—90	Семена, рассада
Укроп	2—3/IV	20—120	Семена
Фасоль	3/IV—1/VI	50—80	Семена
Хрен**	3/IV—1/V	50—80	Корневище черенки
Чеснок яровой	1/V	100—120	Зубки
Чеснок озимый	3/IX—1/X		Бульбочка, зубки, одноклубки
Шпинат	3/IV—1/V	20—40	Семена
Щавель**	3/IV—1/V	70—80	Семена, корневища
Эстрагон**	3/IV—1/V		Рассада, укорененные черенки

* При рассадном способе культуры — число дней от высадки до начала уборки.

** Растения, которые можно без пересадки возделывать в многолетней культуре на одном месте. Уборкой у них убирают обычно на второй год после посева или в мае — июне.

Таблица 2

ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ И КАЛОРИЙНОСТЬ (ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ) ОВОЩЕЙ

Культура	Сахар, %	Клетчатка, %	Сырой белок, %	Питательные вещества на 100 г овощей		Минеральность на 100 г
				C	Калории	
Артишок	6,6—15		2—2,5	2—5		66
Бобы	2,4—2,6	6	4,5—6	25—55		58
Брюква	5,3—10,5	0,4	1—2,4	16—48	0,1—2	37
Горошек	4,8—6	6,8	4,8—5,2	25—38	1—1,7	72
Кабачок	2—6,1		0,5—1,1	10—18	1,5—0,7	27
Капуста:						
белокочанная	3—5,3	0,5	1—1,8	11—52	до 0,04	28
брюссельская	4,6—5,4	0,5	3,5—5,5	до 207	0,1—0,5	46
краснокочанная	4,1—5,5	0,5	1,3—2	26—99	0,1—0,2	31
кольраби	2,9—7	0,5	1,2—2,8	35—67	до 0,06	43
цветная	1,7—4,2	0,5	1,6—2,5	47—93	0,1—0,2	29
Кресс-салат	0,5—0,7		2,6—3,7	до 124	0,8—8,6	

Продолжение таблицы 2

Лук						
репчатый (лук-я)	1-3	1,3-1,5	27-57	1,8-2,1	22	
(луковича)	4,9-14	1,3-1,9	8-10	0,03	43	
батун	2,3-6	1,3-1,5	35-95	2,1-3		
порей	3-6,2	1,5-3,9	52-81	3,7-5,1	40	
Морковь	5-9,5	0,9-1,2	5-10	5-30	33	
Овсяной корень	5,2-15,3	0,9-1,3	3-5		29	
Огурец	1,7-2,6	0,9-1	8-15	0,1-0,2	15	
Патиссон	3,5-5	0,6-0,8	15-25		19	
Пастернак (корнеплод)	10-14	1,6-2	20-35	1,5-3,5	47	
Перец	1,7-5	1,1-1,3	до 250	1,5-25	25	
Петрушка (листья)	3-7	2,7-4,5	до 200	2,6-20	45	
(корнеплод)	8-11	1,2-3,2	35-60		47	
Ревень	0,6-3,6	0,7-1	3,7-30	до 0,1	16	
Редис	1,3-3	1-1,2	11-44		20	
Редька	4,1-8-8,3	1,1-2,1	11-39		26	
Репя	3,2-8,4	0,3	1,3-3,7	15-51	до 0,05	28
Салат листовой	0,5-0,7	0,6-1,6	10-40		1,2-3,7	14
Салат кочанный	1,5-2	0,8-1,8	7-21		1,4-2,5	15
Свекла	6,7-12,3	1-2,5	15-25		48	
Сельдерей листовой	4,5-6	1,5-2,7	18-180	1,3-10	31	
Сельдерей корневой	5,5-7	0,6	1-2,2	10-40	до 0,2	31
Спаржа	1,8-3,5	0,9	2-3,3	20-25	1-1,5	21
Томат	1,5-6	0,3	0,6-1,1	15-45	0,8-1,2	19
Тыква	4,8-8	2	0,8-1	4-10	2-35	29
Укроп	0,7-1,2	1,7-3,3	до 128	2,4-10	32	
Фасоль зеленая	1-2	2,2-4	20-30	0,4-1	32	
Хрен (корневище)	10-12	2,7-4	до 122		71	
Чеснок (листья)	8,4-14	0,1	2,5-3	55	2,5	96
Чеснок (луковича)	7,5-28	2	4,5-6,5	8-15		106
Шпинат	0,5-1,4	2,1-3,7	37-78		1,9-7,7	21
Шалфей обыкновенный	0,7-2,2	1,5-3	18-24		0,3-4	28
Эстрагон	1-1,5	2-2,5	24-57		1,8-5,7	

Таблица 3

Нормы потребления овощей (в среднем на человека в год)

Овощи	Норма (кг)	Овощи	Норма (кг)
Баклажаны и перец	2-5	Патиссон и кабачок	3-5
Зеленый горошек и фасоль	7-10	Томат	25-32
Капуста белая	35-55	Столовая свекла	6-10
Картофель	120	Зеленые (салат, укроп и др.)	5-9
Лук и чеснок	6-10	Прочие овощи (спаржа, ревень)	
Морковь	6-10	сахарная кукуруза, сельде- рей, пастернак и др.)	19-26
Огурец	10-13		

Площадь под каждой овощной культурой рассчитывают с учетом потребности семьи и средней урожайности овощей на огороде за ряд лет. Оптимальные оторочки на корнях осенних, основательно удобренных земля получают в благоприятные годы урожай овощей с 1 м² участка (кг): гороха и фасоли — 0,5—2,5; моркови и свеклы — 4—6; капусты белокачанной ранней — 2—4; средней и поздней — 4—6; цветной — 1—1,5; лука и чеснока — 1,5—2,5; огурца и патиссона — 2—2,5; кабачка — 3—3,5; то-

мата — 2—4; укропа, салата, шпината, петрушки листовой — 1—2; репы и репына — 1,5—2,5; пастернака, сельдерея корневого, картофеля 2—4 кг и больше. Рассчитывая потребность в овощах, не забудьте о возможности получения свежей продукции непосредственно в жилом помещении (зелень лука, петрушка, корвалда, ледок томата, огурца, перца и т. д.). Заключив расчеты, сделайте поправку на потери, неизбежные при хранении и переработке овощной продукции.

ГДЕ И В КАКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВЫРАЩИВАТЬ ОВОЩИ

Начинающие овощеводы иногда полагают, что ремень вопрос с ассортиментом, объемом и местом для выращивания овощей, они полностью определила стратегия оторочки дел. А между тем, очень важно продумать чередование (последовательность) овощных культур на одном и том же месте как в течение лета, так и в последующие годы. Дело в том, что выращивание одной и той же или родственных культур приводит к одностороннему истощению почвы, поскольку картофель, например, и капуста больше других выносят по почве азот и калий, а редька — фосфор. Овощи монокультуры и те, что она способствую накоплению в почве вредителей и болезней в большей степени, чем при плодосмен. Так многолетнее возделывание на одном и том же месте капусты и родственных ей растений (редьки, брокви, редиса, репы) приводит нередко к закислению почвы, т. е. к заражению ее кислот капустных растений. Именно поэтому названные растения целесообразно возвращать на место, где они уже однажды выращивались, не раньше, чем через три—четыре года. Вот почему плодосмен необходимо продумать на много лет вперед.

В качестве примера можно привести такую последовательность: капуста, на следующий год ее место занимает картофель, затем лук, огурец (кабачок, патиссон), морковь (петрушка, сельдерей), томаты (перец), зеленые овощи, столовая свекла, горький и фасоль овощная. Последовательность чередования, как и набор культур, могут быть иными. Так, на одном и том же участке вместе с капустой можно выращивать редьку и брокви. При больших урожаях все в посевах картофеля его можно вынести за пределы плодосмена.

Особое место надо отвести под многолетние овощные растения. Обычно их размещают в конце участка или по его периметру; с таким расчетом, чтобы они не затеняли остальные растения. Исходя из этих же соображений, поскольку многолетники чаще проводят в северной части садового участка. Выращивать овощи на огороде можно не только под открытым небом, но и под различными видами укрытий, т. е. в защищенном грунте. Последний обеспечивает получение более раннего и гарантированного урожая. Наиболее просты в использовании тепличные (парники) гряды и гребни, а также сооружения с пленочным покрытием. Тепличные гряды и гребни «мичают» торцами вазоном по схеме, изображенной на рис. 1—2.

Пленку используют для выращивания теплолюбивых растений и с целью получения продукции в более ранние сроки у этих и других культур. В жаркое время пленку взрывают или полностью снимают, чтобы растения не перегрелись. Необходимость проветривания отпадает при использовании перфорированной пленки (рис. 3).

Перфорировать пленку можно в домашних условиях арелью непосредственно в рулоне. Открытая обогатит доступ к растениям воздуха, воды и насекомых-опылителей. Иногда применяют продольную перфорацию за счет надразрывания пленки (в средней части, но не с краю) остроугольным ножом. Простейшие сооружения с пленочным покрытием можно смонтировать в виде тоннелей из проволоочных дужек, заглубленных в почву на 10—15 см (рис. 4).

Для этой цели используют куски проволоки длиной 1,5—1,6 м и толщиной 4—5 мм и пленку шириной 140 см.

Более совершенные пленочные укрытия разоборо-переставные — УРП (рис. 5).

На этом рисунке показаны отдельные детали и покрытие в сборе с частично закрученной на деревянную бобину пленкой (наружу). Если пленку закручивать на бобину не так, как на рисунке, а внутрь, то ее можно зафиксировать в любой, по высоте части стропила и тем самым обеспечить нужную герметичность.

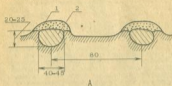
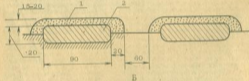


Рис. 1—2. Утепленные гребни (А) и грады (В) 1 — почва, 2 — биотоплива (навоз).



Более сложным сооружением из пленки принято считать тепличку. Ее можно соорудить по типовому или индивидуальному проекту, приобрести в магазинах потребительской кооперации (рис. 3). Все всяких сомнений, возможности пленочных, а тем более, остекленных теплиц, неизмеримо выше, чем у пленочных тоннелей и УРП.

Выращивание овощей в защищенном грунте ускоряет их созревание, однако следует помнить, что пленка не спасает от заморозка ниже -2°C . В этих случаях необходимо использовать дополнительные укрытия (поверх пленки) из непрозрачных материалов (шелковина, плотная оберточная бумага, соломенные маты) или различные виды обогрева.

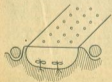


Рис. 3. Укрытие растений перфорированной пленкой



Рис. 4. Пленочные тоннели

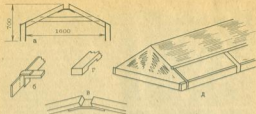


Рис. 5. Укрытие разборно-переставное: а — стропила для крепления боковых досок, б — часть стропила и боковая доска в сборе, в — верхняя часть стропила с лезвием для конькового бруса с лезвием для крепления, д — УРП в сборе

Более долговечны, по сравнению с сооружениями из пленки, парники и теплицы с остекленной кровлей. Надежность их и продолжительность эксплуатации можно существенно увеличить за счет использования различных способов обогрева — парового, водяного, с помощью биотоплива (разогретого навоза).

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

На вновь осваиваемом участке почву лучше начать готовить заблаговременно. Если участок переувлажнен, то его надо, прежде всего, осушить с помощью водосборных канав и различных видов дренажа. Летом или осенью необходимо выкопать корневца таких многолетних сорняков, как пырей, осот, одуванчик и др. После этого участок перекапывают на глубину 8—10 см и тщательно вывезают дернину. Тяжелые глинистые почвы можно улучшить хорошо разложившимся торфом, навозом, компостом (полезно и более на 1 м^2) и обоченным песком, древесной золой, измельченным шлаком (литровую банку на 1 м^2). После этого почву готовят так же, как и на хорошо освоенном участке.

