



Галина Кизима

# БОЛЬШАЯ КНИГА ОГОРОДНИКА И САДОВОДА



# **Галина Александровна Кизима**

## **Большая книга огородника и садовода**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=9307599](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9307599)*

*Большая книга огородника и садовода. Все секреты плодородия / Г. А.*

*Кизима.: Аст; Москва; 2015*

*ISBN 978-5-17-088986-0*

### **Аннотация**

Эта книга написана специально для садоводов-любителей, а потому она свободна от научной терминологии. В ней обобщен уникальный опыт как самого автора, так и многих садоводов и огородников, выращивающих обильные урожаи на своих небольших участках. Читатели узнают, как с минимальными затратами сил и времени вырастить овощи, ягоды, фрукты, как защитить свои растения от вредителей и болезней, какие современные сорта овощей, деревьев и кустарников рекомендуется выбирать.

# Содержание

От автора	4
Огородные культуры	10
Глава первая	10
Глава вторая	99
Огородный генерал – картофель	99
Конец ознакомительного фрагмента.	107

**Галина Александровна  
Кизима**

**Большая книга огородника  
и садовода. Все  
секреты плодородия**

**От автора**

Эта книга написана садоводом-любителем для таких же садоводов-любителей, а потому свободна от научной терминологии и латыни, понятной только специалистам в данной области. К сожалению, среди них до сих пор бытует мнение, что садоводы-любители – это некая досадная помеха на пути развития сельского хозяйства страны, и поэтому их запросы можно игнорировать. А ведь не секрет, что более 60 % всей овощной и зеленой продукции и 80 % картофеля в нашей стране производится именно на садовых участках и в приусадебных хозяйствах. Мы не выращиваем злаковые культуры лишь потому, что наши крошечные земельные участки не позволяют нам такой роскоши. Зато 90 % плодовых и ягодных культур произрастают именно на этих клочках зем-

ли. По сути, 16 миллионов приусадебных и садовых участков почти полностью обеспечивают собственное население ягодами и плодами. Давно пора учитывать запросы и удовлетворять интересы одной десятой части населения страны.

Изготовители минеральных удобрений, семян и средств защиты уже стали считаться с нашими интересами (куда же им деваться, если основными покупателями их продукции в настоящее время являются садоводы-любители!). А вот специалисты в области агротехники пока не очень-то спешат нам на помощь, и упорно продолжают писать статьи и книги исключительно для себя. Может быть, в недалеком будущем зубры сельского хозяйства снизойдут и до нас, простых смертных, не слишком образованных в их области, но очень любознательных и обладающих колоссальным опытом в этой самой сельскохозяйственной науке, и наконец-то напишут для нас популярные книги. А пока приходится восполнять этот пробел дилетанту, и вполне естественно, что в тексте порой торчат его дилетантские уши, от которых специалиста корчит. Но что делать. В угоду популярности изложения приходится поступаться научной точностью – любая популярная книга должна быть, прежде всего, интересной и понятной читателю. Кроме того, она должна содержать полезную и достоверную информацию, пригодную для практического использования.

Сейчас издается довольно много популярной литературы, написанной именно дилетантами, информация в кото-

рой нередко противоречива. Спрашивается, кому верить? А верить надо опыту, и потому мой вам совет: доверяя, проверяй! Только в результате личного опыта вы сумеете создать на своем участке собственную систему землепользования, которая будет удовлетворять вас как с точки зрения физических, умственных и финансовых затрат, так и с точки зрения полученных результатов.



