

Мой огород

Под рукой

№ 5(36) 2004



В номере:

Редис

ценность культуры •

выращивание редиса •

семеноводство •

вредители редиса •

Журнал для досуга
№5 (36) май 2004 г.

Основан в апреле 2001 г.
Регистрационное
свидетельство № 1618
выдано Госкомитетом РБ
по печати 27 апреля 2001 г.

Учредитель и издатель:

Дмитрий НЕНАШЕВ
Главный редактор:
Дмитрий НЕНАШЕВ

Автор текста:

Шкляров А. П.
кандидат с-х наук

Подписано в печать с
готовых диапозитивов
27.05.2004.

Формат 70x108^{1/32}
Гарнитура Pragmatica

Бумага газетная

Усл. печ. листов 2

Уч. изд. листов 2,63

Тираж 4000

Заказ 1318.

Свободная цена

Адрес редакции:

220102, г. Минск,
ул. Я. Коласа, 23, корп. 1.
т. (017) 232-14-11, 232-49-40.
т/ф 202-13-99

e-mail:

globetrotter@belinfo.com

Подписной индекс:

00581

Республиканское унитарное
предприятие «Издательство
«Белорусский Дом печати»,
220013, г. Минск,
пр. Ф. Скорины, 79.

© Под рукой № 5 (36) 2004 г.

Ценность культуры.....	3
История культуры.....	4
Морфологические (ботанические) особенности.....	6
Отношение к температурному режиму.....	9
Отношение к влаге.....	11
Отношение к свету.....	13
Требование к почве и условиям питания.....	16
Сорта.....	17
Выращивание в открытом грунте.....	30
Калифорнийские черви.....	36
Подготовка семян к посеву, посев.....	41
Выращивание в защищенном грунте.....	50
Семеноводство.....	55
Вредители редиса.....	59
Литература.....	62

Вышли в свет следующие журналы:

- № 1 «Щенок. Первые шаги»
- № 2 «Газон на даче»
- № 3 «Охотничьи собаки»
- № 4 «Яблоки — пища и лекарство»
- № 5 «Слива»
- № 6 «Разведение кур»
- № 7 «Груша»
- № 8 «Лекарственные растения»
- № 9 «Томаты»
- № 10 «Птичий двор»
- № 11 «Лук»
- № 12 «Виноград»
- № 13 «Капуста»
- № 14 «Цветы весны»
- № 15 «Приправы на грядке»
- № 16 «Вишня, Черешня»
- № 17 «Тюльпаны, гиацинты»
- № 18 «Экзотический сад»
- № 19 «Разводим рыб»
- № 1 (20) «Баклажаны, перец»
- № 2 (21) «Крыжовник»
- № 3 (22) «Морковь»
- № 4 (23) «Домашнее виноделие»
- № 5 (24) «Ирисы, лилейники»
- № 6 (25) «Смородина»
- № 7 (26) «Орех грецкий»
- № 8 (27) «Выращиваем виноград»
- № 9 (28) «Почва и выбор удобрений»
- № 10 (29) «Все о землянике»
- № 11 (30) «Горох и фасоль»
- № 12 (31) «Огурцы на грядке»
- № 1 (32) «Земляника садовая»
- № 2 (33) «Абрикос»
- № 3 (34) «Картофель»
- № 4 (35) «Хранение овощей»

Спрашивайте журналы «Под рукой» в киосках «Белсоюзпечать» и «Белпочта».

ЗАКАЗАТЬ ОТДЕЛЬНЫЕ НОМЕРА ЖУРНАЛОВ МОЖНО ПО ТЕЛ.
(017) 207-88-17, 207-88-20 (Торговый отдел).
8-029-756-14-83.

Ценность культуры

Редис – пожалуй, одно из наиболее известных и достаточно любимых растений, пользующихся заслуженным уважением у наших огородников. Трудно себе даже представить участок без этой культуры.

Популярность этого растения обусловлена, прежде всего, сравнительной простотой в культивировании, низкой требовательностью культуры к температурному режиму, скороспелостью и возможностью получать урожай корнеплодов с ранней весны и до поздней осени.

Из-за своей скороспелости редис часто относят к зеленым культурам (в пищу используется зелень – шпинат, салат, укроп и т.д.), а по причине формирования корнеплода его часто можно встретить в одном списке с корнеплодными растениями. Редис можно сеять прямо в открытый грунт, в парники, теплицы. Чтобы ускорить процесс получения свежих корнеплодов, хороший результат дает использование щелевидной полиэтиленовой пленки, спанбонда и малогабаритных укрытий. Еще лучший результат получают при комплексном использовании различных видов укрытий и простейшего утепленного грунта.

Ваш собственный опыт, трудолюбие и советы специалиста позволят получить с 1 м² 3 кг и более корнеплодов, богатых углеводами, мине-

ральными солями (сера, железо, кальций, магний) и витамином С. Кроме того, в корнеплодах найдены сахара, крахмал, белки, высокоактивные ферменты, ряд незаменимых аминокислот. В редисе имеются бактерицидные вещества, тормозящие рост ряда болезнетворных микроорганизмов. Горьковатый вкус корнеплодам придают горчичные масла – тиоглюкозиды.

В журнале достаточно подробно и в доступной форме освещены биологические особенности, а также особенности возделывания этой культуры на дачных и приусадебных участках.

Автором использован материал ученых, а также данные собственных исследований, полученные в Институте Овощеводства (п. Самохваловичи). Кроме того, заведую лабораторией приусадебного овощеводства и малораспространенных культур и постоянно общаясь с аудиторией владельцев дачных и приусадебных участков, он учел специфику наших условий, менталитет, недостатки, а также и богатый опыт данной категории производителей.

Журнал рассчитан на широкий круг читателей.

История культуры

Древнейшие цивилизации Земли родились на небольших территориях по берегам нескольких

рек – Тигра, Евфрата, Нила, Инда, Янцзы. Периодические наводнения благоприятствовали развитию земледелия. Уже 5000 лет назад жители природно-климатической зоны под названием Средиземноморье занимались земледелием. Среди возделываемых культур был и редис. Редис известен в культуре с древнейших времен. Есть мнение, что родом эта культура из восточных районов Средиземноморья. Исторические данные свидетельствуют о том, что его выращивали в Китае более 3000 лет тому назад. Очень популярным был редис в Древнем Риме и благодаря римлянам эта культура попала в Европу, где широко культивироваться начала только в Средние века.

В диком виде не встречается, и есть мнение, что возникла эта культура в результате длительного отбора из редьки. Причем отбор велся преимущественно по вкусовым качествам. Человек хотел из достаточно горькой редьки отобрать формы с нежной горечью, не слишком большого размера и преимущественно красной или розовой окраски. Сегодня с полной уверенностью можно сказать, что ему это удалось.

Редис широко культивируется во многих странах Северного и Южного полушарий, в СНГ разводится от северных до самых южных районов. Редис – наиважнейших зимний овощ в таких странах, как Бангладеш, Индонезия, Япония и Индия.

Морфологические (ботанические) особенности

Редис относится к довольно распространенному семейству Крестоцветных. Существуют европейская, китайская и японская географические группы сортов, отличающиеся друг от друга строением корнеплодов, листьев и стручков.

В СНГ преобладают сорта европейской группы, лишь на Дальнем Востоке, в Средней Азии, Казахстане и Закавказье возделывают ряд сортов китайской группы.

Европейский редис характеризуется однолетним циклом развития, т.е. в первый год жизни формирует корнеплод и семена. Большинство же корнеплодов имеют двухлетний цикл. В первый год они образуют корнеплод, а на второй при высадке корнеплодов дают семена.

Большинство европейских сортов образуют мелкие корнеплоды весом 10-50 г. Форма корнеплода у них варьирует от плоско-округлой до удлиненно-цилиндрической (**рис. 1**). Окраска корнеплода может быть красной, розовой, белой, фиолетовой.

У скороспелых сортов корнеплод готов к употреблению через 20-30, у среднеспелых – через 35-45, у позднеспелых – через 45-60 дней после всходов.

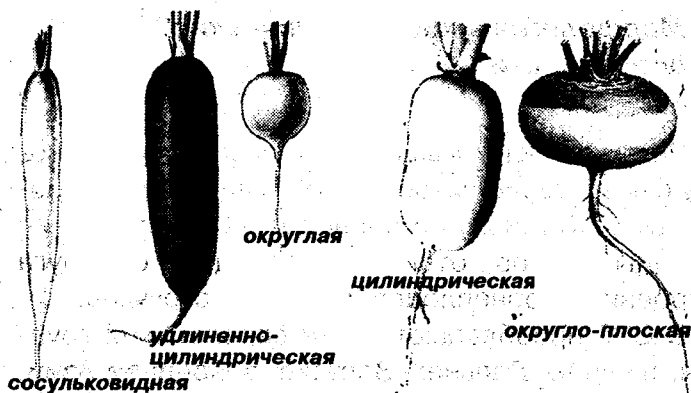


Рис. 1. Формы корнеплодов редиса.

Редис имеет стержневой корень, который проникает в почву на глубину 180-210 см. В стороны корни распространяются на 90 см. Основная масса корней располагается на глубине 30 см.

Сорта редиса различаются по скороспелости, вкусовым качествам корнеплода, по величине и форме листьев. Обычно листья у редиса сильно- или слаборассеченные.

Цветок редиса состоит из лепестков белой, розовой или светло-сиреневой окраски, шести тычинок и пестика.

Наибольшее количество цветков на растении раскрывается в солнечную погоду с 7 до 9 часов утра. Рыльце пестика обычно созревает раньше

пыльников. Пыльца жизнедеятельна в первые три дня после раскрытия пыльников.