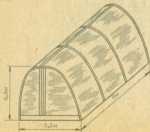


Рис. 4. Разборная пленочная теплица

Непосредственно для выращивания овощных культур почву начинают готовить по возможности ранее осенью. Для этого участок сначала освобождают от растительных остатков. Несомненным сорняки и другие растения без следов поражения болезнями можно использовать для приготовления компостов с торфом, навозом, почвой. Большие или со следами поражения болезнями растения нужно срезать или закопать подальше от участка. После этого вносят удобрения и почву перекапывают, разрыхляя поверхность до мелкокомковатого состояния. Если осень начинается выпаривать с осени или ранней весной, то сразу после осенней перекопки нарезают и тщательно раздвигают гряды. Их ширина у основания обычно 1,3—1,5 м и высота — 20—25 см. Использование гряд и гребней наиболее оправдано на участках с тяжелыми, глинистыми почвами или при близком стоянии грунтовых вод.

Весной тяжело, следовательно почву перекапывают, но не мешают, чем осенью габрибу. Поверхность (посевной слой — 5—10 см) тщательно раздвигают граблями, удаляя корни сорняков и сами сорняки. На участках с легкими супесчаными и песчаными почвами ограничиваются рыхлением поверхности (для уменьшения потери влаги) и внесением удобрений.

ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ

Почвы в областях Центрального Немеридиона преимущественно дерново-подзолистые, с невысоким содержанием гумуса и значительным азотным голодом. Большинство их овощных растений очень требовательно к элементам минерального питания. Именно поэтому главной задачей начинающего овощвода должна стать забота о повышении плодородия почвы на участке.

Почвы очень часто, особенно на вновь освоенных участках, бывают кислыми, на что указывает наличие на небольшой глубине слоя подзола, а также обилие таких дикорастущих растений, как хвощ, подорожник, чизмак, осоло, мокрица и др. Большая часть овощных культур в таких условиях растет плохо, поскольку рост и плодоношение их идут лучше на почвах с реакцией близкой к нейтральной. Именно поэтому при необходимости проводят известкование кислых почв. Для этого важно определять кислотность (рН) почвы. Сделать это можно самим в садовых кооперативах с помощью прибора Аллювского. При рН от 3 до 5 почвы считаются кислыми, от 5 до 7 — слабокислыми, при рН 7 — нейтральными и выше 7 — щелочными. Зная рН почвы на участке, можно приступать к известкованию. В табл. 4 приведены нормы внесения молотого известняка при разных значениях рН.

Таблица 4
Нормы внесения молотого известняка (кг/10 м²) при различных значениях рН (кислотность)

Состояние почвы	рН почвы				
	4,5 - 5,0	4,8	5,2	5,4 - 5,8	6,1 - 6,3
Супесчаная и легкосуглинистая	4	3	2	2	
Средне- и тяжело-суглинистая	6	5	4	3,5	3

Вместо известняка можно использовать доломитовую муку, гашеную известь, мел, растительную золу. Гашеную известь вносят в форме и 1,25 раза уменьшенной по сравнению с известняком, а золу из расчета в 2—10 раз больше. Мел и доломитовую муку приравливают к известняку. Необходимо помнить, что известкование приводит к значительной потере азота. Если органические удобрения вносятся осенью, то известковать почву лучше весной и наоборот.

Особое внимание следует уделить заботе и внесению в почву органических и других местных удобрений. Наиболее широко используются обычно все виды навоза, торфяные компосты, перегной, зола.

Навоз — это удобрение, которое содержит практически все необходимые растениям элементы питания. Наиболее богаты как конский навоз и птичий помет. Чем богаче органическое удобрение элементами минерального питания, тем меньше норма внесения. Под большинство овощных культур оправдано внесение навоза с осени, а под огурцы, брокколи, сельдерей — весной, из расчета (за навоз аржаного рогатого скота) 40—60 кг/10 м². Морковь, лук, зеленые культуры лучше растут на второй год после внесения свежего навоза. Следует иметь в виду, что в заплывшем грунте в качестве биотоплива или удобрения лучше использовать соломенный навоз крупного рогатого скота или конский, а не жидкий навоз и куриный помет по ряду причин больше подходит для жидких подкормок или для приготовления компостов.

Перегной — это очень ценное удобрение, получаемое чаще в результате полного разложения навоза. Вносить перегной можно под все культуры из расчета 40—60 кг/10 м².

Торф наиболее целесообразно использовать для приготовления компостов или в качестве рыхлящего материала на тяжелых почвах. Компосты — это смеси из торфа с навозом, из торфа с растительными остатками, в том числе с опавшей листвой, с добавлением гашеной извести и минеральных удобрений. Компосты готовят длительное время (от года до двух лет), в течение которого их неоднократно переделывают и укладывают. На зиму компосты, аяк и навоз, укладывают в плотные, непромерзающие штабеля. Слособустоят этому и различные виды укрыва, включая солому, опилки, а поверх их свет. Вносят компосты под весеннюю перекопку. Торфо-фекальные компосты можно использовать не раньше, чем через 9—12 месяцев после их закладки. При этом овощи, получающиеся с участков, где вносили такие компосты нужно обязательно тщательно мыть перед употреблением горячей водой. Эти компосты лучше использовать под томаты, огурцы, тыкву, горох, но крайне нежелательно — под листовые овощи (салат, шпинат, петрушку и др.). Норма внесения всех компостов — 30—60 кг/10 м².

Минеральные удобрения в большинстве своем являются быстродействующими. Нормы внесения их определяют с учетом плодородия почвы, требовательности к ним овощной культуры и содержания питательного вещества (действующего начала) в удобрении. Краткая характеристика основных минеральных удобрений и золь, а также средние нормы внесения их приведены в табл. 5.

Таблица 5
Краткая характеристика удобрений и средние нормы их внесения

Удобрение	Содержание питательных веществ (%)			Растворимость в воде	Норма внесения, кг/10 м ²
	Азот (N)	Фосфор (P ₂ O ₅)	Кальций (CaO)		
Аммофос	12	50		хорошая	0,4—0,6
Зола древесная		2—7,3	6,9—13,3		1—1,2
Зола соломы		3,4—8,6	9,4—22,6		0,8—1
Калийная соль			40		0,2—0,7
Калий хлористый			52—60		0,14—0,5
Карбамид (мочевина)	46				0,25—0,9
Нитроаммофоска	17	17			0,4—0,5
Нитрофоска	11—12	10—12	11—12		0,4—0,6
Огородная и плодородная смесь					0,24—0,9
Суперфосфат простой	6	9	9	умеренная	0,8—1
Фосфоритная мука		14—19,5		плохая	0,15—0,25

Как видно из таблиц, покупные калийные и фосфорные минеральные удобрения вполне можно заменить золой. Во избежание вымывания из нее калия хранить золу нужно в сухом месте. Фосфорные удобрения более оправдано вносить с осени, а большую часть остальных — весной. Заметим, что на тяжелых, глинистых почвах всю порцию минеральных удобрений вносят один раз до посева, а на легких песчаных — многократно, дробно, поскольку питательные вещества из последних могут быть легко вымыты с дождевой и поливной водой.

Под картофель, огурец, фасоль и томаты желательно вносить удобрения, которые не содержат хлор. Так, вместо калийной соли лучше внести золу или сернокислый калий, а вместо хлористого аммония — карбамид (мочевину).

В условиях Нечерноземья овощные растения нередко страдают из-за недостатка в почве таких микроэлементов, как бор, молибден, медь. Особенно важны они для цветной капусты, столовой свеклы и других растений. В этих случаях (при незначительном микродефиците в почве) целесообразно использовать обработку семян цветной капусты, а также 3—5 часов борной кислотой из расчета 5 г/л, марганцово-кислого калия 0,5 г/л, молибдена 1 г/л. Эти же удобрения можно внести в почву в составе имеющейся в продаже удобрительной смеси с микроэлементами, включающей, кроме названных еще и медь, а также до 10% азота, до 20% фосфора и 20% калия.

Не все удобрения перед внесением в почву можно смешивать. Чтобы не ошибиться, их лучше вносить по отдельности.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ УСЛОВИЙ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ ОСНОВНЫЕ СОРТА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Правильно выбранный сорт — важнейшее условие для получения высоких урожаев овощных культур. Наиболее распространенной ошибкой неопытных овощеводов можно считать использование ими для выращивания малозимостенных овощных культур или сортов, предназначенных для других зон страны. При этом совершенно упускается из виду реакция растений на разницу (в разных широтах) долготы дня, температурные условия, влагообеспеченность и т. д. Например, южные сорта лука нередко не образуют в Московской области луковицы, а некоторые сорта томата, например Нистру, дают в условиях Подмосковья низкий урожай. Вот почему при выборе следует прежде всего сорта, районированные для данной области. Ниже приведены основные сорта овощных культур, районированные (рекомендованные), главным образом, для Московской и прилегающих к ней областей.

Бобы. Белорусские, Русские черные.

Брюква. Красносельская.

Горох душистый. Скороспелые сорта (44—60 дней от массовых всходов до первого сбора) — Осенний 76, Ранний грибовский 11, Ранний консервный 20/21. Среднепоздние и позднепоздние сорта (64—80 дней) — Победитель Г-33, Позднепоздний мозговой улучшенный.

Горох сахарный. Жегалова 112. Неустойчивый 195.

Кабачок. Грибовские 37, Гибрид Немчиновский.

Капуста белокочанная. Раннеспелые сорта (94—125 дней) — Нонская. Номер первый грибовский 147, Золотой гектар 1432. Среднепоздние сорта (115—152 дни) — Славя 1305, Славя грибовская 231, Белорусская 455. Среднепоздние килеустойчивые сорта — Досино-островская 8, Надежда, Тайнинская. Средние и поздние сорта (130—175 дней) — Подарок, Амагер 611 (один из лучших для хранения и устойчивых к болезням сортов), Московская поздняя 15 (один из лучших для квашения), Замоска 1474 (прекрасно хранится, высокоурожайна, более других устойчива к поражению болезнями).

Капуста брокколи. Витаминная.

Капуста брессельская. Геркулес.

Капуста кольраби. Венская белая 1350.

Капуста краснокочанная. Гако, Каменная головка 447, Миланская.

Капуста пекинская (салатная). Хибинская.

Капуста савойская. Юбилейная 2170.

Капуста цветная. Гранитик, Моляр 74, Московская консервная.

Картофель. Белорусский ранний (хорошо хранится), Вологодский ранний (устойчив к раку, высокие вкусовые качества), Дружный (среднеурожайный, устойчив к раку, среднеустойчива к фитофторе), Смена (хорошо хранится), Гатчинский (среднепоздний), Вироза (среднепоздний, устойчив к раку, относительно устойчив к парше и фитофторе), Янтарный (среднепоздний, устойчив к раку, хорошо хранится).

Лук репчатый. Скворский, Стругоцкий местный, Тимирязевский, Маяковский 300.

Морковь. Нантская 4, Досиноостровская 13, Витаминная 6, Шантенэ 2461, Московская зимняя А-515.

Огурец. Засоляемые сорта и гибриды — Византийский 37, Муромский, Гибрид ВПР 505. Салатные сорта и гибриды — Издиль, Чересный 40, Алтайский ранний 166. Плодоопыляемые сорта и гибриды для защищенного грунта — Владостокский 135, ВПР 501, Дружный 85, Майский, Манул, Сюрприз 66, Эстафета. Сорта и гибриды для защищенного грунта, обладающие полной партенокарпией (способностью завязывать плоды без опыления) — Московский тепличный, Мамонт Лада и частичной партенокарпией — Селла, Золуля, Апрельский.

Пастернак. Круглый, Лучший из всех.

Патиссоны. Белые 13.

Петрушка. Сорта для защищенного грунта — Ласточка, Подарок Молдавии.

Петрушка. Сорта, формирующие корнелоды — Сахарная.

Урожайная. листовая сорт — Обыкновенная листовая.

Ревень. Московский 42.

Редис. Сорта для открытого грунта — Рубин, Ранний красный, Заря, Дунганский. Сорта для защищенного грунта — Заря, Ранний красный, Рубин, Тепличный грибовский.