Государство своеобразно заботится о потребителях сельскохозяйственной продукции: закупает дорогие и далеко не безопасные импортные плоды и фрукты за валюту у ино-

странных фирм. Дорогие мои читатели, вы, конечно же, обратили внимание на то, что красивая, напоминающая синтетические игрушки, сельскохозяйственная импортная продукция не имеет ни вкуса, ни запаха, может месяцами лежать и не портиться. Даже бактериям гниения она не по зубам, настолько напичкана ядохимикатами, обработка которыми делается до 18–20 раз за сезон! Эта продукция не только не полезна, она – вредна! Перед употреблением ее следует на пару часов замачивать в препарате «Здоровый сад», чтобы вывести из подкожного слоя ягод, овощей и фруктов все эти запасы химических отбросов и излишки нитратов. Если у вас нет этого замечательного препарата, то хотя бы подержите продукцию, особенно зеленую, в чистой отфильтрованной воде, если пользуетесь водопроводом. Особенно это важно делать в семьях, где есть маленькие дети, чтобы защитить их от аллергии. Почерпнуть достоверные сведения о препаратах «Здоровый сад» и «Экоберин», которые являются вашим личным экологическим зонтиком, вы можете в Интернете.

А еще лучше – выращивать экологически чистую продукцию для своей родной семьи на своих родимых шести сотках.

Удачи вам, дорогие читатели, на этом увлекательном поприще! Дерзайте, смело экспериментируйте, находите новые подходы и приемы для облегчения работы на участке и, главное, делитесь своим опытом с другими. Со мной вы можете связаться по электронной почте: [galina@kizima.ru](mailto:galina@kizima.ru)

*Галина Александровна Кизима*





# **Огородные культуры**

## **Глава первая**

### **Новые идеи в землепользовании на шести сотках**

На самом деле новые идеи – это хорошо известные старые истины о природном землепользовании, которые мы взяли и отбросили с глобальным наступлением технического прогресса, случившегося буквально сто лет тому назад. Трактора и глубокая вспашка земли с переворотом пластов, которую они обеспечили, конечно же, облегчили труд на земле, но при этом нанесли огромный урон почвам. Они практически уничтожили плодородные земли на планете. И оказалось вполне закономерно, что никакие сверхдозы минеральных удобрений и даже органики не могут существенно повысить урожайность умерших земель. Говорят, земля «утомилась», и чтобы вернуть ее к жизни, поля дают «отгул», то есть высевают на нем сидераты и не трогают пару лет. И вот ведь чудеса! Плодородие восстановилось! Самые лучшие урожаи первые 2–3 года дают именно целинные, не перепаханные человеком земли.

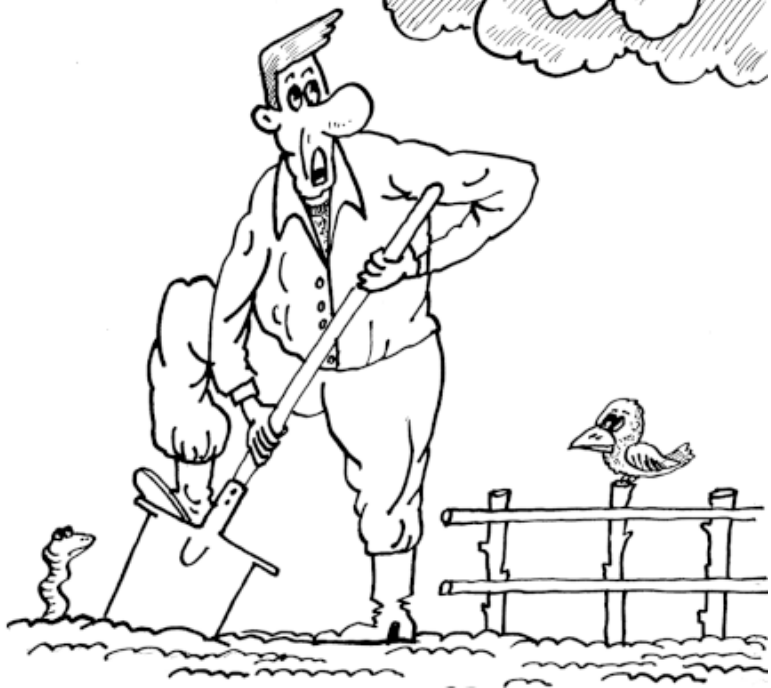
Вы никогда не задумывались над тем, почему природа не

пашет, не удобряет, но плодородие у нее возрастает, а у нас – падает? Да потому, что мы нарушили основную заповедь «Не навреди!» Ну и чем же мы вредим почве? В первую очередь перекопкой земли.