Цветение начинается на 50-70-й день от посева с нижней части главной кисти, затем зацветают верхние цветки этой же кисти, после них цветки боковых кистей в той же последовательности — снизу вверх. Продолжительность цветения растений — от 30 до 50 дней. Высокая температура воздуха в это время (32° и выше) неблагоприятно сказывается на растениях: пестики подсыхают, семена не завязываются.

Редис — растение перекрестноопыляющееся. В опылении принимают участие пчелы, другие насекомые и ветер.

Семена редиса с отдельных частей семенного куста не равноценны по своим биологическим свойствам: семена с побегов, находящихся в нижней части куста крупнее семян, расположенных вверху. Такая разнокачественность сильно сказывается на потомстве. По данным ученых семена лучшего качества у редиса образуются не на главной оси, а на осях второго и третьего порядка. В пределах кисти и стручка лучшие семена расположены в средней их части.

Редис переопыляется с культурной редькой, листовой горчицей, дикой редькой и, конечно же, между собой (между разными сортами). Гибриды редиса с дикой редькой имеют деревянистый корень, крупные сильно опушенные листья, кото-

рые рано стрелкуются. При опылении редиса культурной редькой корнеплоды образуются значительно позднее, имеют низкие товарные качества и белую или фиолетовую окраску кожицы.

Чтобы предупредить переопыление, необходимо соблюдать пространственную изоляцию семенных участков на открытых местах не менее 2000 м, а на защищенных не меньше 800 м. Дикую редьку нужно уничтожать в радиусе 300 м от семенников редиса. С другими растениями семейства крестоцветных (репа, брюква, капуста) редис не скрещивается. Это не следует забывать, если Вы планируете заниматься семеноводством.

Созревают семена на 160-170-й день после посева. Плод редиса — стручок длиной 2,5-7,5 см с утолщенными стенками; продольные бороздки и внутренние перегородки отсутствуют. Стручки редиса не растрескиваются, семена имеют округлую форму; окраска семян коричневая с различными оттенками. Масса 1000 семян от 7 до 12 г (в 1 г около 100 семян). Они сохраняют всхожесть 5-6 лет.

Отношение к температурному режиму

Редис — холодостойкое растение. Всходы его переносят заморозки до -3...-4°C, с возрастом

морозостойкость повышается и взрослые растения способны выдерживать заморозки до -6°C .

Всходы этой культуры могут появиться при температуре $3-5^{\circ}\text{C}$, но процесс этот длительный и чаще всего хорошего результата достичь бывает сложно. При температуре около 20°C всходы появляются на 2-3 день. Причём в первый период роста температура воздуха около 20°C и почвы $10-15^{\circ}\text{C}$ способствует более интенсивному росту.

Температура оказывает большое влияние на скорость роста листьев. Скорость роста листьев – важнейший хозяйственный признак, так как от этого зависит и формирование корнеплода. Длина листа достигает максимума раньше при благоприятных условиях.

Наиболее быстрый рост листьев отмечен при тёплой солнечной погоде ($22-24^{\circ}\text{C}$), несколько медленнее листья растут при температуре $15-20^{\circ}\text{C}$. Температура выше 25°C и ниже 10°C существенно задерживает ростовые процессы листовой поверхности.

Погодные условия в частности температура, в сильной степени влияют и на состояние взрослых листьев. Умеренно-тёплая температура $18-20^{\circ}\text{C}$ наиболее благоприятно влияет на накопление и отток питательных веществ из листьев в корнеплод. Результаты исследований показали, что при дневной температуре $20-25^{\circ}\text{C}$ и ночной около 15°C отток питательных веществ из листь-

ев к корнеплодам идёт особенно интенсивно, как правило, в ночные часы. Такой температурный режим обеспечивает увеличение массы корнеплода за 10 дней в 5 раз.

И тем не менее большинство исследователей полагают, что оптимальной температурой для появления всходов является 20°C , от всходов до начала образования корнеплода – $10-12^{\circ}\text{C}$, для формирования корнеплода желательно: днём – 18°C , ночью – не выше 15°C . Редис может дать хорошие корнеплоды и при более низкой температуре, однако при этом формирование корнеплода несколько замедляется.

Отношение к влаге

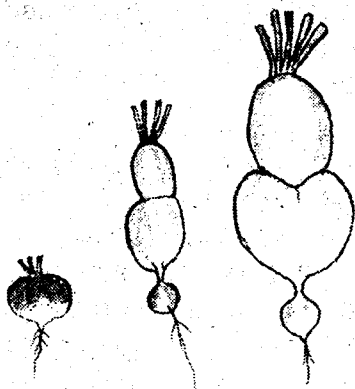
Большинство исследователей относят редис к влаголюбивой культуре и приводят данные, подтверждающие это. Так при недостатке влаги растение задерживается в росте и быстрее дает цветочную стрелку, корнеплоды становятся дряблыми и рыхлыми внутри, приобретают не характерную для сорта горечь.

В первый период роста потребность в воде у этой культуры незначительная. Достаточно только иметь запас влаги в почве для прорастания семян, но как только на поверхности появляются семядольные листочки, потребность в воде воз-

растает. На формирование корнеплода массой 30-35 г растение расходует около 8 л воды.

Если планируется регулировать водный режим, то делать это следует с учетом температуры окружающей среды. В прохладную погоду полив должен быть редким и умеренным. С наступлением теплых дней поливают часто и обильно.

Перерывы в снабжении редиса водой приводят к временной задержке роста, и растение очень реагирует на это. Часто у ранних сортов при перебоях в воде погибают корни, проникающие на достаточную глубину, и при этом ближе к корнеплоду образуются утолщения. Этих вертикальных утолщений может образоваться несколько, и тогда формируется корнеплод, похожий на четки (рис. 2).



**Рис. 2. Видоизменение
корнеплодов редиса
после непродолжительных
перерывов в росте.**

На рост и развитие растений отрицательно влияет не только недостаток влаги, но и ее избыточное количество. Избыток влаги (особенно в холодную погоду) приводит к сильному повреждению растений гнилями. Часто от избытка воды страдает надземная часть, корнеплод и семенник.

Отношение к свету

Редис — растение длинного дня. Для того чтобы сформировать корнеплод, а затем в этот же год дать семена, ему нужен день не менее 16 часов. Должен заметить, что получение товарного корнеплода в течение всего года не такая уж и простая задача.

Чтобы от ростовых процессов перейти к развитию, а следовательно, к цветению и плодоношению должны быть определенные и световые условия. Редис, будучи растением длинного дня, очень быстро дает цветочную стрелку при дне 16-18 часов и сравнительно высокой температуре (18-25°C) через 11-35 дней после появления всходов. Чаще всего такие условия создаются в летние месяцы. Вот почему редис при летнем посеве часто стрелкуется и получить товарные корнеплоды не просто. Хотя иногда в дождливые

летние месяцы можно получить корнеплоды не плохого качества.

При посеве же редиса ранней весной, когда день длинный (более 14 часов), а тепла мало (апрель), редис не добывает того количества света, которое ему понадобится для цветения. При этой проблеме для редиса мы получаем корнеплоды хорошего товарного и вкусового качества.

В условиях короткого, 10—12-часового дня, редис не стрелкуется, рост корнеплодов протекает непрерывно, хотя и дольше чем при длинном дне. В таких условиях ни о каком стрелковании и речи быть не может, корнеплоды достигают крупных размеров, качество мякоти и вкус их не ухудшаются. С этим можно столкнуться, если посеять семена в конце лета (15-20 августа).

Продолжительность формирования корнеплодов зависит от длины дня (можно регулировать сроками посева). Опыты показали, что у редиса сорта Альба при посеве 20 апреля массовое образование товарных корнеплодов наступало на 37-й день, при посеве 12 мая на 32-й, при посеве 25 июня на 29-й и 9 августа на 49-й день после всходов. Наиболее короткий период от всходов до массовой технической спелости имел редис, посеянный 26 июня. При этом сроке посева редис попадает в условия длинного дня, который способствовал быстрому развитию растений, а

нормальные влажность и температура приводят к быстрому росту корнеплодов. Наиболее медленный темп образования корнеплодов был при посеве 9 августа, когда короткий день сочетался с прохладной погодой (7-15°C).

Редис — светолюбивая культура. Его следует размещать на хорошо освещенных участках. Только редису летнего срока посева пойдет на пользу легкое затенение.

При слабом освещении, особенно в первый период роста, растения сильно вытягиваются, корнеплоды образуются медленно. Это наблюдается при посеве редиса в теплице в зимние месяцы или поздно осенью.

Высокая мощность лучистого потока, создаваемая при освещении лампами накаливания мощностью 600-1000 ватт на 1 кв. м, способствует образованию хороших корнеплодов у редиса (день 14 часов).

Прежде чем заняться выращиванием этой культуры в осенний-зимний период, следует учесть затраты и подумать об экономической целесообразности подобной затеи. Помните, что корнеплод не сформируется, если продолжительность дня будет меньше 10 часов. В нашей почвенно-климатической зоне с конца октября и до третьей декады февраля продолжительность дня менее 10 часов.

Требование к почве и условиям питания

Редис, как все скороспелые овощи, любит достаточно плодородные почвы с большим содержанием органического вещества. Предпочитает легкие суглинистые и супесчаные почвы со слабокислой или нейтральной реакцией.

На тяжелых плохо обработанных почвах редис хуже прорастает, всходы выглядят угнетенными, растения отстают в росте, а корнеплоды формируются мелкие.