Редька. Летний сорт — Одесская 5, зимние сорта — Зимняя круглая черная, Золотая круглая белая.

Реза. Петровская 1.

Салат. Сорта для открытого грунта — Московский парниковый (листовой сорт), Крутиголовый, Майский (кочанные сорта). Сорта для защищенного грунта — Московский парниковый, Майский.

Свекла столовая. Бордо 287, Грибовская плоская А-473. Одноростовая, Подкожная (можно высеивать под зиму).

Сельдерей. Яблочный, Корневой грибовский.

Томат. Сорта для открытого грунта — Алпатьева 905-а, Невский, Грунтовый грибовский 1180, Таганский 186. Сорта для защищенного грунта — Белый налив 241, Вуковский, Московский осенний, Ручей, Карсон.

Тыква. Мандаринка 33, Крутиголовая 1.

Укроп. Грибовский, Армянский 269.

Фасоль. Савка без выноса 615, Московская белая зеленостручковая, Чеснок. Озимые, стрелкующиеся сорта — Юбилейный грибовский, Дунганский местный. Яровой нестрелкующийся сорт — Московский.

Шпинат. Исполинский, Жирнолистный.

Шалень. Бельгийский, Шаролистный.

ПРИОБРЕТЕНИЕ СЕМЯН И ПОДГОТОВКА ИХ К ПОСЕВУ

Хорошие семена — залог высокого урожая. Эта истина общеизвестна. К сожалению, некоторые огородники недооценивают это обстоятельство, приобретая первые попавшиеся семена или отдавая эту операцию на волю. Но к посевной спешке на них редко возрастает и потому можно остаться без семян. Некоторые же огородники делают закупки широк и в большом количестве. Между тем, для небольшого огорода семян требуется немного. Например, чтобы засеять участок площадью 10 м² достаточно иметь 2,5—3 г семян редиса или салата, листового, 5—6 г моркови, 6—8 г огурца. Приобретенные семена нужно хранить в отдельном помещении, причем там, где исключена опасность повреждения их грызунами или в результате увлажнения.

Не покупайте семена у случайных людей. Даже специалисту порой трудно различить «на глаз» семена некоторых культур. Вот и вырастает на огороде вместо капусты — брокка, вместо редиса — редька, вместо капусты цветной — белокочанка. Практически невозможно определить по внешнему виду посевные качества семян. Гарантировать высокую всхожесть, например, могут лишь магазины «Союзсортсеменоводов».

Сортирование семян

Для посева обычно используют не все имеющиеся в наличии семена, а лишь наиболее жизнеспособные. Слабые и мертвые семена можно удалить за счет сортирования непосредственно перед посевом. У самых крупных (гороха, фасоли, огурца и др.) при визуальном осмотре удаляют семена травмированные, шуплые, со следами заболеваний, с негнущейся от основной массы семян окраской.

Можно сортировать семена в 3—5-процентном растворе поваренной соли. Семена томата, моркови или другой культуры помещают в широкую мелкую ванну с таким раствором и перебирают для удаления с их поверхности пузырьки воздуха. Семенам дают возможность в течение 1—1,5 мин. замочить, всплывшие удаляют, а оставшиеся прожewaют, дважды промывают водопроводной водой и просушивают. Семена огурца можно сортировать в обычной воде. Для посева используют оставшие на дне семена.

Обеззараживание семян

Для повышения всхожести семян овощных культур перед посевом обеззараживают с помощью тепловой обработки. Проводят ее по-разному. Для обеззараживания семян таких теплолюбивых культур, как огурец, тыква, свекла и др., особенно, если их хранят на холоде, применяют солнечный обзор на открытом воздухе в течение 3—4 дней, при этом семена периодически поворачивают. Солнечные лучи не только обеззараживают семена, но и ускоряют их прорастание. В некоторых случаях сухие семена капусты прогревают 20 мин в воде при температуре 48—50°C с обязательным последующим погружением их в холодную воду сразу после прогревания.

Семена огурца и томата можно обеззараживать в течение 20—30 мин в 1-процентном растворе марганцово-кислого калия (1 г на 100 мл воды). Сразу после такой обработки семена нужно промыть чистой водой, просушить и только после этого использовать для посева.

Проращивание и «закалка» семян

Многих любителей волнует вопрос — можно ли закамливать семена, а через них и растения у теплолюбивых культур? Однозначного ответа быть не может. Дело в том, что в ряде случаев, скажем у томата и огурца, проламывание и даже промораживание замоченных семян в течение 1—2 суток заметно повышает холодостойкость ростков и всходов, однако, эффект этот не постояен и легко утрачивается при последующем «заживлении» растений повышенной температурой, при избытке азота и азота в почве.

Для ускорения прорастания семян овощных культур и особенно таких туторослых, как морковь и лук, огородники заданно применяют намачивание. При посеве замоченными семенами всходы можно получить на 2—6 дней раньше, чем при посеве сухими. Для намачивания семена высыпают в полиэтиленовый мешок или раскладывают тонким слоем между материей и в два приема (через 3—4 ч) поливают водой из расчёта в сумме на 100 г семян 90—100 г воды и периодически поворачивают. Можно перед намачиванием поместить семена в мешочек из марли и вместе с ним опустить в воду. Туторослые семена моркови, петрушки, сельдерея, лука, намачивают в течение суток, а быстро прорастающие редька, горох, фасоль и др. не больше 12—15 ч. Чем выше температура воздуха, тем меньше продолжительность намачивания. Когда 1—5% семян «выклюнутся», их слегка подсушивают до «сырости» и сразу высевают. Если посеять сразу нельзя, то намоченные семена помещают на лёд, рассыпав тонким слоем в полиэтиленовый мешок, до посева, поворачивают.

Высевать намоченные семена нужно умеренно увлажненную почву. В сухую — ростки, довольно быстро образующиеся у намоченных семян, могут погибнуть. Непо добное происходит при посеве в переувлажненную почву, так как вичивая гибель в этом случае будет вызвана кислородом.

Для получения сверхурочных всходов семена иногда проращивают в посевах (или болгарских) ваннах в помещении при температуре 20—25°C. Ящики наполняют зловонной влажностью, предварительно опрысканными опилками. Сверху кладут лист газетный или фильтровальной бумаги или кусок ткани, на них высыпают слоем 3—1,5 см увлажненные семена. Сверху их закрывают бумагой или же тканью, а затем слоем влажных опилок. Помещая такие семена 1—2 раза в день, их доводят до начала набухания и используют для посева.

Барботирование семян кислородом или воздухом

Резко ускорить появление всходов и повысить толую всхожесть семян овощных, особенно туторосных, культур можно за счет так называемого барботирования, т. е. обработки в воде насыщенной кислородом или воздухом, в течение 6—36 ч. Продолжительность обработки зависит прежде всего от культуры и наибольшая (30—36 ч) для перца, арбуза, несильно меньше (18—24 ч) для петрушки, моркови, лука, петрушки и маисовидная (6—12 ч) для быстро прорастающих семян гороха, томата, салата. Очень важно, чтобы во время обработки кислород или воздух равномерно пропитывали сразу всю толую воды, в которой барботируют семена. Для большей эффективности семена в воде нужно периодически поворачивать.

По завершении обработки семена высушивают «до сырости» и используют для посева. Если посев до какой-либо причине откладывается, то семена надо высушить на сквозняке, но не на солнце. Вместо кислорода можно использовать воздух. Такая обработка мало в чем уступает кислородному барботированию, необходимо лишь несколько увеличить ее продолжительность. В связи с такой заменой используют обычные аквариумные компрессоры и банки вытнутой формы.

Банку на 2/3 заполняют водой, не дно ее опускают наконечник от компрессора. После включения компрессора в воду высыпают семена.

СПОСОБЫ И УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ

Гарантированный урожай некоторых овощных культур (томат, патиссон, корневая сельдерея и др.) получить в условиях Центрального Нечерноземья можно только при условии высадки рассады. Не обойтись без нее и для получения ранней капусты, огурца, салата кочанного, а также водносемянных капусты, лука-порея и других культур.

Как же выращивать рассаду?

Очень важно с самого начала продумать способы сохранения корневой системы рассады при высадке ее, ведь от этого зависит скорость приживания растений, а в конечном результате урожайность растений. Чаще всего для этой цели используют питательные кубики. Кубики готовят из наинного, хорошо разложившегося, и верхового торфа в равных по объему соотношениях, с

добавлением на ведро (10 л) такой смеси 60—80 г доломитовой муки или двух стаканов древесной золы и в разрыхленном виде минеральные удобрения (30—100 г огородной смеси, т. е. 5—5,5 спичечных коробок). Размеры кубиков (площадь питания), расход семян и продолжительность выращивания рассады показаны в табл. 6.

Таблица 6

Условия выращивания рассады

Культура	Посевная норма (г на 1 м ²)		Питательная почва (см)	Продолжительность выращивания (дней от появления всходов до высадки)
	с пикировкой	без пикировки		
Кабачок		15—20	8×8; 10×10	20—25
Капуста белокачанная:				
ранняя	12—15	3—5	6×6; 7×7	45—60
среднеспелая		1,5—2	5×5; 6×6	35—45
позднеспелая	12—15	4—5	6×6	40—45
Капуста цветная	12—15	3—5	6×6; 7×7	45—60
Лук репчатый и лук порей		12—15	3×1	60—70
Огурец		4—5	5×5; 6×6	15—20
Патиссон		10—15	8×8; 10×10	20—25
Перец	10—12	4—5	5×5; 6×6	55—60
Салат кочанный	5—6	2—3	3×3; 5×5	25—30
Сельдерей	3—5	1—2	3×3	60—80
Томат	8—10	1—1,5	7×7; 8×8	45—60

Сохранить корневую систему растений можно, если рассаду выращивать в бумажных стаканчиках, пакетах из-под молока, наполненных огородной почвой или питательной смесью, рекомендованной выше для кубиков, или в торфоблоках, которые продаются в хозяйственных магазинах. Для стока излишней воды в стаканчиках и молочных пакетах необходимо заранее сделать отверстия в дне. Питательной смесью можно заполнить выкопанные дожки и выращивать в них рассаду. При этом необходимо спрятать продолжительность выращивания рассады и чаще ее поливать.

Таблица 7

Режимы выращивания рассады

Культура	Температура воздуха (°С)					Питательная почва	
	от всхода до появления всходов	в течение 4—7 дней после появления всходов		в пасмурные дни			
		днем	ночью	в пасмурный день	в пасмурный день		ночью
Капуста белокачанная, краснокочанная, броссельская, садовая	20	6—10	6—10	14—18	12—16	6—10	Сильная
Капуста цветная и кольраби	20	5—10	6—10	16—15	12—16	8—10	То же
Томат	20—25	12—15	6—10	20—26	17—19	6—10	То же
Перец и баклажаны	20—30	13—16	8—10	20—27	17—20	10—13	Умеренная
Огурец	25—28	15—17	12—14	19—20	17—19	12—14	То же
Лук репчатый, лук порей, салат	18—25	8—10	8—10	16—18	14—16	12—14	

Качественная рассада должна быть невысокой, с короткими междоузлиями, темной окраской, с 5—6 листьями у капусты, 4—5-ю у огурца и кабачка, 7—8 — у томата и перца, без видимых повреждений. При выращивании рассады нужно соблюдать условия, приведенные в табл. 6 и режимы, показанные в табл. 7.



Рис. 7. Сеянцы, пригодные для пикировки (верху) и подламывания выбранные (низу): сеянцы томата (1) и капусты (2) для пикировки в солнечные дни или утепленный грунт; сеянцы томата (3) и капусты (4) для пикировки в теплые парники; 5 — сеянец капусты, пораженный черной ножкой; сеянцы томата: 6 — пораженный черной ножкой; 7 — не сбросивший семенной оболочкой; 8 — ослабленный; 9 — переросший.



Рис. 8. Последовательность пикировки.