## ***Не копать!***

Давайте разберемся, почему копать вредно. Есть, по крайней мере, пять причин, и *первая* из них состоит в следующем.

**НЕ  
КОПАТЬ!**



Мы привыкли считать землю неорганической материей, то есть неживой, и обращаемся с ней соответственно. А почва – это очень сложный живой организм, с собственной иерархической структурой, своими законами общежития, плотно заселенная микроорганизмами и низшими животными организмами, такими как, например, дождевые черви. Верхний слой почвы, на глубине примерно 5–20 см, населяют микрогрибы и бактерии – аэробы, то есть те низшие организмы, которым для их существования необходим кислород. Кроме того, этот слой облюбовали себе дождевые черви. В более низком слое, примерно на глубине 20–40 см, располагаются бактерии-анаэробы, для которых кислород вреден, им необходим углекислый газ. При перекопке на глубину штыка лопаты, переворачивая пласт, мы меняем местами эти слои, и каждый вид микроорганизмов оказывается в неблагоприятной для себя среде. При этом большая часть из них погибает.

На восстановление нарушенной иерархии уходит не менее 2–5 лет. Почва, лишенная микроорганизмов, становится мертвой, теряет плодородие, поскольку это плодородие почвы создают и поддерживают населяющие землю микроорганизмы и дождевые черви. И никакие внесения удобрений здесь не помогут, пока не восстановится ее население на каждом этаже.

Кроме того, почва, теряя своих жителей, вместе с ними

теряет и свою структуру, а потому разрушается. Такую почву смывают дожди и уносят ветры. Об этом писали выдающиеся ученые-почвоведы, такие как А. Т. Болотов в конце XVIII – начале XIX века, И. Е. Овсинский, И. Бочинский в середине XIX века, наконец, В. В. Докучаев в конце XIX века, которые выступали против глубокой вспашки земли с переворачиванием пласта. Никто не пожелал принять во внимание труды П. А. Костычева и опыт Т. С. Мальцева практически уже в наши дни. Увы, наступил век технического прогресса, который привел к появлению тракторов, и начался процесс разрушения почв. Остановить его не смогли даже светлые умы человечества, поэтому в настоящее время мы имеем то, что имеем: почти полностью загубленные плодороднейшие земли на планете, неумолимое снижение плодородия почв, соответственно падение урожая с каждого квадратного метра обрабатываемой площади.



Почву нельзя сильно уплотнять, а это происходит при использовании тяжелой техники (вспомните хотя бы такого монстра, как трактор «Кировец»), поскольку чрезмерное уплотнение почвенных слоев также приводит к гибели почвенных микроорганизмов. У вас наверняка имеется собственный опыт по этому вопросу. Припомните: когда вы насыпаете большую кучу земли, например снятую с того места, где собираетесь строить дом, а потом хотите ее использовать для грядок, вы вдруг обнаруживаете, что почва почему-то стала бесплодной, хотя вы и складывали в кучу, в основном дернину.

В почву нельзя безнаказанно вносить большие дозы минеральных удобрений, поскольку это губительно сказывается на ее обитателях. Мы с вами не можем вразумить все человечество, но сами-то на своих участках вполне способны приостановить губительное земледелие и заняться восстановлением утраченного (точнее, никогда не существовавшего на наших участках) плодородия почвы.