Лучшие предшественники редиса – картофель, огурцы, тыква, томаты, выращиваемые на почвах, хорошо заправленных органическими удобрениями. Неплохие предшественники фасоль, горох, бобы. Не следует высевать эту культуру после капусты и корнеплодов.

Редис для своего роста потребляет малое количество питательных веществ и, если почва на участке достаточно плодородная и вы внесли полуразложившийся навоз, минеральные удобрения можно и не вносить. Такой точки зрения придерживаются многие ученые.

Минеральные удобрения будут эффективны на бедных почвах. Очень часто избыточное количество азота приводит к усиленному росту листьев в ущерб формированию корнеплодов. Избыток азота и недостаток калия неблагоприятно сказыва-

ваются на развитии корнеплода. Редис чувствителен к избыточному количеству элементов питания в почве.

Сорта

К сожалению, селекционная работа в республике практически не велась. Более 20 лет тому назад создан сорт Альба (автор Нефёдова Л.Г.), около 3 лет тому назад районирован сорт Смачны (Грибовский В.М., Мелешкевич В.П.) и в 2004 году передан в систему государственного сортиспытания сорт Полянка (Шкляров А.П., Яковицкая Р.С.).

Ниже приводится характеристика сортов, районированных в Беларуси и России. Все они успешно могут выращиваться в наших почвенно-климатических условиях.

Альба. Создан в Белорусском НИИ Овощеводства. Сорт среднеспелый. Корнеплод белый, эллиптический, гладкий, масса 23-50 г. Мякоть белая, сочная, плотная, слабо-острого и мало-сладкого вкуса.

Ценность сорта: высокая урожайность, хорошие вкусовые качества, устойчивость к цветушности и дряблению.

Рекомендуется для ранневесеннего и позднелетнего сроков выращивания.

Базис. Создан в Украинском НИИ Овощеводства и бахчеводства. Сорт раннеспелый, корнеплод красный с белым кончиком, овально-округлый, масса 14-25 г. Мякоть белая, сочная, плотная, нежная, слабо-острого вкуса.

Ценность сорта: дружное формирование урожая, устойчивость к стрелкованию, хорошие вкусовые качества.

Вариант. Создан во Всероссийском НИИ селекции и семеноводства овощных культур. Сорт раннеспелый. Корнеплод розовый, иногда размытой окраски, сладкий, масса 7-9 г. Мякоть белая со стекловидными лучами по радиусу.

Ценность сорта: раннеспелость, стабильность и дружное формирование урожая, устойчивость к дряблению.

Вировский белый. Создан на Павловской опытной станция. Сорт среднеспелый. Корнеплод белый, у головки иногда светло-зеленый или светло-сиреневый, округлый, гладкий, масса 20-29 г. Мякоть белая, маслянистая, нежная, сладкая, средне-острого вкуса.

Ценность сорта: хорошие вкусовые качества, устойчивость к цветущности, длительная сохранность товарных качеств.

Вера МС. Создан на зарубежной агрофирме «MORAVOSEED» SPOLECNOSTS RUCENIM OMEZENYM. Сорт среднеспелый. Корнеплод карминово-красный, округлый, среднего диаметра,

масса 16-21 г. Мякоть белая (иногда с розовыми прожилками).

Ценность сорта: дружное формирование корнеплодов, высокий выход товарной продукции, выравненность корнеплодов, хорошие вкусовые качества.

Вюрцбургский 59. Создан в Ассоциации по семеноводству овощных культур «Сортсемовощ» (Россия). Сорт среднеспелый. Корнеплод красно-малиновый, округлый, гладкий. Мякоть белая, розово-белая, сочная, сладкая, почти без горечи.

Ценность сорта: дружная отдача урожая, хорошие вкусовые качества, устойчивость к цветушности и дряблению.

Дунганский 12/8. Создан в Казахском НИИ картофельного и овощного хозяйства. Сорт позднеспелый. Корнеплод красный с бело-розовой бороздчатостью, плоскоокруглый и округлый, масса 30-59 г. Мякоть белая, сочная, сладко-острого вкуса.

Ценность сорта: высокие урожайность и вкусовые качества. Рекомендуются для Северо-Западного, Центрального, Северо-Кавказского, Средневожского и Западно-Сибирского регионов России.

Жара. Создан в Литовском НИИ плодоевощного хозяйства совместно с ассоциацией по семеноводству овощных культур «Сортсемовощ». Сорт раннеспелый. Корнеплод красно-малино-

вый, округлый или эллиптический, гладкий, масса 14-17 г. Мякоть белая, бело-розовая, плотная, сладкая, слабо-острого вкуса. Сорт ценится за скороспелость и хорошие вкусовые качества.

Заря. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте овощеводства. Сорт скороспелый. Корнеплод красно-малиновый, округлый или эллипсоидный, гладкий, масса 10-23 г. Мякоть белая, бело-розовая, плотная, сочная, острого вкуса.

Ценность сорта: скороспелость, дружная отдача за первый сбор, хорошие вкусовые качества.

Зенит. Создан в Приморском научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Сорт позднеспелый. Корнеплод розово-малиновый, цилиндрический, с бело-розовыми поперечными бороздками, масса 33-74 г. Мякоть белая, плотная, острая.

Ценность сорта: хорошие вкусовые качества, пригодность для дальних перевозок и хранения (три-четыре месяца).

Злата. Создан агрофирмами «MORAVOSEED» SPOLECNOST S R UCENIM OMEZENYM и «Семко» ЛТД. Сорт раннеспелый. Корнеплод округлый, с тупым основанием, желтый, слегка шероховатый, головка слегка зеленоватая, масса 22-24 г. Мякоть белая, нежная, сочная.

Ценность сорта: высокие урожайность и товарность, выравненность и хорошие вкусовые каче-

ства корнеплодов, устойчивость к засухе и цветущности.

Илке. Зарубежный сорт. Среднеспелый. Корнеплод округлый, красный до темно-карминового, масса 16-20 г. Мякоть белая, сочная, долго не дряблеет.

Ценность сорта: высокая товарность, стабильная урожайность, устойчивость к цветущности.

Красный великан. Создан на Дальневосточной опытной станции Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства, совместно с ассоциацией по семеноводству овощных культур «Сортсемовощ». Сорт среднеспелый. Корнеплод красный, с бело-розовыми поперечными бороздками, длинно-цилиндрический, масса 45-80 г. Мякоть белая, сочная, слабо-острого вкуса.

Ценность сорта: высокие урожайность и вкусовые качества, устойчивость к цветущности и холодостойкость, сохранность в течение трех-четырех месяцев.

Ксения. Создан в Украинском НИИ овощеводства и бахчеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод розово-красный, овально-удлиненный, с белой мякотью и конусовидным кончиком, масса 11-14 г.

Ценность сорта: высокие товарность и вкусовые качества.

Квант. Создан в Приднестровском НИИ сель-

ского хозяйства. Сорт раннеспелый. Корнеплод малиновый с розовым оттенком, цилиндрический, тупоконечный, масса 17-24 г. Мякоть нежно-белая, сочная, хрустящая, долго не дряблеет.

Ценность сорта: дружная отдача урожая, слабая повреждаемость личинками капустной мухи.

Кварта. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте овощеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод красный, округлый, масса 10,6 г. Мякоть белая, нежная, очень сочная, мало-острого вкуса.

Ценность сорта: дружное плодоношение, устойчивость к цветущности, слабо поражается белой гнилью и черной ножкой.

Марк. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте овощеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод цилиндрический, в верхней части розово-красный, в нижней белый, кончик тупой, масса 15-20 г. Мякоть белая, нежная, малосочная.

Ценность сорта: дружное формирование урожая, высокий выход товарных корнеплодов при низкой освещенности в осенний период, слабая восприимчивость к черной гнили.

Моховский. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства овощных культур. Сорт раннеспелый. Корнеплод белый, округлый, масса 19-23 г.

Мякоть снежно-белая, нежная, плотная, очень сочная.

Ценность сорта: высокие товарность, привлекательность, хороший вкус, выход товарных корнеплодов при низкой освещенности в осенний период, дружное формирование урожая, слабая восприимчивость к черной гнили. В пищу можно использовать и листья.

Новиред. Создан ООО «Фирма Маринда». Сорт раннеспелый. Корнеплод округлый, масса 16-20 г. Мякоть белая, очень нежная и сочная.

Ценность сорта: высокая урожайность, дружное формирование урожая, выравненность корнеплодов, устойчивость к цветушности.

Овен. Создан в Кубанском государственном аграрном университете. Сорт раннеспелый. Корнеплод удлиненно-цилиндрический, красный, длиной 4-6 см, масса 11-22 г, мякоть белая.

Ценность сорта: дружное формирование урожая, высокие вкусовые качества, устойчивость к цветушности.

Осенний гигант. Создан в Кубанском государственном аграрном университете. Сорт среднеспелый. Корнеплод эллипсовидный, белый, масса 120-175 г. Мякоть белая, сочная, нежная. Товарная урожайность в открытом грунте 17,2-35 т/га.

Ценность сорта: высокая урожайность, ис-

пользование в осенне-зимний период, сохранность в хранилищах до пяти месяцев.

Памяти Квасникова. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте овощеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод округлый или эллипсовидный, розово-красный, в нижней части белый, гладкий. Мякоть нежная, сочная, бело-розовая.

Ценность сорта: устойчивость к низким температурам и пониженной освещенности, цветущности и дряблению.