Понятно, что способности таким режимам в домашних условиях не просто, но использовать их как ориентиры очень важно. Предлагаемые режимы способствовали закаливанию растений, но на это оно не заканчивается. Растения необходимо за 10–15 дней до высадки начать приучать к условиям открытого грунта. Для этого в теплую погоду растения сначала ненадолго выносят на улицу, постепенно увеличивая это время. Закаливание растений, а также предупреждению возможного перерастания рассады, способствуют и такие умеренные поливы в последние дни перед высадкой.

Овоцедовы часто используют пикировку, смысл которой заключается в пересадке семян с одним-двумя настоящими листочками в торфяные кубики или просто в почву с большей дозой питанья, чем это было до пересадки. Качество сеянцев и техника пикировки показаны на рис. 7, 8.

После пикировки растения остаются на новом месте до высадки рассады на грядку или в теплицу. Использование этого приема позволяет более экономно использовать защищенный грунт. Дело в том, что на первое время для выращивания сеянцев достаточно площади в 8–10 раз меньшей, чем для дальнейшего выращивания рассады. Семена томата, например, высевают очень густо, чтобы получить с 1 м² до 2000–2500 сеянцев. Через две-три недели после появления всходов их пикируют, т. е. рассаживают, более редко — по 150–200 сеянцев на 1 м². Пикировку проводят в кубики или в торфяно-удобренную, разрыхленную и размерянную почву, в которой заранее намечают место для каждого отдельного сеянца.

При пикировке в солнечную погоду сеянцы приживаются плохо. Для уменьшения потерь воды и лучшего отращивания корешков распикированные сеянцы на 2–3 дня притенют. Если позволяет площадь, рассаду лучше выращивать без пикировки, т. е. первым посевом, поскольку она задерживает, по сравнению с обычным посевом, рост рассады.

ПОСЕВ И ПОСАДКА

Получить высокий урожай овощей можно только в том случае, если правильно и вовремя посеять семена или посадить рассаду, луковицы, клубни и т. д. Некоторые особенности посева и посадки овощных культур показаны в табл. 8.

Таблица 8

Некоторые особенности посева и посадки овощных культур

Культура	Норма		Глубина заделки семян (см)	Схема посева или посадки (см)
	всхода (г/м ²)	посадки (шт./м ²)		
Брюква	0,3	7–12	2–3	40×20
Горох	15–20	—	3–5	40×15
Кабачок и патиссон	0,3–0,4	2–3	3–5	70×70
Капуста: белокачанная	—	—	—	—
раннеспелая	—	4–8	—	40–60×25–35
краснокочанная	—	3–6	—	50–60×40
саушиская	—	3–6	—	50–60×40
цветная	—	5–8	—	50–60×25
Кольраби	0,05	10–12	—	50×20–25
Лук репчатый:	—	—	—	—
на севок	10	—	2–3	20×2–3
на репку	0,6–0,8	50–120	2–3	20×10–15
Лук порей	0,8–0,9	20–25	2–3	10×10–15
Морковь	0,5–0,6	—	1,5–2	60×4+40×3–4

Продолжение таблицы 8

Огурец	0,6–0,8	4–7	2–4	70–120×15–20
Пастернак	0,5–0,6	—	2–3	35×10
Петрушка	0,8–0,1	—	1,5–2	60×4+40×3–4
Томат	—	4–6	—	50×35–50
Редис	1,8–2	—	1–2	(12×6+40×3–4
Редька	0,4–0,6	—	2–4	35×8–10
Резпа	0,2	—	1–2	(12×6+40×4–6
Салат:	—	—	—	—
листовой	0,3–0,5	—	1–2	60×4+40×2–3
кочанной	0,1–0,2	15–25	1–2	20–25×20–25
Свекла столовая	1–1,2	—	3–6	34×8–10
Сладкий перец	0,06–0,08	11–15	1–1,5	35×20–30
Укроп на зелень	1,8–7	—	2–3	семена 70 см, взраброс
Фасоль	0,8–1,4	—	4–6	30–35×4–5
Шпинат	4–6	—	2–3	60×4+40×3–4
Чеснок	—	50–80	5–7	20×10–15

В графе «Схема посева или посадки» показано оптимальное расстояние между рядами растений и между растениями в ряду во время посадки или после прореживания для основных культур. Первой цифрой показано расстояние между рядами, а второй — между растениями в ряду. При ленточном посеве, например, моркови (20×4+40)×3–4, первая цифра означает расстояние между строчками, вторая — их количество, третья — расстояние между лентами, а цифры за скобкой — расстояние между растениями в ряду.

Посевные нормы (табл. 8) рассчитаны на высококачественные семена. Если всхожесть их низка (старые, мелкие семена), то посевную норму приходится увеличивать на 10–20% и больше.

Кроме предпосевной подготовки и обработки семян повлекание всходов можно ускорить за счет мульчирования (укрытия) посевов старой пленкой или торфом. Особенно полезен этот прием при ранних сроках посева и в жаркую погоду. Во избежание вытягивания и замедления всходов очень важно своевременно, к их массовому появлению, убрать пленку. В этом нет острой нужды при использовании перфорированной пленки.

Ускоряет появление всходов и предпосевной полив. Эта же операция после посева в жаркую погоду может вызвать на тяжелых почвах образование корки. Именно поэтому, если такой полив все-таки применен, то очень важно в последующие дни повторять его или прорыхлить поверхность почвы для разрушения корки.

Другие особенности посева и посадки показаны в главе «Выращивание овощей в открытом грунте».

ПАСЫНКОВАНИЕ И ПРИЩИПКА БОКОВЫХ, ВЯЛЮМКА ЦВЕТНОГОС

При выращивании томата необходимо проводить пасынкование. Пасынками называют боковые побеги, которые следует выламывать по возможности чаще. После удаления пасынков основная часть питательных веществ растений используется на формирование плода.

Не меньшее значение имеет прищипка, то есть удаление верхушечной почки у растения. Ее проводят прежде всего у сильнорослых сортов томата и огурца, выращиваемых в теплицах, после образования растениями последнего из нужных соцветий или цветков. Дальнейшее формирование дополнительных цветков может задержать созревание основного урожая. В открытом грунте прищипывают томаты после того, как сформируются две-три цветочные кисти, а тыкву — за месяц до наступления заморозков, то есть обычно в начале августа.

Цветочные («шестуху», стрелку) у лука, чеснока, ревеня удаляют выдольной или с помощью ножа как можно раньше и ниже (по цветоносу). Эта, своевременно выполненная операция позволяет получить достаточно высокий урожай качественной продукции.

ПОЛИВ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ

Поливать овощные растения нужно регулярно, по мере подсыхания почвы, в жаркую погоду — вечером, а когда ночи холодные — утром. Поливом «от случая к случаю», то есть, например, по выхолодам, не всегда, особенно в жаркую погоду, могут обеспечить высокие урожаи. Более длительная задержка воды в почве резко ухудшает качество получаемой продукции. Это, в частности, является одной из причин появления горечи в плодах огурца, меньшей сочности корнеплодов и т. п. Нельзя поливать растения холодной водой. Ее нужно предварительно нагреть на солнце. До полива, как и через некоторую время после него, почву вокруг растений необходимо прорыхлить.

При выращивании рассады, а также плодоносящих растений в помещении или защищенном грунте очень важно исключить переувлажнение почвы, застой воды.

Специфика полива отдельных овощных культур описана в главе «Выращивание овощей в открытом грунте».

ЗАЩИТА ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ ОТ ЗАМОРОЗКОВ

В областях Центрального Неврономья благоприятней для выращивания овощных культур в открытом грунте период очень короток. Поэтому особенно усугубляется еще тем, что до 7—12 июня не исключена вероятность поздних весенних заморозков, а с 1—7 сентября — ранних осенних. Наибольшую опасность представляют осенние заморозки, ведь к началу июня большая часть овощных культур обычно бывает посеяна или посажена в открытый грунт. Поздние осенние заморозки (от -2 до -5°C) могут представлять опасность не только для всходов и высаженной рассады теплолюбивых культур (огурца, томата, фасоли и др.), но и для относительно холодостойких (капусты, картофеля, лука), даже если рассада их закалена.

Об опасности заморозков заблаговременно предупреждает бюро прогнозов погоды, к которому защитит растения от холода можно заранее. Для этой цели всходы картофеля окучивают (засыпают) небольшим слоем почвы, а высаженную рассаду томата, огурца, кабачка накрывают колпаками из газетной бумаги, мешковиной, рогожей или другими непрозрачными материалами. Если растения выращивают в неотапливаемых пленочных укрытиях, то эти сооружения также нужно укрыть.

Хорошей защитой от заморозков является поздний вечерний полив и полив дождеванием перед началом и во время заморозка.

Можно защитить растения от заморозков и с помощью дыма. Для этой цели на участке заблаговременно раскладывают мусор, опилки, старые листья и хворост, которые и поджигают при наступлении заморозка.

Уменьшают вероятность поражения растений заморозками так называемые кулисы. Имеются в виду посадки по краям участка и в середине его высокостебельных, хорошо облиственных растений (кукуруза, подсолнечник, конопля, зерновые и т. д.), посеянных поперек направления северных ветров. Кулисы улучшают в последующем условия роста овощных культур, способствуя тем самым повышению урожайности и улучшению качества получаемой продукции.

Борьбу с осенними заморозками (при наличии такой необходимости) ведут так же, как и весной. Самое же простое средство для спасения урожая в это время — своевременная уборка.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ, БОРЬБА С НИМИ

В неблагоприятных условиях произрастания овощные растения поражаются большим количеством вредителей и болезней. Только перечисление их заняло бы несколько страниц. Подробную же характеристику их и меры борьбы трудно уложить даже в рамки большой книги. Именно поэтому мы остановимся лишь на перечислении наиболее опасных вредителей и болезней и способов борьбы с ними.

Прежде всего необходимо назвать многоядных, то есть поражающих разные культуры, вредителей. Сюда относят ночных бабочек-совок, жуков-щелкунов (проволочников), медведку и голых слизней. Растения поражаются личинками названных вредителей (кроме медведки и слизней), которые подрывают стебли и обедают листья.

Для капустных растений наибольшую опасность представляют такие вредители, как капустная тля, блошка, капустная муха и моль, капустная белянка, совка. Из болезней особенно опасна черная ножка, повреждающая рассаду капусты, а для взрослых растений — кило. Для пасленовых наибольшую опасность представляют колорадский жук и из болезней — фитофтороз, для сельдерейных — морковная муха и из болезней — фомоз. Совку повреждает свекловичная минирующая муха, а растения семейства луковых — стеблевая нематода, луковая муха и луковая моль и из болезней — ложная мучнистая роса (переноспора) и головня.

Каждый овощевод должен помнить в первую очередь о мерах, предупреждающих заболевание растений и распространение вредителей. Именно поэтому очень важно своевременно удалять и уничтожать послеуборочные остатки и, прежде всего, пораженные вредителями и болезнями. Большое значение имеет, как мы уже отмечали, правильное чередование овощных культур на участке. Устойчивость растений повышается при создании для них оптимальных условий для роста и развития, то есть поддержание постоянной, умеренной влажности почвы и хорошей обеспеченности растений элементами минерального питания (азот, калий, фосфор и др.).

Избежать поражения растений вредителями и болезнями можно, если соблюдать правила агротехники, особенно сроки проведения тех или иных приемов. Например, чтобы предотвратить заражение капусты килой, нужно соблюдать плодосмен. Предотвратить редис и репу от поражения блошками можно, высевая их как можно раньше весной. Опасность поражения растений блошками, как и целым рядом других насекомых, уменьшается при частых поливах, особенно в жаркую погоду.

Но даже при соблюдении всех правил агротехники, вредители и болезни иногда появляются на посевах овощных культур. Что же делать? В табл. 9 приведен список основных средств защиты растений от вредителей и болезней, разрешенных для использования на садовых участках.