Политез. Создан агрофирмами «MORAVOSEED» SPOLEČNOST S RUCENÍM OMEZENÝM, «Семко»ЛТД. Сорт раннеспелый. Корнеплод округлый, гладкий, двухцветный (верхняя часть красная, кончик белый), масса 21-29 г. Мякоть белая, у коры — розовая, очень нежная и сочная.

Ценность сорта: стабильная урожайность, высокие товарные качества корнеплодов, устойчивость к цветущности.

Полка. Зарубежный сорт. Оригинатор CLAUSE SEMENCES. Сорт раннеспелый, корнеплод овальный с тупым концом, темно-красный, снизу белый. Мякоть белая, очень нежная.

Ценность сорта: устойчивость к цветущности, высокие товарные качества корнеплодов.

Ранний красный. Создан на овощной опытной станции им. В.И. Эдельштейна, ТОО «Селекцион-

ная станция МСХА им. Н.Н. Тимофеева». Сорт скороспелый, корнеплод красный, округлый или эллипсовидный, гладкий, масса 8-14 г. Мякоть белая и бело-розовая, нежная, сочная, сладкая, слабо-острого вкуса.

Ценность сорта: высокие вкусовые и товарные качества при продолжительном хранении.

Розово-красный с белым кончиком. Создан Всероссийским научно-исследовательским институтом селекции и семеноводства овощных культур и Всероссийским научно-исследовательским институтом овощеводства. Сорт среднеранний. Корнеплод розово-красный с белым кончиком, масса 14-25 г. Мякоть белая и бело-розовая, часто прозрачная, плотная, сочная, сладкая, слабо-острая.

Ценность сорта: высокая урожайность, хорошие вкусовые качества.

Ребел. Создан на фирме BEJO ZADEN B.V. Сорт среднеспелый. Корнеплод округлый, красный, масса 15-20 г. Мякоть матовая, имеет слабую склонность к дряблению.

Ценность сорта: высокая урожайность, длительная сохранность товарных качеств, пригодность для транспортировки, хорошие вкусовые качества.

Рондеел. Создан на фирме RIJKZWAAN. Сорт среднеспелый. Корнеплод красный, округлый, с

округлым основанием, масса 22 г. Мякоть белая, нежная, сочная.

Ценность сорта: дружное формирование урожая, выравненность корнеплодов, хорошие вкусовые качества, устойчивость к цветущности.

Рота. Совместный сорт фирм АОЗТ «Агрофирма «Белая дача» и RIJK ZWAAN. Сорт раннеспелый. Корнеплод среднего размера, округлый, красный, масса 20 г. Мякоть белая, нежная, сочная.

Ценность сорта: дружное формирование урожая, выравненность корнеплодов, хорошие вкусовые качества.

Рубин. Совместный сорт Украинского НИИ овощеводства и бахчеводства и ассоциации по семеноводству овощных культур «Сортсеменовощ». Сорт раннеспелый. Вегетационный период 26-28 суток. Корнеплод округлый или эллиптический, красно-малиновый, почти полностью погружен в почву, масса 11-28 г. Мякоть белая или бело-розовая, плотная, сочная, сладкая, слабоострая, быстро дряблеет.

Ценность сорта: раннеспелость, хорошие вкусовые качества.

Саратовский. Создан в Саратовской государственной сельскохозяйственной академии им. Н.И. Вавилова. Сорт среднеранний. Корнеплод плоскоокруглый или округлый, малиновый, глад-

кий, масса 20-30 г. Мякоть белая и бело-малиновая, сочная, сладкая, слабо-острая.

Ценность сорта: устойчивость к засухе и цветущности, сравнительно устойчив к дряблению.

Тепличный Грибовский. Создан во Всероссийском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства овощных культур. Сорт скороспелый. Корнеплод округлый и эллипсовидный, красно-малиновый. Мякоть белая и светло-розовая, сочная, нежная, плотная.

Ценность сорта: устойчивость к цветущности и недостатку света.

Тогул. Создан на Западно-Сибирской овощной опытной станции Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод лилово-розовый, масса 18-30 г. Мякоть белая стекловидная, очень нежная.

Ценность сорта: раннеспелость, дружное формирование урожая, устойчивость к стрелкованию, хорошие вкусовые качества.

Сакса 2 Рафине. Создан на зарубежной фирме RIJKZWAAN. Сорт раннеспелый. Рекомендован для выращивания летом в теплицах. Корнеплод округлый, ярко-красный, слабодряблеющий.

Ценность сорта: высокая товарность, выравненность корнеплодов.

Софит. Создан во Всероссийском научно-ис-

следовательском институте селекции и семеноводства овощных культур. Сорт раннеспелый. Корнеплод красный, масса 30-34 г. Мякоть нежная, белая, плотная, полустекловидная.

Ценность сорта: дружная отдача ранней продукции, отличные вкусовые качества.

Светлячок. Совместный сорт агрофирм «MORAVOSEED» SPOLECNOST S R UCENIM OMEZENYM, и «Семко»ЛТД. Корнеплод белый, гладкий, масса 21-26 г. Мякоть белая, очень нежная и сочная.

Ценность сорта: высокие урожайность и товарность, отличное качество, выравненность корнеплодов, устойчивость к цветущности.

Скорпио. Создан фирмой RIJKZWAAN. Сорт среднеспелый, для выращивания в теплицах весной. Корнеплод округлый, красный с бриллиантовым оттенком. Мякоть белая, нежная, плотная, не дряблеет, хорошего качества.

Ценность сорта: высокая товарность, устойчивость к цветущности и дряблению.

Слава. Совместный сорт агрофирм «MORAVOSEED» SPOLECNOST S RUCENIM OMEZENYM и «Семко» ЛТД. Сорт раннеспелый. Корнеплод цилиндрический, с тупым основанием, двухцветный (верхняя часть красная, кончик белый), масса 14-18 г.

Ценность сорта: стабильная урожайность, высокая товарность, выравненность корнеплодов.

Стойкий. Создан в Саратовской государственной сельскохозяйственной академии им. Н.И. Вавилова. Сорт раннеспелый. Корнеплод красно-малиновый, округлый, гладкий, масса 12-28 г. Мякоть белая, плотная, сочная.

Ценность сорта: раннеспелость, стабильная урожайность, выравненность корнеплодов.

Тарзан. Создан в фирме ENZA ZADEN. Сорт среднеспелый. Корнеплод округлый, красный, масса 26-46 г. Мякоть белая.

Ценность сорта: высокая урожайность, транспортабельность, устойчивость к цветушности.

Хелро. Сорт фирмы RIJKZWAAN. Раннеспелый, для выращивания весной в теплицах. Корнеплод округлый, ярко-красный, устойчив к дряблению.

Ценность сорта: способность к формированию урожая при недостаточной освещенности, небольшая вегетативная масса растения, выравненность корнеплодов, высокая товарность.

Чемпион. Совместный сорт агрофирм «MORAVOSEED» SPOLECNOST S R UCENIM OMEZENYM и «Семко» ЛТД. Сорт раннеспелый. Корнеплод полностью погружен в почву, красный, удлиненно-округлый, гладкий, масса 18-20 г. Мякоть белая, нежная.

Ценность сорта: раннее и быстрое формирование корнеплодов, хорошие вкусовые качества, устойчивость к дряблению.

Эртапишар. Сорт Узбекского НИИ овощебахчевых культур и картофеля. Сорт среднеранний. Корнеплод плоскоокруглый, белый, гладкий. Мякоть белая, сочная, плотная, долго не дряблеет.

Ценность сорта: высокие урожайность и хорошие вкусовые качества.

Яхонт. Создан на Западно-Сибирской овощной опытной станции Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства. Сорт раннеспелый. Корнеплод округлый, темно-красный, гладкий, масса 13-17 г.

Ценность сорта: высокая урожайность, скороспелость, хорошие вкусовые качества.

Выращивание в открытом грунте

Под открытым грунтом следует понимать участок земли, на котором не применяются даже простейшие укрытия. Правда, в последнее время найти классический открытый грунт не представляется возможным. Большинство владельцев дачных и приусадебных участков применяют самые разнообразные и достаточно простые способы, позволяющие получить урожай как можно раньше.

Более правильно будет вести речь об открытом утепленном грунте, особенно, если редис выращивается в качестве ранневесенней культуры.

В большинстве случаев в основе эффективности утепленного грунта лежит использование органических остатков, выделяющих тепло при разложении, и нехитрых конструкций в сочетании с микрорельефом и микроклиматом. Знание собственного участка позволит вам принять конструктивное и правильное решение при выборе места для выращивания этой культуры в ранневесенний период.

На каждом участке достаточное количество растительных и других отходов органического происхождения, которые с успехом могут использоваться для организации утепленного грунта.

Понятно, что самое освещенное и достаточно прогреваемое место – это наиболее ценный участок, особенно для ранних культур, и используется он достаточно интенсивно. Поэтому дать отдохнуть почве не будет лишним.

Попробуйте организовать на нем теплую грядку. По времени это может занять 2 года. Выройте яму, лучше прямоугольной формы, глубиной 40-50 см. На дно можете сбросить мелкие ветви плодовых и кустарниковых пород, а также крупные стебли подсолнечника, топиамбура, кукурузы, корни капусты. Не помешает добавить немного плодородного слоя почвы. Далее в такую яму сбрасывают растительные остатки. Компостироваться также могут старые бумага, картон,

опилки. Считается, что не следует в компостную яму закладывать ботву картофеля и томатов, пораженные фитофторой, и части других растений с признаками заболеваний.

Если подойти к этому вопросу очень строго, то в компостную кучу укладывать будет нечего, а, кроме того, все болезни, хотите вы этого или нет, могут спокойно прийти от соседей. Чтобы процесс разложения растительных остатков шел интенсивнее, такую яму весьма полезно поливать отходами с кухни и фекалиями.