Их можно и нужно использовать на огороде, но при крайней необходимости, когда такие меры, как полив, применение зоофагогов, отпугивающих средств и т. д. не позволяют резко снизить численность вредителей или предотвратить поражение растений болезнями. В табл. 9 приведены и способы применения этих препаратов, их допустимая кратность и самый последний возможный срок обработки растений. Следует помнить, что использовать эти вещества на огороде нужно очень осторожно. Работать надо в респираторе или закрыв рот и нос влажной, проложенной внутри ватой, повязкой и в защитных очках. Нельзя во время работы с химическими препаратами курить. Готовить их нужно в специальной посуде. Ее, как и все оборудование, после работы нужно тщательно промыть. Руки и лицо после завершения работ обязательно нужно вымыть с мылом.

Последнее время разрешены для использования на садовых участках пестициды для борьбы с сорной растительностью (гербициды). На посадках картофеля, чеснока, гороха и овощных культур из семейства сельдерейные (морковь, петрушка, пастернак) рекомендована прометрин.

Но обрабатывать их посеи можно не позднее, чем за 3 месяца до уборки урожая.

Таблица 9

Основные средства защиты растений от вредителей и болезней, разрешенные для продажи населению в 1984—1987 гг., особенности их применения

Препарат	Способ применения и назначения	Нормы расхода по препарату и кратность обработки за сезон (не более)		Срок защитной обработки (дней до уборки)
		г/га и выше	кратность	
Бензофосфат, 10%	Опрыскивание против колорадского жука	60	1—2	30
Бордоская смесь	Обработка томатов против фитофторы с обязательной промывкой плодов при уборке	100 — медного купороса и 100 — извести 70—140	2—3	8
Дибром, 10%	Обработка картофеля против колорадского жука	60	4	20
Карбофос, 10%	Опрыскивание капусты, огурца и др. культур против сосущих и листогрызущих насекомых	60	2—3	30
Полнкарбацин, 75%	Опрыскивание картофеля против фитофтороза	40	4	20
Ровикурт, 25%	Опрыскивание против колорадского жука	10	2	20
Трихлорметафос — 3 (10%)	Опрыскивание против листогрызущих и сосущих вредителей капусты, огурца, томата и др. растений	50—100	2	30
Хлорекс меди, 90%	Опрыскивание картофеля против фитофтороза и бурой пятнистости, томата против фитофтороза, лука и огурца против ложной мучнистой росы	40		20
Хлорофос, 80%	Опрыскивание против колорадского жука, картофельной коровки и моли	20—30	3	30
Цинеб, 80%	Опрыскивание картофеля против фитофтороза. Опрыскивание огурца и лука против ложной мучнистой росы (запрещается обработка лука на перо) Против черной ножки капусты, томата внесение в почву за 3 дня до посева семян или пикировки сеянца	40 5 г/м ²	20 1	

Большинство из названных выше пестицидов опасно для человека и, накапливаясь в почве, загрязняют окружающую среду. Именно поэтому определенное преимущество имеют по сравнению с ними биологические препараты. Разрешены для использования на огородных участках против ко-

лорадского жука, капустной и репной беляны, моли, огневки, тли, бело-препараты, как биотоксибациллин (БТБ), лепидоцид, энтобактерин. Эти био-препараты не представляют для человека такой опасности как химические препараты, но и с ними нужно работать, соблюдая застарелые меры предосторожности, и уж во всяком случае по завершении работы с ними нужно обязательно мыть с мылом руки и лицо.

Наиболее простой и безопасный способ борьбы с вредителями, хотя и не всегда надежный, заключается в ручном сборе и уничтожении яиц, личинок и взрослых особей вредителей.

Борьба с вредителями овощных культур можно и с помощью насекомых-хищников (энтомофагов), таких, как алатогадка, семеточная божья коровка, муха-сирфа. Муха-сирфа, например, можно привлечь цветущим укропом, морковью, настуром которых и питаются взрослые насекомые, а их потомство распространяется с вредителями. Для этого важно на участке постоянно иметь цветущие растения. Отказ от использования ядохимикатов позволяет сохранить полезных насекомых.

Обязательно полять таких птиц, как скворцы, синица и др. Их также нужно привлекать на садовом участке. Очень важно потому заранее сделать кормушки для земной подпорки птиц.

В целом ряде книг для любителей рекомендуется использовать так называемые «народные» средства. В их числе настоев ромашки, тысячелистника и т. п. Эффективность их при правильном использовании вряд ли стоит подвергать сомнению. Необходимо только помнить о мерах предосторожности при работе с ними, поскольку многие эти настои не так уж безобидны для человека и домашних животных.

ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Капуста. Белокачанную капусту выращивают обычно рассадным способом. Для получения самого раннего урожая раннеспелой капусты рассадку ее лучше выращивать непременно в кубках или стаканчиках для сохранения корневой системы при пересадке. В Центральном Черноземье рассадку ранней капусты высаживают в конце апреля — начале мая, по мере готовности почвы. Необходимо помнить, что возможно после высадки заморозки выдерживают успешно только закаленную рассадку. Высаживают ее рядами с расстоянием между ними 50—60 см, а между растениями в ряду 25—35 см. Крайне важно иметь свою рассадку, поскольку посевная осень часто бывает поражена килей, черной ножкой и т. п. Мало того, что это приводит к резкому снижению урожайности, но вредное начало может сохраниться в почве многие годы.

Рассадку перед высадкой обильно поливают, затем высаживают в лунки, в которые непосредственно перед посадкой подливают воду. Переувлажнить почву нельзя, так как для отставания корней нужен воздух. Во время высадки не следует присыпать почвой точку роста у растений.

Через 5—6 дней на место выпавших следует подсадить новые растения, а вслед за этим провести рыхление почвы. Операцию эту повторяют по мере роста сорняков и появления корки на поверхности почвы.

Через 10—15 дней после высадки рассадки растения окучивают с одновременным уничтожением сорняков в рядах. Окучивание влажной почвой способствует образованию на нижней части стебля дополнительных корней и исключает полегание растений, а также уменьшает вероятность поражения растений вредителями и болезнями, способствует росту урожайности. Второе окучивание проводят через 15—20 дней после первого.

От высадки рассадки до уборки урожая у раннеспелых сортов капусты проходит 50—60 дней или немного меньше. Раннеспелую капусту используют в пищу летом.

Подзимнюю капусту сортов Московская поздняя 15, Амагер 611 высаживают в грунт после раннеспелой — в середине или конце мая, а сорта

Зимовка 1474—в начале мая. Рассадку этих сортов выращивают в парниках или в пленочных сооружениях. Кочан у подзрелой капусты достигает массы 8—10 кг и больше, поэтому высаживают подзрелую капусту необходимо с большей, чем для ранней, площадью ливания. Урожай подзрелой капусты созревает к началу — середине октября и у большинства сортов хорошо хранится в течение зимы.

Особенно широко распространены в Нечерноземье сорта среднеспелой капусты. Ее используют для квашения и зимнего квашения. Рассадку среднеспелых сортов высаживают обычно в начале июня. Урожай кочанов массой 3—5 кг убирают в августе—сентябре.

Уход за подзрелой и среднеспелой капустой в основном такой же, как и за ранней. Увеличивается лишь количество обработок почвы и поливов.

Высокий урожай цветной капусты можно получить только при выращивании ее на высокоплодородных почвах. Под эту культуру обычно кроме минеральных удобрений вносят компост из расчета 4—6 кг на 1 м². Цветная капуста нуждается в удобрениях, содержащих бор и молибден. Их вносят во время проведения водорослей вместе с другими удобрениями или в составе огородной смеси.

Рассадку цветной капусты выращивают так же как и раннеспелой белокачанной. Семена сеют несколько раз — с марта по май. Делается это для того, чтобы можно было рассадку высаживать на огороде 3—4 раза, а урожай убирать с июня по сентябрь.

Уход в основном такой же, как и за раннеспелой белокачанной капустой. Чтобы головки цветной капусты были белыми и преждевременно не раскисали, их за 10—15 дней до уборки укрывают от солнца надломленными листьями этого же растения. Убирают головки до их раскисания. Верхние листья цветной капусты обрезают зрелые с головкой, оставляя нижнюю часть в виде оберток. Если головки используют в пищу сразу же, то их можно сделать и без нижних листьев.

Краснокочанную и сауюскую капусту выращивают как обычные среднеспелые сорта белокачанной капусты.

Брюссельская капуста по особенностям выращивания близка к позднеспелым сортам белокачанной капусты. Необходимо помнить, что в пищу у нее используют некрущиеся с тупойшей остью, кочанчики, которые формируются в пазухах листьев на стебле. Для повышения урожайности и размеров отдельных кочанчиков брюссельскую капусту за 20—30 дней до уборки урожая прищипывают, т. е. удаляют верхушечную точку роста. Уборку ведут обычно с конца сентября и до наступления устойчивых холодов.

Корнеплодные растения дают высокий урожай при выращивании на участках с легкими супесчаными почвами, хотя сельдерей и брюкву успешно выращивают и на глинистых почвах. У морковки на тяжелых почвах, особенно при внесении весной свежего навоза, корнеплоды нередко имеют разветвленную, уродлившую форму. Под большинство растений этой группы вносят компост или перегной из расчета 15—20 кг/м² и минеральные удобрения, а под сельдерей и брюкву можно вносить и навоз в тех же и больших дозах.

Грядки под эти культуры нужно готовить весной по возможности ранние, но лишь после того, как почва сохнет, и сразу же нужно высевать морковь, петрушку, пастернак, сельдерей, репу, редис, а также брюкву для получения рассады; несколько позже сеют столовую свеклу, летние сорта редьки и высаживают рассадку сельдерея.

Зимние сорта редьки сеют в середине июня. В эти же сроки в Нечерноземье высаживают рассадку брюквы. Свеклу сорта Подзимняя А-474, многие сорта моркови, петрушки, пастернака сеют осенью за 7—10 дней до наступления устойчивых холодов. Подзимние посевы желательно размещать на чистых от сорняков участках с легкими почвами. Участок под посев должен быть подготовлен заблаговременно, норму посева увеличивают по крайней мере на 20%.

При весеннем посеве семян всех культур, особенно свеклы, укропа, моркови, сельдерея, петрушки и лука, необходимо в течение 18—20 ч замочить в воде, а лучше проработать вазелином или вазелином. Работы по уходу за корнеплодами заключаются в своевременных поливах, прореживаниях, прополках и борьбе с вредителями и болезнями. На тяжелых, плохо прогреваемых почвах, а также на участках с высоким стоянием грунтовых вод корнеплоды целесообразно выращивать на грядах или гребнях.

Корнеплоды убирают по достижении ими товарных размеров. Для зимнего хранения это делают поспешно, но с таким расчетом, чтобы корнеплоды не попали под сильные осенние заморозки. Во избежание больших потерь за зиму — закладываемая продукция не должна иметь даже следов заболеваний или послуборочных травм.

Лук в областях Нечерноземья выращивают чаще как двулетнюю культуру из семян. В первый год сеют семена (чернушку) на расчетах 1 г/м² и получают мелкие луковички (севок) диаметром 1—2,5 см. На второй год севок высаживают из расчета 80—120 г/м², т. е. 40—50 луковиц. Можно использовать и рассадный метод. Рассадку лука высаживают в 50—60-дневном возрасте в фазе 3—4 листьев. Излишне длинные листья на 1/3 укорачивают для уменьшения потерь растений влаги после высадки. Оба способа используют в Нечерноземье для выращивания скороспелых сортов острого и полустрогую лука.

Для посева семян очень важно выбрать самые плодородные, чистые от сорняков участки. Дело в том, что семена лука прорастают долго, да и растут он первые две-три недели после всходов чрезвычайно медленно. В это время сорняки могут заглушить посевы. Пропалывать нежные всходы лука можно только после полива или дождя. В противном случае слабо укоренившиеся растения легко повреждаются или выдергиваются из почвы вместе с сорняками.

Посев семян и высадку луковиц производят ранней весной. Очень важно тщательно обработать почву на участке, отведенном под лук, а при необходимости и улаживать ее перед посадкой. Крайне нежелательно поливать участок после посева, так как это может привести к образованию почвенной корки. Проростки лука обычно не в состоянии пробиться сквозь нее на поверхность. Вот почему при появлении корки ее необходимо аккуратно разрушить, не повреждая всходов. Для этой цели можно использовать так называемые «головики» — деревянные каточки с набитыми на них некрущими гвоздями без шляпок. Корка, как правило, не образуется, если поверхность почвы после посева замульчировать, т. е. присыпать тонким слоем торфяной крошки. Меньшую опасность корки представляет при высадке лука-севка или рассадки.

Полывать лук нужно по мере подсыхания почвы, регулярно, но не позже, чем за 2—3 недели до уборки урожая. Дело в том, что повышение влажности почвы в это время задерживает созревание луковиц, и они плохо хранятся.

При выращивании лука-севка в двулетней культуре уход за растениями проводится в основном так же, как и в однолетней культуре. Нужно только иметь в виду, что при посадке излишне крупных луковиц или хранения посадочного материала при низких температурах растения могут в этот же год сформировать цветонос (стрелку). На таких запоздалых, по сравнению с семеноводческими посадками, цветоносах семена обычно не успевают вызреть, а растения не образуют полноценных луковиц. Вот почему стрелку необходимо по возможности раньше выломать, неже подутья на ней.

Уборку лука-севка в лука-репки проводят с началом полегания листьев, но не дожидаясь их полного засыхания. У хорошо высушенного лука обрезают листья и оставляют шейку длиной 3—4 см.

Многочисленные луки (шнитт, многоричный, слезлив) возделывают без стрелки, на одном и том же месте не более 3—4 лет подряд. Следует помнить, что они со временем могут стать резервуарами (посителями) болез-

отвращая начал, склеив, вирусных болезней, опасных для других луковых растений. При дозревании на многостебельных самостоющих таких заболеваний выщипывание обычно в этот же год ликвидируют.

Луки-чеснок обычно выращивают высадкой 50—60-дневной рассады. Она имеет во многом сходство с речными луками биологические особенности и особенности выращивания, но в пищу и нето используют обеленный ложный стебель (нижнюю часть растения). С этой целью в начале августа поперек окунают на высоту 20—25 см в болоте.

Агротехника чеснока во многом сходна с агротехникой лука репчатого. Вместе с тем имеются специфические только для чеснока особенности. Чеснок, например, более холодоустойчив, чем лук репчатый. Это позволяет высаживать озимые сорта его под зиму, в сентябре. Уборку урожая этой культуры нельзя затягивать, но избежание «рассыпания» луковиц на глубже непосредственно в почву.

Тыквенные. Наибольшее распространение из растений семейства тыквенных получают огурцы. Высеве урожая их получают при внесении в почву свежего компоста навоза. В навозе содержится все питательные вещества и, кроме того, при разложении его выделяется большое количество тепла (за счет чего хорошо прогревается почва и воздух) и углекислого газа, необходимого для растений.

Во всех случаях посева или посадки огурца производят ленточным (50×90) или рядковым способом с междурядьями 70 или 120 см. Семена перед посевом замачивают или барботируют в течение 12—14 ч и высевают на глубину до 4—6 см. Посев проводят с таким расчетом, чтобы всходы не попали под поздние весенние заморозки. Расстояние между растениями в рядках оставляет 15—20 см.

Уход за огурцом заключается в прореживании, рыхлении и прополке почвы, поливах. Почву в междурядьях и около растений рыхлят регулярно и проводят рыхление до смыкания рядков. Поливают огурцы часто, по мере подсыхания почвы, водой, нагретой до комнатной температуры. Большой эффект дают опесканивающие поливы небольшими дозами через дождевальную установку. За счет их можно резко ускорить рост и плодоношение растений в жаркую погоду. В отгарах грядке у растений огурца аринку обычно не проводят. Плоды огурца в жаркое время собирают через день, а при массовом их созревании ежедневно. Оставлять перерезанные плоды на растениях не следует, это задерживает созревание других плодов.

Чтобы получить ранний урожай кабачка в патиссона, на участках обычно высаживают 20—25-дневную рассаду, выращенную в горшочках или клубках. Можно высевать эти культуры и непосредственно в грунт. Посев и посадку кабачка и патиссона проводят в сроки, принятые для огурца. Растения высаживают рядами и с расстоянием между ними 70 см.

Уход за растениями кабачка и патиссона такой же, как и за растениями огурца. Плоды этих культур также убирают регулярно, не допуская их перезревания.

Томат и перец. У самых ранних сортов томата и перца от появления всходов до созревания первых плодов проходит не менее 80—90 дней, поэтому в условиях Нечерноземья выращивать эти растения лучше с использованием рассады, выращенной в различных видах защищенного грунта.

Под томат и перец весной вносят перегной или компост (2—3 кг на 1 м²), а минеральные удобрения. Свежий навоз в данном случае вносить не рекомендуется во избежание «жирования» растений в ущерб плодоношению.

Рассаду томата на открытом участке высаживают весной после окончания заморозков (после 7 июня) с расстоянием между рядами 50—60 см, а в ряды 35—50 см. У перца в пленочных каркасах и тоннелях высадку ведут по такой же, как и у томата схеме, но высаживают во два растения в гнездо, т. е. в 2 ряда болоте, чем томата, или применяют посадку двухстрочными лентами с расстоянием между строчками 40—50 см. Рассаду томата заслуживают при высадке в почву до первого, а у переросшей (более 30—35 см) до второго-третьего настоящего листа.

Уход за томатом после высадки рассады состоит в поливке растений

вместо погибших, в трехкратном рыхлении и прополке участка, поливах, окунавании и пасыковании растений. Окунавание влажной почвой, когда на второй половине куста лопается влага. Поливы проводят по мере необходимости. Ветвистые сильнорослые сорта пасыкуют, то есть удаляют боковые побеги. Эту работу проводят до августа. В жаркую погоду обязательно оставляют один-два верхних пасыка. Они заменяют быстро отмирающие в жаркую погоду старые листья.

Урожай убирают каждые 3—5 дней по мере созревания плодов. С наступлением холодных, росистых ночей и приближением заморозков растениям необходимо обрабатывать бороздой жидкостью или другими медьсодержащими препаратами, при необходимости, в случае появления признаков поражения фитофторой, собирают все оставшиеся на растениях плоды.

Премы ухода за перцем в основном такие же, как и за томатом, за исключением того, что перец нет необходимости окунавать.

Томат и перец чаще других растений поражаются колорадским жуком-вредителем, с которым нужно своевременно бороться, организуя, прежде всего, сбор и уничтожение самого жука и его личинок.

Бобовые могут произрастать практически на любой почве. Высевают их после любого, кроме бобовых, предшественника. Посев гороха и бобов можно проводить в три срока. Вначале, как можно раньше, сеют скороспелые сорта, через 10—20 дней после этого — среднеспелые, а еще через две недели — позднеспелые сорта. Таким образом можно добиться получения урожая с июля до осени. Фасоль — теплолюбивое растение и ее сеют с таким расчетом, чтобы всходы не попали под поздние весенние заморозки. Проводят и летний посев фасоли.

При посеве бобовых болоте правильно делать расчет посевной нормы не на массу семян, а на их количество: у гороха на 1 м² высевают 100—120 семян; у фасоли — 25—50, у бобов — 20—30 семян. Семена фасоли и гороха заделывают во влажную почву на глубину 3—4 см, бобов — 5—6 см и сеют их рядковым способом через 40 см в лентами (у гороха) в две или шесть строк. Высокоствольные сорта гороха и фасоли лучше выращивать на какой-нибудь опоре (ветки, кольячки) или на шпалере из проволоки или пнята.

Уход за бобовыми несложен. Важно вовремя прополоть посевы, до появления всходов разрушить корку. Поливать эти растения нужно умеренно. Нельзя забывать об опасности склеивания семян после посева птицы. В связи с этим участки с посеянными семенами гороха, например, до появления всходов лучше укрыть зяблостом или сеткой.

Картофель. Для посадки используют только здоровые, желательнее пророщенные на свету клубни или части клубней с глазками, массой до 50—80 г. Пророщивать клубни лучше при температуре 12—15°C в течение 30—45 дней.

На участках, предназначенных под картофель, с осени вносят навоз или компост из расчета 30—40 кг на 10 м² и древесную золу (1—1,5 ведра) или минеральные удобрения (0,8—1 кг отборной смеси).

Сажать картофель в конце апреля—начале мая, рядами, расстояние между которыми 60 см, один клубень от другого через 25—30 см. При допозднейности растениями высоты 10—12 см их окунают влажной почвой и рыхлят междурядья.

Поздние сорта картофеля подкармливают два раза коровяком, разведенным водой в 8 раз, или птичьим пометом, разведенным в 10 раз, расходуя 2 л раствора под одно растение. Избыточные дозы азотных удобрений, как и поздняя посадка, приводит к «жированию» растений. Несколько ускорить переход таких растений к клубнеобразованию можно за счет подкормки золой (1 стакан на 1 м²) или 15 г/м² сернистого калия и 30 г суперфосфата.

Для предохранения клубней ранних сортов картофеля от болезней их следует убирать до 1—5 августа. Поздние сорта убирают в сентябре. На хранение закладывают только здоровые, обильные клубни.

Листовые однолетние культуры. На садовом участке можно все лето и осень иметь однолетние листовые культуры, которые часто называют зелеными. Для этого их сеют или высаживают в несколько сроков. Салат, шпинат, укроп и другие культуры сеют сразу после того, как сойдет снег, или под зиму. Больше доступным и более поздней весной и даже летом посея, но самую ценную, сочную и вкусную продукцию можно получить при ранних посевах и посевах в начале августа. В первом случае урожай созревает уже в конце мая и в июне, а при августовских сроках посева — в сентябре—октябре. После появления всходов проводят прореживание.

Для получения укропа с вызревшими семенами (его используют чаще при засолке огурцов) эту культуру сеют рядами через 35—50 см. Для получения зелени укропа его сеют лентами (полосами) разбросным способом. При таком посеве растения сплоснут сами заглушат сорняки. Желательно, чтобы семена перед посевом были намочены или проработированы, а участок хорошо обработан. Уборку укропа начинают нередко уже на 25—30-е день после появления всходов.

Необходимо помнить, что выращиванию зелени должна предшествовать основательная заправка участка органическими и минеральными удобрениями. Росту урожайности способствуют и периодические жидкие подкормки. Во избежание пылевых отравлений нельзя допускать применения избыточных норм внесения азотсодержащих удобрений. По этой же причине желательно вместо аммиачной селитры использовать под зеленные карбамид (мочевину).

Уход за зелеными заключается прежде всего в прополке, рыхлении почвы и регулярных, но умеренных поливах, от чего зависит качество получаемой продукции.

У салата ромена за 10—15 дней до уборки урожая наружные листья связывают над кочаном. За счет этого внутренние листья отбеливаются и становятся менее горькими, более вкусными.

Многолетники. На садовом участке многолетние овощные растения можно выращивать несколько лет без пересадки.

Для таких культур следует отвести участки с почвой повышенного плодородия. Но даже в этом случае перед закладкой плантации желательно внести навоз из расчета 1—1,2 кг/м² и перекопать почву на глубину до 30 см. Остановившись на особенностях возделывания отдельных растений этой группы.

Шавель. Обычно его сеют в июне или осенью. Почву готовят за 2—3 недели до посева, с тем, чтобы проросшие за это время сорняки можно было уничтожить. Посев проводят на глубину 1—1,5 см ленточным способом с расстоянием между строчками 15 см, а между лентами 50—60 см. Лента может быть шести- или семестрочной.

Уход за шавелем заключается в прополке и поливах. На старых плантациях весной удаляют старые листья (сухие) и подкармливают растения сульфатом из расчета 15 г/м² и хлористым калием — 10 г/м² или вносят 70—80 г/м² огородной смеси. После появления всходов и образования у растений 3—4 листьев растения прореживают, оставляя между ними расстояние 5—7 см.

Убирают урожай в утренние часы. Чтобы не снизить качество получаемой продукции, появляющиеся цветоносы нужно по возможности раньше удалять. Наиболее целесообразно использовать в пищу шавель весной и в первой половине лета. Поже в нем накапливается много щавелевой кислоты, которая небезопасна, например, при почечной недостаточности.