К применению фекалий нет однозначного подхода. Можно встретить данные о том, что под овощные и плодоносящие плодовые их не следует применять. Но мнения меняются, и ученые всё чаще высказываются, что фекалии можно добавлять в компосты, при этом продолжительность компостирования должна быть не менее 2 лет.

Повысить питательную ценность и ускорить созревание компоста могут навоз животных, помет птиц, печная зола, минеральные удобрения. Их укладывают небольшими слоями, пересыпая плодородным грунтом.

В первый год яму желательно заполнить до уровня почвы, а на второй год участок огораживают. Высота ограды может быть произвольной, но не ниже 20 см. Образовавшуюся над ямой высокую гряду можно заполнить и субстратом, приготовленным заранее. Такой субстрат следует

использовать и на тяжелой суглинистой почве. Чтобы уменьшить его расход, достаточно выкопать канавку глубиной около 10 см и заполнить ее легким питательным грунтом.

Субстрат для посадки растений представляет собой смесь различных компонентов, взятых в определенных пропорциях. Земельная смесь должна быть достаточно питательной, воздухо- и водопроницаемой и (рН 5,5-6,5).

При составлении земельных смесей используют следующие садовые земли и компоненты:

Дерновая земля. Ее готовят из дерна, нарезанного на лугах и полях. Дерн укладывают слоями, по возможности переслаивают навозом, поливают. Через 2 года образуется тяжелая питательная земля (рН около 7-7,5).

Листовая земля. Образуется из полуразложившихся листьев деревьев, кроме дуба и каштана. Осенью листья складывают в кучи и периодически перелопачивают и поливают. Через 2 года образуется довольно рыхлая земля с более низким содержанием элементов питания (рН 5-6).

Хвойная земля. Это нижний слой подстилки хвойных лесов (предпочтительнее сосновых). Рыхлая бедная кислая земля (рН 4-5).

Перегной. Перегнивший навоз представляет собой плотную однородную, богатую органикой массу (рН около 8).

Торф. Обычно используют бурый верховой или

темный переходный торф (рН 3,5-5,5). Низинный торф (рН>6) для комнатных растений применять не следует, так как он имеет тонкую структуру, быстро разрушается и уплотняется. Торф входит почти во все земельные смеси для комнатных растений. Он обеспечивает рыхлость субстрата, влагоемкость и повышает его начальную кислотность. При выращивании растений на чистом торфе рекомендуется для лучшей водопроницаемости добавлять разрыхлитель (мелкий керамзит или синтетические заполнители — полистирол, кусочки пенопласта).

Сфагновый мох. Его заготавливают на верховых или переходных болотах в начале осени. Обладая уникальными влагоемкостью, асептическими свойствами и способностью нарастать в процессе использования, сфагнум является одним из основных компонентов в субстратах для выращивания эпифитных растений (рН около 4).

Кора. Измельченная на разные фракции кора хвойных пород (сосны, лиственницы, ели) используется как один из основных субстратов для выращивания эпифитных растений, а также как разрыхлитель в легких земельных смесях (рН 4,0-4,5).

Песок. Рекомендуется использовать хорошо отмытый речной песок. Его добавляют почти во все субстраты для водопроницаемости, а также

применяют как дренаж и как субстрат для размножения растений и гидропонной культуры.

Перепревшие опилки. Прекрасный компонент почвенных смесей. Они значительно улучшают структуру почвы, делают ее воздухо- и влагопроницаемой.

Для компостирования можно использовать опилки любых пород. Перед закладкой в компостную кучу, опилки смачивают водой, навозной жижой, мочой, разбавленными в воде фекалиями и кухонными отходами. Микробиологические процессы и деятельность дождевых червей значительно улучшится, если в такую кучу добавить растительные остатки либо листовой перегной (2-3 ведра на 1 м³). Процесс гниения опилок пройдет быстрее, если при закладке компостной кучи между основными ее компонентами будут соблюдены некоторые пропорции. В компост закладывают 60% опилок, 10% дерновой земли, 10% навоза или навозной жижи, или фекалий, 5% древесной золы, 15% растительных остатков. На 1 м³ массы добавляют около 2 кг извести, по 0,5 кг аммиачной селитры, аммофоса, хлористого калия.

В течение лета компост надо перелопачивать и при необходимости увлажнять. Не следует закладывать компост из опилок в яму. Избыток влаги и отсутствие в таких условиях воздуха приведет к

нежелательным процессам. Компост может просто закиснуть.

В зависимости от компонентов компостной кучи, условий и ухода за ней компост в куче созревает за 1-2 года. Часто по своим качествам компост с преобладанием опилок близок к навозу.

Одной из передовых и доступных для владельцев дачных и приусадебных участков является технология приготовления вермикомпоста (биогумуса) с участием калифорнийских червей.

Калифорнийские черви

На протяжении последнего десятилетия во многих странах успешно налажено производство высокоэффективного органического удобрения, под названием биогумус или вермикомпост.

Его получают путем переработки отходов растительного происхождения при активном участии технологических червей. Это наиболее продуктивная популяция обычного дождевого (земляного) червя. Кроме того, этот вид послужил основой для селекционной работы, в ходе которой в США был выведен новый вид (1959 г.), который получил название красный калифорнийский червь. В отличие от своего дикого собрата он живет и размножается в верхнем слое, чаще всего в слое растительных остатков, предназначенных для переработки.

Разведение червей на приусадебном участке следует начинать с заготовки так называемого базового субстрата для питания. Бурт с растительными остатками лучше всего размещать в затененном месте. Для его устройства вполне достаточно найти площадку 1,5 x 1,5 м. Листва, опилки, мелкие ветви, скошенная трава, отходы овощей и фруктов, кухонные остатки, содержимое выгребных ям, навоз, отходы бумаги, картона – всё это корм для калифорнийских червей. В сформированную компостную кучу вносят 300-500 г гашеной извести (мел, яичная скорлупа), тщательно перемешивают и время от времени увлажняют. Высота бурта может быть 1 м и более. Базовый субстрат будет готов только после процесса компостирования, в период которого идет ферментация. Свежий навоз содержит значительное количество “сырых” белков растительного и животного происхождения. Чем больше навоза в вашей компостной куче, тем дольше идет процесс ферментации. Этот процесс часто сопровождается значительным повышением температуры и в первые дни после формирования. Как только базовый субстрат будет готов, следует приступить к организации мини-фермы или червярия. Такая ферма может быть размещена прямо на почве, или в специальных ящиках.

Начнем с первого варианта. В тени деревьев, под навесом, в сарае, просто на почве, или на

твердой основе (бетон, доска, кирпичная кладка) из базового субстрата формируют грядку размером 1х1 м и высотой не более 35-40 см. Если сделать слой выше, то в толще субстрата могут проходить нежелательные для жизнедеятельности червей процессы (повышение температуры).

Подготовленную заранее культуру червей пригоршнями вместе с почвой равномерно раскладывают по поверхности грядки. Делают это вечером, так как на червей плохо влияет свет. После заселения грядки ее желательно укрыть мешковиной. До утра они внедрятся в базовый субстрат.

Не помешает проявить осторожность и перед тем заселить компостную кучу червями, проверить пригодность субстрата для этих целей. В готовую органическую массу кладут небольшое количество червей (40-50 г). Если они за 15 минут углубятся в кучу, это означает, что субстрат вполне подходит для заселения.

Процесс вермикультивирования (производство вермикомпоста с участием калифорнийских червей) оптимально протекает при влажности 70-80%. Компостную кучу 2-3 раза в неделю увлажняют методом дождевания. В дождливые дни, если над буртом нет укрытия, его желательно накрыть пленкой. Для укрепления бурта его боковые стенки огораживают досками.

За несколько дней черви привыкнут к новой среде обитания и начнут откладывать коконы

(капсулы чуть больше половинки рисового зерна, желтоватого цвета с мягкой, но достаточно прочной оболочкой). В каждом коконе 5-7 яиц. Каждая особь откладывает по одному кокону через 5-7 дней 12-18 раз в год. В природных условиях этот процесс заканчивается в первой половине августа.

После того, как процесс вермикультивирования начался и вошел в нормальный режим, базового субстрата для питания червей хватит на 1,5-2 месяца. Далее по мере переработки компоста, периодически, но не реже 2-3 раз в месяц, равномерно раскладывают новую порцию корма толщиной 7-10 см, постепенно наращивая бурт до 1 м.

С наступлением осени активность червей снижается. При температуре 6°C черви перестают питаться, а при температуре 4°C освобождают желудочный тракт и готовятся к зиме. В этот период они пассивны.

В результате жизнедеятельности червей в нижней части грядки до наступления зимы появляется гумусовая прослойка толщиной 20-25 см. Отделить готовый биогумус от остальной массы питательного субстрата не составит большого труда. Черви, перерабатывая органическую массу, постепенно перемещаются снизу вверх по

бурту. Можно поддержать этих маленьких тружеников на голодном пайке, а затем подложить в кучу хорошо приготовленного субстрата толщиной 5-7 см. Черви охотней пойдут в новый питательный грунт, если в него добавить жом от овощей и фруктов. Через 1-2 дня этот слой снимают вместе с червями и переносят в новое место. Подобная процедура повторяется трижды. После этого большая часть червей забирается (85-90%).

Червей от вермикомпоста можно отделить и механическим способом, просеивая компостную массу на металлическом сите с мелкими ячейками.

Верхнюю часть грядки, в которой находится основная масса червей, перед наступлением холодов необходимо перенести в теплое место (погреб). Если такой возможности нет, их переселяют в новый бург, прикрывая слоем свежего компоста толщиной 25-40 см. Следует побеспокоиться о защите червей от грызунов. Решить эту проблему поможет металлическая сетка с ячейками размером 5-6 мм. С приходом весны черви начнут активно питаться и откладывать коконы.

Второй вариант устройства мини-фермы основан на использовании ящиков. Они должны быть достаточных размеров. В дне и стенках делают небольшие отверстия. Сверху ящик закрывают

крышкой. Перед заселением червями дно ящика выстилают газетами, бумагой или хорошо смоченным картоном. Затем насыпают небольшой слой базового субстрата и запускают червей. Следят за влажностью и еженедельно добавляют новый слой питательного грунта толщиной 5-7 см. Ящик держат в тени, а зимой в защищенном от морозов месте.

Очень удобны для вермикультуры пластмассовые ящики-лотки, которые можно ставить ярусами один на другой. Подержав несколько дней червей на голодном пайке, сверху ящика с уже переработанной органикой ставят другой, еще не заселенный червями. Чтобы черви могли перебираться из ящика в ящик, в дне делаются отверстия. После миграции червей в верхний ящик содержимое нижнего слоя можно использовать, как готовое удобрение.

Подготовка семян к посеву, посев

На урожайность редиса большое влияние оказывает качество семян, способы их подготовки и посев. Одним из важнейших показателей качества семян является их размер. От него зависит масса корнеплода. В таблице 1 приводятся данные опытов с сортом редиса Московский тепличный.

Таблица 1. Влияние величины семян редиса посевного на величину корнеплодов.

№	Фракции семян	Диаметр семени, мм.	Средняя масса корнеплода, г.
1	Крупные	3,5	32,5
2	Средние	2,5	29,6
3	Мелкие	Менее 2	22,0

Можно заметить, что при посеве мелкими семенами урожайность редиса в 1,5 раза ниже, по сравнению с посевом крупными.

Следует правильно выбрать площадь питания, чтобы каждое растение получало максимум света, питательных веществ и пространства. Площадь питания для редиса имеет очень большое значение. Ошибка многих огородников заключается в том, что они не знают об этом. Особенно чувствительно растение редиса к недостатку площади питания в фазу линьки (*рис. 3*), когда в месте перехода корня в стебель кожица лопается и, если внимательно присмотреться, то можно заметить, что здесь же часть корешка округляет-

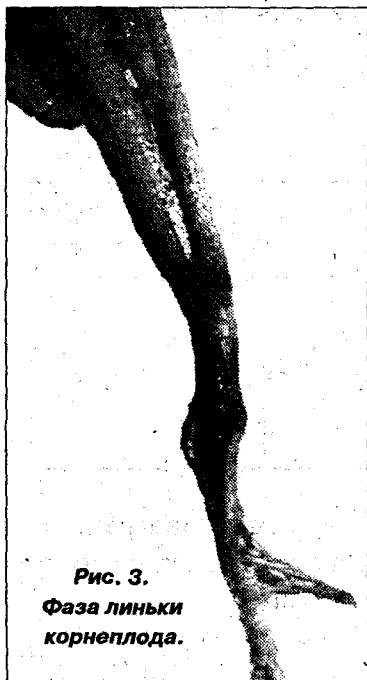


Рис. 3.
Фаза линьки
корнеплода.

ся, начинает формироваться корнеплод. В этой связи можно рекомендовать схему посева 12 x 3 см (ширина междурядья 12 см, расстояние между растениями в ряду 3 см).

Ученые установили, что оптимальной густотой стояния растений на 1 м² для редиса является 200-250 до 300 растений. Схема посева редиса 12 x 3 см обеспечит оптимальную густоту стояния растений. Хотя можно встретить и

другие данные. Некоторые рекомендуют придерживаться площади питания для ранних сортов 4 x 5 (500 растений на 1 м²); 5 x 5 (400 растений на 1 м²); 6 x 3 (556 растений на 1 м²); для среднеспелых – 5 x 6 см (333 растения на 1 м²), 6 x 6 см (278 растений на 1 м²), для позднеспелых – 7 x 7 см (204 растения на 1 м²), 7 x 9 см (159 растений на 1 м²), 8 x 8 см (156 растений на 1 м²), 10 x 10 см (100 растений на 1 м²).

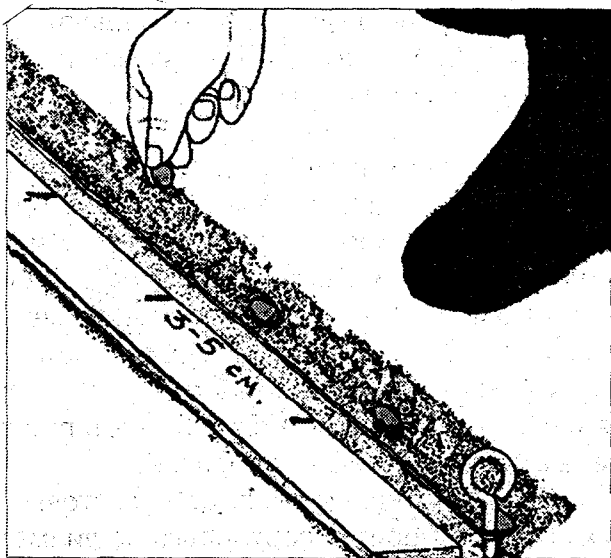


Рис. 4. Посев редиса.

Опыт показал, что лучше всего сразу сеять редко, не оставляя на потом заботу о густоте стояния растений (**рис. 4**). Для столь скороспелой культуры как редис, как правило, прореживание не всегда оправдано.

Чтобы избавить себя от утомительного прореживания, многие овощеводы-любители практикуют наклеивание семян на туалетную бумагу. Берут бумагу и нарезают ее лентами. На ленту к месту приклеивания семени наносят клейстер, приготовленный из крахмала или муки. В каплю

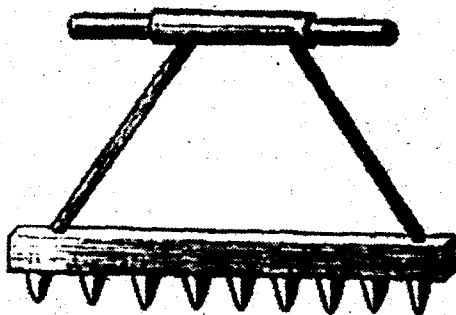
остывшего и вязкого клейстера помещают семя. После этого ленту с наклеенными семенами подсушивают и хранят до момента посева.

Посев желательно проводить в достаточно прогретую и влажную почву. Семена редиса перед посевом редко замачивают, хотя в литературе середины прошлого века рекомендовали сделать такой прием. Семена 2-3 часа выдерживали в воде комнатной температуры. Отмечено, что такой прием повышает энергию прорастания. Чтобы получить максимальный эффект от замачивания семян, лучше это сделать не в простой воде, а в растворе микроэлементов.

К числу эффективных приемов подготовки семян к посеву относится сортировка по диаметру. Установлено, что лучший урожай можно получить при диаметре семян не менее 2,5 мм. В своей научной практике мы для селекционных и семеноводческих целей используем семена диаметром от 3,0 до 3,5 мм. Это обеспечивает более дружное появление всходов, сильный рост растений и более раннее формирование корнеплодов.

Чтобы сделать лунки, можно сконструировать простейший маркер (*рис. 5*). Небольшим усилием руки делаются лунки глубиной около 3-4 см. На каждый погонный метр вносят по 10 г суперфосфата или аммофоса. После этого приступают к посеву семян. Их раскладывают в лунке через 3

Рис. 5.
Маркер
для лунок.



см. После посева лунки засыпают слоем почвы и участок укрывают пленкой или спанбондом. Глубина заделки семян 1-2 см.

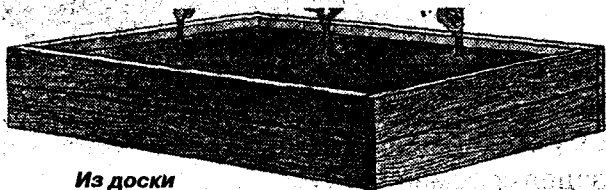
В Центральной зоне республики с середины апреля редис можно высевать прямо на грядку. Хороший результат дает использование в качестве укрывочного материала спанбонда. Он практичен и удобен в работе. Им укрывают участок сразу после посева.

Под укрытием создаются не только благоприятные условия для роста растений, спанбонд защитит ваши посевы от опасного вредителя (крестоцветной блохи).

Весьма эффективны и высокие гряды (*рис. 6*). Они так же, как и парники могут использоваться сначала для выращивания редиса, а затем здесь прекрасно себя будут чувствовать теплолюбивые культуры.



Из старой полиэтиленовой пленки



Из доски

Рис. 6. Высокие гряды.

Высокую гряду можно начать готовить за 2 года до ввода в эксплуатацию. Такая гряда может использоваться несколько лет. Для устройства ее следует выбрать хорошо освещенное и защищенное от господствующих ветров место. Затем роют котлован глубиной около 80 см. Не следует смешивать плодородный слой почвы с неплодородным.

На дно такого котлована бросают мелкие сучья (после обрезки плодовых и кустарниковых пород), капустные кочерыги, стебли кукурузы, подсолнуха, топинамбура, бумагу, картон, тряпье. Выше кладут более мелкие растительные остатки. Чтобы микробиологические процессы шли

быстрее, в такую кучу можно добавлять отходы с кухни, навозную жижу, фекалии.