Ревень. Растение это отличается крупными размерами. Выращивают ревень на одном и том же месте обычно 6—7 лет. Размножают его кусочками корневища с одной-двумя почками или посевом семян. Из семян получают рассаду при весеннем сроке сева. Кусочки корневища можно взять со старых растений перед закладкой новой плантации.

Высаживают рассады или корневищ проводят чаще весной квадратно-гнездовым способом на расстоянии в ряду и между рядами 80 или 100 см. На второй год после закладки плантации листья с черешками срезают, когда

они достигают длины 25—30 см, а толщиной 1,5—2 см. С одного растения берут 3—5 черешков, не более. Уборку повторяют через каждые 10—12 дней до середины июня. Поже, как и у шавеля, питательная ценность черешков существенно снижается. К тому же запоздалая уборка может ослабить растения перед перезимовкой. По этим же причинам необходимо по возможности раньше выламывать цветоносы.

Спаржа. Перед закладкой плантации спаржи в открытом грунте выращивают рассаду. Для этого семена в течение суток замачивают при температуре 30—35°C, а затем проращивают при температуре 25°C до начала набухания. Сеют семена одновременно с огурцом, а после появления всходов растения прореживают на расстоянии 5—7 см. Рассаду выбирают непосредственно перед посадкой, стараясь максимально сохранить корневую систему.

Высаживают рассаду в канавки, выкопанные через 1 м и в направлении с севера на юг, глубиной и шириной 30—35 см. Дно канавки рыхлят вилами, насыпают свежий навоз слоем 20 см, а сверху валюком — перегной. На него и высаживают рассаду через каждые 35—40 см в ряду. Корни расправляют и присыпают почвой. На второй год, не повреждая корней, рыхлят и мульчируют верхнюю почву, а в жаркую погоду растения поливают, уничтожают сорняки.

Урожай начинают убирать обычно на третий год. Срезают молодые побеги длиной 18—20 см и толщиной около 1 см. Уборку ведут в течение 30—40 дней в мае и июне. С каждого растения в первый год уборки собирают 4—5, а в дальнейшем 10—15 побегов, не больше. На одном и том же месте спаржу держат обычно до 10—12 лет.

ОВОЩИ НА ПОДОКОННИКЕ

Такие овощи, как огурец, томат, перец, лук на перо, кориандр и другие зеленные овощи можно вырастить в условиях городской квартиры или дачи. Для этого используют любое свободное место даже в отапливаемом чулане или подвале. В помещениях с недостатком света можно выращивать лук на перо, а в полной темноте — шампиньоны.

Несомненно сложность представляет выращивание шампиньонов. Дело прежде всего в том, что для этих видов растений необходимыми стабильная температура (около 15—16°C) и плодородный субстрат (например, перегной). При выращивании грибов необходим качественный посадочный материал, получаемый в специальных лабораториях, или в крайнем случае, дикая грибница шампиньона, заранее размноженная на навозных грунтах.

С особой тщательностью выращивание шампиньонов можно познакомиться в книге Л. А. Девочкина «Шампиньоны». * Необходимо лишь отметить, что в ряде мест шампиньоны некачественно снимают второсортным грибом, чуть ли не поганкой. На деле культурный и дикорастущий шампиньон почти ни в чем не уступает таким грибам высшей категории, как белые, подберезовики и др.

Значительно проще вырастить в теплом помещении салатный шпинат. Для этой цели заблаговременно выращенные летом с несрезанной головкой корнелоды этой культуры высаживают, как зимой, в слой торфа или супесчаной почвы толщиной 40—50 см, насыпанных в ящики или корзины. Высаду корнелодов начинают за 25—30 дней до уборки сложивших в виде небольших комочков продолговатой формы листовых розеток. В освещенном помещении корнелоды заделывают на глубину не менее 25—30 см. Для получения качественной продукции субстрат должен быть постоянно хорошо увлажнен, а его температура поддерживается на уровне 14—18°C. Чтобы корнишки не рассыпались, их убирают, срезая вместе с частью толстого корнелода. Хранят такие комочки можно до 2—3 недель в холодильнике.

Примерно такое же, как для шпината, условия создают при выгонке зелени сельдерея, петрушки, столовой свеклы и т. п. Вот только выгоняют корнелоды, оставляя головку ни на 2—3 см над поверхностью

* М. «Наука», 1975, 110 с.

ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩЕЙ В ПРОСТЕЙШИХ ВИДАХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

почвы, и значительно чаще, чем в открытом грунте, с площадью питания 5×3 см или того меньше. Для получения ароматной и яркой зелени очень важно ящики или горшки с высаженными корнеплодами держать ближе к свету. Зимой его часто не хватает, и именно поэтому петрушку, например, начинают выгонять с конца февраля, когда световой день начинает быстро расти. Выголка при температуре 20–24°C позволяет получить зелень петрушки, свеклы, сельдерея уже на 20–25 дней раньше. Срезают ее, оставляя черешки длиной 1,5–2 см. За время выгонки срезку можно повторить 3–4 раза.

Выголку лука репчатого на перо можно вести круглогодично. Для этой цели целесообразно использовать острые многозачатковые сорта (Ростковский репчатый, Ростовский кубастый, Бессоновский и др.), поскольку у малозачатковых сортов выход пера (листьев) существенно меньше. При выгонке в осенне-зимний период нередко имеет место надружное отрастание листьев. Избежать этого можно за счет обреза перед посадкой верхних части луковиц и последующего прогревания их в темной (до 40°C) воде. Высадку луковиц ведут обычно «мостовым» способом, т. е. луковицу к луковице, в ящиках, горшочках, залитых водой или торфом, или в фотографических ящиках, на дно которых налита вода. Температура в помещении, где выгоняют лук, не должна превышать 25°C во избежание получения тонкого, бледного пера. Убирать урожай можно вместе с луковицей или срезами листьев. Во втором случае можно через некоторое время получить второй урожай.

В комнатных условиях можно вырастить урожай огурца, пера и томата. Для этой цели крупные горшочные горшки или глубокие ящики, наполненные в равных соотношениях дерновой или хорошо окультуренной огородной землей и перегноем, устанавливают на подиумчиках или у стены с солнечной стороны. На ядро такой смеси заранее добавляют стакан древесной золы. В подготовленную смесь готовят рассаду высаживают у огурца обычно в конце января и позднее, у томата и пера в середине февраля и позже. Естественно, что получить к этому времени качественную рассаду можно только с дополнительным электрическим освещением в виде ламп дневного света мощностью около 150 Вт на 1 м² освещаемой поверхности и при условии, что лампы находятся на расстоянии 20–30 см от растений.

Для выращивания на подоконнике можно использовать сорта томата Невский, Белый налив, Грунтовый грибовский 1180, Перегого 165 и другие, а также более позднеспелые, но долгие подоспевшие, самоопыляемые гибриды Русич, Карасюк и другие. У пера чаще используют мелкоплодные, острые сорта, а у огурца сорта, гибриды, которые способны завязывать плоды без опыления (партернокарпические) — Московский тепличный, Аманта, Вирасо, Стела, а при более поздней посадке Золушка и Апельсинский.

Огурец и томат не следует выращивать вместе. Для огурца необходимо создать условия более высокой влажности воздуха, чем можно достичь, помещая горшки или ящики с растениями в полиэтиленовые мешки типа чехлов для верхней одежды. В остальной агротехнике выращивания названных культур во многом напоминает таковую в открытом грунте, хотя есть и отличия. Томат, например, необходимо по возможности чаще пасынковать, а по достижении растениями нужной высоты прищипнуть точку роста. То же самое, т. е. прищипку в аналогичной ситуации, делают и у названных выше сортов огурца. Основные побег и цветки до их распускания в лазулах 4–6 листьев обычно, при самой ранней посадке, в пасмурную погоду удаляют. Последующие боковые побеги (4–6) прищипывают на два листа, а остальные на три.

С началом плодоношения растения ежедневно подкармливают огородной удобрительной смесью (100 г на 10 л воды). Для этого растения выкапывают обильно поливая обычной водой, а затем под каждое растение выливают по 50 мл-литра приготовленного раствора удобрений. Урожай убирают по мере созревания плодов. Перезревшие плоды на растениях могут существенно снизить общую урожайность.

Сальморосные сорта огурца обязательно подкармливают, для чего заранее готовят шпатель.

Легко доступные каждому огороднику сооружения с использованием пленки описаны в самом начале справочника. С их помощью можно существенно ускорить поступление урожая miscellaneous овощных растений, зеленых культур, огурца, томата. Во многих агротехниках выращивания названных и других растений под пленкой склада с такой или в открытом грунте, но есть и существенные различия. Об этом мы и расскажем ниже.

Выращивание зеленых культур (салата, шпината, редиса, укропа и др.), огурца и томата на паровых грядках и гребнях можно начинать на две-три недели раньше по сравнению с посевом в открытом грунте, а при использовании дополнительно в качестве укрытия пленки еще раньше. Для того, чтобы навоз в грядках и гребнях «горел» достаточно долго очень важно с самого начала укрывать его сверху слоем почвы не более 15 см. В противном случае навоз уплотнится и перестает гореть. Ухудшают горение этого вида биотоплива и чрезмерные поливы. Использование паровых гряд и гребней позволяет получить урожай не только раньше, но и более высокий. Этому способствуют выделенные при горении (разложении) навоза тепло и углекислый газ.

Мульчу из старой, лучше перфорированной пленки, вполне можно использовать для ускорения появления всходов всех овощных культур. С этой целью сразу после посева поверхность почвы укрывают пленкой, а ее края прижимают, уменьшая количество почвы в виде залыса. После появления всходов во избежание вытягивания их пленку снимают. В этом нет необходимости, если растения вырастают в продолговатой формы лунках типа мелкой траншеи, как это было показано на рис. 3, а перфорированную пленку открывают нередко только для ухода за растениями (для прополки, например) и сбора урожая.

В пленочных тоннелях и укрытиях разборно-переставных (УРП) (см. рис. 4–5) получают ранний урожай многих культур, включая также зеленые, как салат, укроп, редис, салатная горчица, кресс-салат. Для этой цели почву готовят с лета. Весной следующего года ускоряют на участке сход снега (защирением, например, его древесной золой или торфом, сажой) и, не дожидаясь полного оттаивания почвы, устанавливают УРП и тоннели, производят посев. Обычно в условиях Черноземья это удается сделать в середине апреля. Нередко посев холодостойких, названных выше зеленых культур проводят и раньше, но черешку, т. е. в прихваченную лопочным заморозком почвой. После ее оттаивания семена заделывают тыльной стороной грабей. После этого посева не лишне замульчировать пленкой.

Работы по уходу за растениями в это время сводятся обычно к прополке, своевременной переколке, поливу и при опасности перегрева к вентиляциям. Через 3–4 недели после появления всходов убирают готовую продукцию.

В пленочных тоннелях и УРП наиболее оправдано выращивание салатных сортов и гибридов огурца: Алтайский ранний 166, Изумрудный, ВИР-501, ВИР-502, Дружный 85. Перед высадкой рассады в начале мая в почву вносят до 12–15 кг/м² навоза или перегноя и минеральные удобрения. Этому предшествует внесение известковых материалов для нейтрализации кислотности. Навоз более оправдано вносить в бороздки по центру УРП или тоннеля. Бороздки засыпают слоем почвы около 15 см и во верху, вдоль бороздок высеивают рассаду из расчета 4–10 шт/м², в зависимости от сорта. На рис. 9 показаны схема внесения навоза и размещения растений в УРП.

Уход за растениями заключается в поддержании благоприятной для растений влажности почвы и воздуха, оптимальной температуры воздуха. Последнее достигается своевременной вентиляцией при опасности перегрева или укрытия поверх пленки непрозрачным материалом в складывании заморозка. Поддержка на хорошо заправленных навозом участках начинают через 10–15 дней после начала плодоношения. Для этого почву увлажняют, вносят азотсодержащий 40–60 г/м² огородной смеси. Вносить ее лучше в явном виде.