В первый год надо постараться заполнить котлован, а во второй следует сделать короб высотой 20-30 см. Он может быть из доски, кругляка, кирпича, бетона и даже из кусков старой пленки. Сюда собирают все растительные остатки, добавляют плодородную почву и органические удобрения (кроме фекалий). К весне следующего года такая гряда готова.

Если у вас нет желания рыть котлован, можно ограничиться установкой короба над поверхностью почвы, заполнив его плодородной почвосмесью. Здесь как нигде кстати будет почвогрунт, о котором речь шла выше. Если устроенную таким образом высокую гряду дополнить укрытием (пленка, спанбонд), эффект можно получить максимальный. К посеву семян редиса в такие сооружения можно приступать, как только среднесуточная температура воздуха перейдет через отметку +5°C (первая декада апреля).

Малогабаритные пленочные укрытия, как правило, используются с апреля. Если после редиса вы не планируете в дальнейшем выращивать овощи под этими укрытиями, подготовка участка не займет у вас много времени, сил и средств. Достаточно будет участок перекопать и внести минеральные удобрения. Если перекопать участок не представляется возможным, то можно ис-

пользовать приготовленный заранее почвогрунт. Его рассыпают равномерным слоем под установленным каркасом толщиной около 15 см.

Следует внести минеральные удобрения из расчета 20 г/м² аммиачной селитры, 30 г/м² — суперфосфата или аммофоса, 20 г/м² хлористого калия, затем перемешать и разровнять граблями. Для посева используют откалиброванные семена. Норма высева 4,5 г/м².

Вслед за апрельским сроком сева следует майский. Как правило, в нашей зоне в этот период редис попадает в условия длинного дня. По этой простой причине редис летних сроков сева часто стрелкуется, и, как правило, получить товарные корнеплоды не просто. Только дождливая и прохладная погода будет способствовать получению хорошего урожая корнеплодов редиса поздневесенних и раннелетних сроков сева.

Задержать стрелкование и оказать влияние на формирование товарного корнеплода в летние месяцы можно, если разместить эту культуры в немного затененном месте и регулярно поливать (если, конечно, в этом есть необходимость).

Для получения ранней продукции из открытого грунта редис можно сеять под зиму. Участок для посева под зиму должен быть ровным, иметь плодородную структурную и желательно легкую почву. Под осеннюю глубокую перекопку на 1 м² желательно внести 3-4 кг перегноя, 15-20 г су-

перфосфата или аммофоса, 20 г хлористого калия. Подготовку почвы следует закончить до наступления морозов.

Семена для подзимнего посева берут хорошо отсортированные с диаметром не менее 3 мм. Сеют с таким расчетом, чтобы до начала заморозков всходы не появились. В условиях средней полосы наиболее благоприятный срок посева редиса под зиму наступает в период с 1 по 10 ноября.

После посева рядки мульчируют торфом, перегноем или опилками. Замульчированная почва не образует корки, лучше прогревается весной.

Ранней весной, как только сойдет снег, участок можно укрыть спанбондом или пленкой. Такой прием значительно ускорит появление всходов, а под укрытиями будут условия более благоприятные для роста растений. Свежий редис в апреле стоит того, чтобы попробовать подзимний посев.

К основным мероприятиям по уходу за растениями относятся поливы, рыхление междурядий, борьба с вредителями и болезнями.

Выращивание в защищенном грунте

В зависимости от имеющихся у вас сооружений защищенного грунта и коммерческого интереса сроки посева могут быть самыми разнообразными.

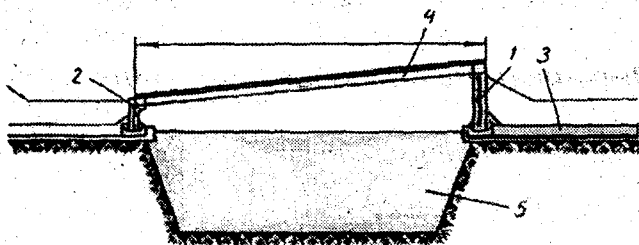
В осенние и зимние теплицы редис сеют с 1 сентября по 1 октября. В зимних теплицах редис начинают выращивать с конца января. В защищенном грунте широко используются различные способы обогрева. В их числе газовый, электрический и печной. В целях экономии теплоносителей дополнением к выше перечисленным источникам тепла может быть биотопливо.

Сегодня фермеры в нашей республике получают товарные корнеплоды в начале апреля. Конечно, вырастить столь раннюю продукцию возможно только в отапливаемой теплице. Хорошо себя зарекомендовал сорт Полянка, созданный в Белорусском НИИ овощеводства и переданный в систему государственного сортоиспытания в 2004 году.

Углубленный теплый парник (*рис. 7*) можно за-
нять в начале марта. Более полувека тому назад

Рис. 7. Поперечный разрез углубленного парника:

1 – северный парубень, 2 – южный парубень, 3 – лежень, 4 – парниковая рама, 5 – котлован.



парники были одним из наиболее распространенных и простых сооружений защищенного грунта, но из-за трудоемкости обслуживания им на смену пришли теплицы. Сегодня из-за дороговизны теплоносителей тепличное хозяйство приходит в упадок.

Устроить парник на участке не такая уж и сложная задача. И, как правило, все затраты окупятся в довольно короткий срок, такое сооружение защищенного грунта может прослужить не один десяток лет. Существует большое разнообразие парников, но наиболее прост в устройстве и эксплуатации русский углубленный односкатный парник (рис. 6).

Для устройства парника необходимо выбрать достаточно освещенный участок. Размещаться он должен с запада на восток. Основными частями парника являются коробка, котлован, северный парубень, южный парубень.

Коробка или сруб внешне оформляет парник, служит для увеличения площади подрамного пространства и является опорой для накладки и удержания укрытий (рамы, пленка). Длина и ширина определяются удобствами обслуживания. Коробка состоит из двух длинных стен, называемых парубнями, и двух коротких – торцовых. У односкатных парников различают северный и южный парубень, которые несколько отличаются друг от друга. Южный парубень обязательно ни-

же северного (для создания определенного угла наклона), он служит для удержания рамы в наклонном положении. Северный парубень выше южного на 20 см.

Для устройства коробки парника используют доски, бревна, бетон. Срок службы железобетонного короба 20-25, бревенчатого – 10-12, дощатого – 6-8 лет.

Котлован. Основное его назначение сводится к размещению в нем биотоплива, плодородного слоя почвы и растений (в верхней части). В поперечном разрезе котлован парника представляет собой равнобедренную трапецию. На легких песчаных и супесчаных, легко осыпающихся почвах ширина дна котлована на 30-40 см меньше, чем его верхняя часть, на более тяжелых, не осыпающихся почвах ширина дна может быть на 10-20 см меньше, чем в верхней части.

Чтобы избежать осыпания стен котлована, их можно закрепить досками, бревнами, железобетоном, кирпичом. Дерево лучше держит тепло, но оно не долговечно и в котловане сгниет за 3-4 года.

Чтобы получить ранний урожай, за две недели до посева начинают готовить биотопливо. Навоз, предназначенный для этих целей, разрыхляют и складывают в штабель высотой до 2 м. Если после перекладки навоз не начал выделять тепло, его разогревают принудительно, добавляя в штабель теплую воду.

На дно парника и сверху можно укладывать и холодный навоз, в средней части должен быть слой разогревшегося биотоплива. Биотопливо укладывают до самого уровня почвы, через неделю органика сильно уплотнится и слой осядет. Если планируется выращивать сорта с округлыми корнеплодами, то сверху биотоплива толщина плодородного слоя должна быть 10-15 см. Если вы отдаете предпочтение сортам с удлиненными корнеплодами, то этот слой может достигать 20 см.

Рамы могут быть стеклянными и из специального пластика. Очень удобно вместо рам использовать в качестве опор рейки, на которые натягивают полиэтиленовую пленку или спанбонд.

Редис – это первая культура, которая будет занимать ваш парник, через 30-40 дней после посева редиса парник можно занять и другими растениями (арбуз, дыня, перец, баклажан, огурец, томат).

Если на вашем участке имеется стационарная теплица – редис может быть первой весенней культурой. К посеву семян желательно приступить в конце марта, чтобы к первой декаде мая на этом месте можно было бы разместить теплолюбивые культуры. Если же у вас нет возможности провести посев в столь ранние сроки, отведите редису роль уплотняющей культуры. Но прежде

чем произвести посев, разметьте площадь теплицы и заранее отведите место для посадки рассады основной культуры (перца, огурца, томата, баклажана) и только после этого сейте редис. Секрет такой технологии очень прост. Редис не должен мешать основной культуре, в то же время площадь защищенного грунта желательно использовать с максимальной отдачей.

При посеве в теплицу в марте и первых числах апреля не будет лишним укрыть растения внутри. В качестве укрывочного материала можно использовать перфорированную пленку или спанбонд.

Семеноводство

В связи с широким распространением редиса как в защищенном, так и в открытом грунте, а также по причине его скороспелости, позволяющей за один сезон получить 4-5 урожаев, потребность в семенах этой культуры достаточно велика. Многие огородники получают семена сами. Чтобы ваш посевной материал был хорошего и отличного качества, должны быть знания и некоторый опыт.

При семеноводстве редиса пользуются в основном методом пересадочной культуры, кото-

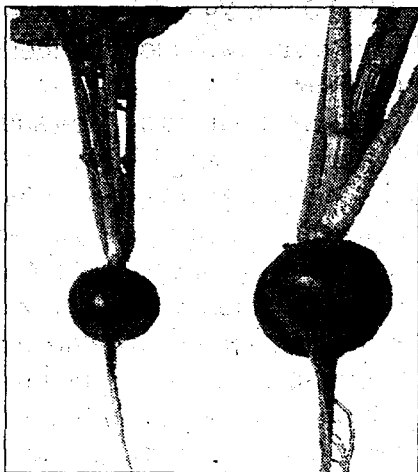
рый позволяет достаточно легко и быстро провести сортовую оценку корнеплода по главным признакам: форме, размеру и окраске корнеплода.

Редис образует семена через 140-150 дней после посева. С одного куста можно получить 10 и более грамм семян.

При пересадочном способе редис выращивают на утепленном или в защищенном грунте. Оптимальным сроком посева является 1-2 декада апреля. Самая важная задача получить максимум товарных корнеплодов. Помните, что площадь питания растений оказывает огромное влияние на получение товарных корнеплодов этой культуры.

Не стоит запаздывать с уборкой корнеплодов. Переросшие корнеплоды, у которых уже начинает формироваться цветочная стрелка, не пригодны для пересадочной культуры (рис. 8).

Рис. 8:
1 – корнеплод, пригодный для высадки на семенные цели,
2 – корнеплод, не пригодный для высадки на семенные цели.



Для посадки на семена отбирают только типичные для сорта растения. Обращают внимание на их форму, окраску, размер, механические повреждения и повреждения вредителями и болезнями.

Чтобы улучшить приживаемость растений, все листья обрывают, оставляя только точку роста, и прищипывают кончик корня для того, чтобы формировалась мощная разветвленная корневая система.

Перед высадкой корнеплод обмакивают в навозно-глиняную болтушку и дают ему немного просохнуть. Сажают по схеме 70x20 см в хорошо политые лунки в первой-второй декаде мая. У высаженного корнеплода верхушку заглубляют на 1,5-2,0 см. Участок должен быть чистым от сорняков, достаточно освещенным и хорошо удобрённым.

Лучшего качества семена образуются на осях 2-го и 3-го порядка. Редис переопыляется с культурной и дикой редькой, горчицей. Гибриды с дикой редькой имеют деревянистый корень и крупные сильно опушенные листья. Такие гибриды быстро стрелкуются. При опылении редиса с культурной редькой, в последующие годы корнеплоды формируются позднее нежели у редиса. Имеют низкие вкусовые и товарные качества, белую или фиолетовую окраску кожуры.

Для предупреждения переопыления с названными растениями соблюдают пространственную изоляцию. На открытой территории — около 2000 м, а на территории, защищенной зданиями, древесными насаждениями — не менее 800 м.

До тех пор, пока ваши растения не окрепнут, они боятся заморозков. На первом этапе роста они сильно повреждаются крестоцветной блохой, в этот период их не помешает укрыть спанбондом.

К числу основных мероприятий по уходу за культурой следует отнести регулярные прополки, подвязывание и полив растений, борьбу с вредителями, болезнями и птицами.

Сорняки уничтожают регулярно по мере их появления. Как только растения дадут боковые побеги, их устойчивость резко снижается, при сильном ветре они могут вывернуться из почвы, и в этот период эффективно подвязывание.

В начальный период роста семенного куста вносят по 15-20 г аммиачной селитры на 1 растение. Для подкормки можно использовать навозную жижу, птичий помет, которые перед внесением разбавляют водой: навозную жижу в 3-4 раза, птичий помет в 12-15 раз. Ведро раствора расходуют на 8-10 кустов. Перед внесением удобрений на расстоянии 10-12 см от куста делают бороздку глубиной до 10 см, в которую вливают раствор. Когда жидкость впитается, бороздку засыпают.

При второй подкормке (начало цветения) дают 20 г суперфосфата или аммофоса и 10 г хлористого калия под каждый семенник. Подкармливать растения лучше во влажную погоду или после полива.

Семенники редиса особенно нуждаются в поливе в период отрастания, цветения и в начале налива семян. Снабжение водой и элементами питания в эти периоды значительно повышают урожай семян.

Одной из характерных особенностей семенных растений является цветение и формирование семян до самых заморозков. Нормально вызревают не все из них, а только те, которые сформировались в первой, иногда второй половине лета. Чтобы ускорить процесс созревания семян на кусте, в конце лета можно слегка выдернуть семенник из почвы, чтобы нарушить поступление воды и питательных веществ. При таком положении вещей будет идти дозревание сформированных семян. Когда растения высохнут, стручки срезают и досушивают в хорошо проветриваемом сухом помещении, затем обмолачивают.

Вредители редиса

Крестоцветные блошки – жуки длиной 1,8–3,5 мм, прыгающие, черные, синие, зеленые. Тело продолговато-овальное, слабовыпуклое. Личинки светлые или светло-желтые (*рис. 9.*). С тре-

мя парами ног. Зимуют жуки в почве под растительными остатками, в щелях парниковых рам и теплиц.

Жуки, питаясь листьями, соскабливают верхний слой ткани, на них остаются язвочки разме-

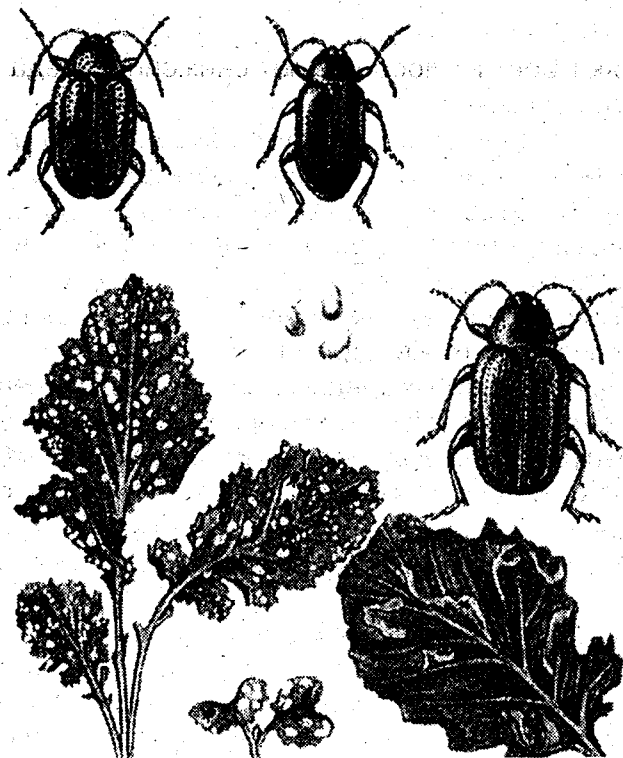


Рис. 9. Крестоцветные блошки.

ром 1,5-2,0 мм. По мере роста листьев в местах повреждений появляются отверстия.

Наибольшая вредоносность отмечена в жаркую, сухую погоду, особенно весной. При сильном повреждении листья засыхают, неокрепшие растения могут погибать.

Регулярные поливы и подкормки растений ускоряют рост и способствуют снижению вреда от этого насекомого.

Некоторые любители утверждают, что для борьбы с блошками очень эффективна печная зола. Чтобы защитить растения, золою посыпают растения и почву возле них. Не исключена возможность, что этот прием может принести некоторый эффект. Так как, попав на листья, зола затрудняет питание вредителя.

К числу злостных вредителей в период созревания семян относятся птицы, преимущественно воробьи. Они выклевают самые первые достаточно сформировавшиеся, но еще не созревшие семена. Вредоносность птиц особенно ощутима в жаркую погоду. На семеноводческих участках редиса, дайкона, редьки, капусты воробей становится самым опасным вредителем.

В условиях, когда на участке не более 10 семенников сразу, после формирования первых стручков растения можно обвязать спанбондом. К сожалению, никакие отпугивающие приспособления не имеют большого эффекта.

Литература

Биггс Т. Овощные культуры: Пер. с англ. / Г.И. Тараканова. М.: Мир, 1986. — 200 с.

Болезни и вредители овощных культур: Справ. пособие / В.Г. Иванюк, Н.Н. Колядко, М.С. Комарова, О.Т. Новикова; под ред. В.Ф. Самерсова. Мн.: Урожай, 1994. — 351 с.

Возделывание редиса в открытом грунте: Типовые технологические процессы / БелНИИ овощеводства, БелНИИ экономики и информации АПК; Шкляров А.П., Гануш Г.И., Купреенко Н.П. и др. Минск: Минсельхозпрод РБ, 1996. — 8 с. - (Отраслевой регламент).

Никонова Н.А. Редис. М.: Сельхозиздат, 1961. — 72 с.

Хессайон Д.Ф. Все об овощах: перевод с англ. / О.И. Романовой. М.: Кладезь-Букс, 2002. — 144 с.

Шкляров А.П. Возделывание редиса в открытом грунте // НТИ и рынок — 1997. — №4. — С. 17-18.

Шкляров А.П., Яковицкая Р.С. Исходный материал для селекции редиса // 7 съезд Белорус. об-ва генетиков и селекционеров: Тез. докл., Горки, 16-19 июля 1997 г. / Отделение биолог. Наук НАН Беларуси, БСХА, Компания Соя-север. — Минск, 1997. — С. 141.

Шкляров А.П. Раста, редис, крупный, сочный // Хозяин — 1997. — № 5. — С. 10-11.



Альба



Смачны



Полянка

**ЗАКАЗАТЬ ОТДЕЛЬНЫЕ НОМЕРА ЖУРНАЛОВ МОЖНО ПО ТЕЛ.
(017) 226-87-99, 222-27-20. Справки: (017) 202-13-99, 232-14-11**