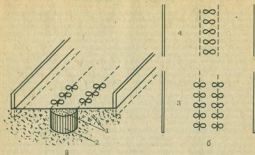


Рис. 9. Использование навоза и схемы размещения огуречных растений в УРП: а — поперечный разрез почвы (1) в УРП и навоза (2); б — высадка растений над бороздой с навозом в 2 ряда (3) и в один ряд (4).

Урожай начинают убирать через 25—30 дней после высадки рассады. Делать это нужно своевременно, ни в коем случае, как и в открытом грунте, не оставляя на растениях перерзлые плоды. Сборы продолжают до начала—конца сентября. С одного квадратного метра можно собрать за сезон до 10 кг огурцов.

При выращивании в УРП томата чаще используют сорта Талалахин 186, Грунтовый грибовский 1180, Белый калин. В хорошо заправленную перегноем (10—12 кг/м²) почву 36—45-дневную рассаду высаживают в последние дни апреля или начале мая (6—10 шт/м² в 3 ряда). После высадки растения поливают, но обильно поливают и обязательно после этого УРП проветривают, поскольку томаты плохо переносят повышенную влажность воздуха. После завязывания плодов поливают несколько чаще (2—3 раза в неделю). Подкормки и окучивание растений проводят 1—2 раза в месяц. Обязательными операциями следует считать в УРП и своевременное предупредительное опрыскивание растений бордоской жидкостью. Надобность других операций по уходу за растениями определяется конкретными сложившимися условиями.

Урожай томата начинает поступать через 45—60 дней после высадки рассады и достигает 5—7 кг/м².

Более сложной является технология возделывания огурца и томатов в пленочных и остекленных теплицах. Это относительно дорогостоящие сооружения, и поэтому огородники вправе рассчитывать на урожайность в большем размере, чем, скажем, в УРП. К строительству теплиц и самому выращиванию необходимо готовиться более основательно. Здесь все важно. Так, если для теплички неудачно выбрано место (например, с близким стоянием грунтовых вод), то рассчитывать на получение высокой урожайности не при-

ходится. Важно заранее подобрать сорта томата и огурца для теплиц. Здесь нужны самоопыляемые сорта, более продуктивно использующие кубатуру помещения (они названы выше в списке рекомендуемых сортов). Другими словами для эксплуатации теплиц нужна более высокая квалификация огородников. Объем нашего справочника не позволяет привести достаточную информацию по затронутому вопросу, поэтому тем, кто заинтересуется возможностью выращивания овощей в тепличках, мы рекомендуем обратиться к многочисленным пособиям, учебникам по овощеводству защищенного грунта и к литературе, приведенной в конце раздела «Выращивание овощных культур».

КАЛЕНДАРЬ ОВОЩЕВОДА

Любителю-овощеводу порой трудно сориентироваться во времени с проведением тех или иных работ. Ниже предлагается краткий календарь сезонных работ.

В областях Центрального Нечерноземья подготовка к выращиванию и само выращивание овощей начинается в декабре.

Декабрь. В начале месяца дома в ящики высаживают лук на перо, свеклу и сельдерей на зелень. Сразу после высадки ящики ставят штабелями, а после появления зелени их расставляют. В эти же сроки ремонтируют парники, инвентарь. Идет заготовка органических удобрений. В декабре еще не поздно подумать о приобретении недостающих семян, адюльманатов, удобрений и инвентаря.

В январе начинают подготовительные операции, предшествующие работам в парниках, продолжают ремонт рам и самих парников, а в конце месяца начинают заготовку навоза, т. е. разгребание его рыхлой укладкой с добавлением к холодному навозу горячего.

В это же время готовят семена овощных культур для посева на участке. Проверяют их состояние и при необходимости перебирают посадочный материал лука, картофеля, чеснока.

Февраль. В конце месяца начинают работы в парниках. Прежде всего их нужно очистить от снега. Разогретый к этому времени навоз (его используют в качестве биотоплива) укладывают в парники, не давая ему остыть. Для этого парники закрывают рамами и устилают, застелив, например, соломенными матами. Через некоторое время в парник добавляют снег, горячего навоза и засыпают его сверху слоем почвы толщиной 10—14 см. После оттаивания разрыхляют поверхность почвы, разделяют ее и производят посев или посадку.

Март. Солнечная погода и большая продолжительность светового дня позволяют выращивать рассаду томата и огурца для поздней посадки в теплице без дополнительного освещения.

Часть парников с начала месяца занимают под рассаду раннеспелой белокочанной и цветной капусты, а в конце месяца рассадой белокочанной капусты поздних сортов. Семена для этого сеют густо и получают сеянцы, которые через 2—3 недели переаживают (пикируют) на постоянное место для выращивания рассады: в парник, пленочную теплицу. Другую часть парников в это время занимают под редис, лук на перо, пиканскую капусту.

В середине месяца начинают мониторить пленочные теплицы. Если хотят значительно ускорить сход снега и оттаивание почвы, то своевременно, с середины месяца, зачерпывают поверхность снега сажей или древесной золой, а в конце марта ставят на эти участки пленочные укрытия.

В конце месяца завершают подготовку пленочных каркасов, тоннелей для последующей их эксплуатации.

Апрель. Один из самых «горячих» месяцев. В парниках убирают урожай зеленых и сразу же приступают к выращиванию рассады (сеянцев) томата для открытого грунта. Пикировку сеянцев проводят обычно в конце месяца или в начале мая под пленку в каркасы.

После уборки зеленых культур в парники обычно высаживают рассаду огурца.

В середине месяца начинают работы на возвышенных участках с легкими, быстро прогревающимися на солнце почвами. После подготовки почвы сеют ранние овощи — редис, салат, укроп и др., а затем — морковь, лук, петрушку. Одновременно с ранними овощными культурами сеют на участки или под пленку среднеспелую капусту для получения рассады.

Май. Погодные условия благоприятствуют проведению основных посевных работ в открытом грунте. В начале месяца заканчивают посев и посадку лука, сеют горох. Главное, что может помешать овощеводам, — это возможные утренние заморозки. Поэтому сеют теплолюбивых культур (огурец, фасоль, свекла, кабачки) ведут в конце месяца. Свеклу, правда, сеют для получения ранней продукции и раньше.

Май — время сбора урожая ранних овощей в открытом грунте. Уже в середине месяца готовы к уборке репеш, спаржа, шавель. Ускорить поступление урожая многолетников и зеленых культур можно, если заблаговременно растения закрыть пленкой. Продолжают уход за растениями к уборке урожая в защищенном грунте.

Сразу после высадки растений в открытый грунт или после появления всходов начинают работы по уходу за ними. Особое внимание уделяют борьбе с сорняками, прополке.

В мае нередко ощущается нехватка в почве воды. Растения в это время начинают рост и от своевременного снабжения их водой во многом зависит размер будущего урожая.

Июнь. Как им уже отмечали, в областях Центрального Черноземья еще до 7 июня существует опасность поздних заморозков. Поэтому после этого срока, а при хорошем прогнозе погоды и несколько раньше, высаживают в грунт рассаду томата.

Освободившиеся из-под рассады парники и теплицы занимают перцем, огурцом. Там, где они были высажены ранее, продолжают сборы урожая и уход за растениями.

В то же время в открытом грунте окучивают томаты и капусту, проводят подкормку, борьбу с вредителями и болезнями и другие работы. И в последующие месяцы эти работы в центре внимания овощеводов.

В июне или в начале июля заканчивают выращивание в остекленных теплицах огурца и томата. Теплицы начинают готовить к следующему обороту, то есть к очередному выращиванию этих же или других культур. В течение месяца несколько раз повторяют посев гороха и овощной фасоли, продолжают уборку урожая многолетних, зеленых, цветной, а к июлю и раннеспелой капусты, репы. Июнь — подходящее время для посева шавеля, а также цветной капусты (для получения позднего урожая и для доращивания). В конце месяца начинают уборку гороха и фасоли овощной.

Июль. В эту пору из-за летней жары приходится много работать в теплицах. Чтобы растения в них не перегрелись, проводят вентилировку, более частые поливы и забрызгивание снаружи стекла мелом или глиняной болтушкой. В остекленных теплицах продолжают высевать культуры второго оборота. Под посадку новых растений тщательно готовят почву в парниках, а если нужно, то и заменяют ее. Чтобы снизить температуру, здесь снимают рамы.

В открытом грунте в это время убирают урожай огурца, кабачка, патиссона, ранней и цветной капусты, бобовых, кочанного салата и других культур, стараются по возможности не перерабатывать их.

Август. Плодоносят почти все овощи в открытом грунте. Один, как огурец и бобы, заканчивают плодоношение, другие, как томаты и лук, начинают плодоносить и должны быть убраны к концу месяца.

До середины августа продолжают сев зеленных, предначиненных для осенней уборки как в открытом грунте, так и в защищенном.

В конце месяца после поздней уборки томата пригодные для доращивания плоды складывают в освободившиеся теплицы и парники. Незанятые парники освобождают от послепосевных остатков и почвы, дезинфицируют и приступают к их ремонту.

Сентябрь. Все чаще дают о себе знать осенние заморозки. Вот почему стараются убрать вначале все корнеплоды, а в конце месяца и в начале октября остальные культуры. Сразу же после уборки уничтожают послепосевные остатки, аспальсу их на корм скоту или в компостах. Перекапывают почву.

В сентябре сажают озимый чеснок, убирают зеленые, посеянные на огороде в августе. Накладывают оборочных работ велик, но одновременно с ними или чуть позже разбирают пленочные укрытия, ремонтируют парники.

В пленочных теплицах в конце месяца начинают уборку зеленных.

Октябрь—ноябрь. В октябре заканчивают уборку урожая всех культур в открытом грунте. В октябре—ноябре заходят на участки и укладывают в штаблях навоз, ремонтируют парники и теплицы, продолжают сбор в них зеленных, овощей, огурца, томата. После завершения уборки урожая из теплиц удаляют растительные остатки, теплицы дезинфицируют, почву пропашивают, а при необходимости заменяют новую.

В эту пору и позже обычно получают выгоной урожай листьев лука, свеклы, сельдерея, салата циндрного, а также капусты цветной после доращивания в парниках или теплицах и других сооруженных защищенного грунта.

Незадолго до наступления устойчивых холодов проводят подзимний посев моркови, петрушки и других культур в открытом грунте для получения раннего урожая на будущий год.

ГДЕ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ ВСЕ, ЧТО НУЖНО ОВОЩЕВОДУ

Семена и необходимые любителям-овощеводам материалы, инструменты, оборудование и удобрения можно приобрести соответственно в магазинах «Семена», «Природа», «Растениеводство» и в хозяйственных магазинах потребительской кооперации. Те, кто проживает в Московской и других областях, могут заказать семена (но не наложенным платежом) по адресу: 143080, Московская обл., Овлинский р-н, п/о Лесной городок, ул. Фасадная, 2, «Семена—почтой». Семена брокколи, эресс-салата, майорана и других малораспространенных культур можно заказать по адресу: 234335, Литовская ССР, Каунасский р-н, п/о Бабай, Виленская плодородная опытная станция имени И. В. Мичурина, «Семена — почтой». Посадочный материал (мичурин) шпашнилово можно заказать (в литрах) по адресу: 121115, Москва 115, совхоз «Заречье», Лаборатория по производству мичуна.

Литература для начинающего овощевода:

1. Смирнов Н. А. Домашний огород (изд. 2-е). М.: Россельхозиздат, 1982, 192 с.; 2. Курочкин И. Ранние овощи на приусадебном участке. М.: Московская рабочей, 1983, 3. Чешыкская Е. А., Спирядонова А. И. Советы огородникам. М.: Колос, 1983, 288 с.; 4. Панфилов Я. Х. Овощи на приусадебном участке. М.: Московский рабочий, 1984, 192 с. 5. Журналы «Картофель и овощи», «Приусадебное хозяйство», «Защита растений».