Для начала перестаньте копать, да еще два раза в год! В последние годы в защиту этого призыва в литературе все чаще и чаще появляются серьезные работы и не очень. Надо отдать должное, по крайней мере, нескольким ученым, немало сделавшим для нашего с вами просвещения по этому вопросу. Я имею в виду американца Алана Чедвика и его последователя Джона Джевонса, основателей биодинамической школы земледелия, а также наших современников — ученых Ю. И. Слащину, Н. И. Курдюмова, А. А. Комарова, В. И. Кузнецова и многих других.

*Вторая причина*, по которой не следует копать и пахать с переворачиванием пласта земли, состоит в следующем. При перекопке почвы мы нарушаем все микроканалы, по которым влага и воздух проникают в пахотный слой. В результате влага и воздух не попадают в зону сосущих корней, нарушается нормальное дыхание и питание растений. Обычно такая почва во время дождей превращается в вязкую как пластилин субстанцию, а после высыхания превращается в «железобетон». Корни буквально задыхаются, растение слабеет.



Какой уж там урожай. Растениям «не до жиру, быть бы живу».

Как же образуются в почве эти микроканалы? Дело в том, что корневая система растений огромна. Она не только может уходить вглубь до 2–5 м (у свеклы, например, центральный корень может проникать вглубь до 3–4 м), но и разветвляется во все стороны, и каждый из этих корешков покрыт сотнями тысяч сосущих волосков, общая длина которых может достигать 10 км! В итоге каждая пядь земли буквально пронизана этими волосками. Когда надземная часть растения отмирает, почвенные микроорганизмы начинают поедать остатки корней. В результате образуются микроскопические каналы, по которым и проникает влага, а после ее всасывания почвой по каналам устремляется в почву воздух. Кроме того, существуют ходы, которые проделывают в почве черви. И они тоже служат каналами для воды и воздуха, только более крупными. По всем этим проходам в глубь почвы легко проникают корни следующего поколения растений. Нам настойчиво рекомендуют делать осеннюю перекопку почвы, чтобы уничтожить вредителей, устроившихся зимовать в поверхностном слое почвы, а также для того, чтобы влага проникла между комьями, замерзла и расширила проходы для весенней воды и воздуха, которые по этим щелям устремятся внутрь почвенного слоя. Да, конечно, часть вредителей погибает, но мы полностью нарушаем систему водного и воздушного обмена, заменив ее несколькими круп-

ными щелями. Весной, при повторной перекопке, мы окончательно разрушаем созданные корнями и бактериями каналы. При такой двойной перекопке вся эта сложная система уничтожается, и почва слеживается в засушливое время настолько, что ее приходится буквально долбить.

*Третья причина*, по которой не следует копать и пахать, очень проста. При осенней перекопке все семена сорных растений с поверхности вносим внутрь почвы, там они и сохраняются до весны. А при повторной перекопке весной мы выносим обратно на поверхность перезимовавшие семена сорняков, которые тут же начинают прорастать.



*Четвертая причина, по которой почву не следует пере-*

капывать, заключается в том, что обычно после перекопки мы оставляем поверхность почвы «голой», или, как говорят, под паром. Это приводит к пересыханию и разрушению ее самого верхнего слоя, кроме того, «свято место пусто не бывает», и место под солнцем сейчас же начнут занимать сорные растения. Нельзя оставлять почву голой. Ее надо не перекапывать, а укрывать сверху любым мульчирующим материалом. Проще всего это делать так, как это делает природа, то есть покрывает землю растительностью и ее органическими остатками. Осенью – опавшими листьями и надземной частью отмерших однолетников. Весной – молодой зеленой порослью.

Для чего она это делает? Осенью, чтобы возвратить почве израсходованное растениями органическое вещество и укрыть поверхностную корневую систему от мороза (там, где есть морозы). Весной, чтобы прикрыть поверхность от прямых солнечных лучей, защитить верхний слой от пересыхания и разрушения.

*Пятая причина* заключается в том, что при перекопке верхняя, наиболее плодородная, часть почвы, содержащая гумус, оказывается рассеянной по всей толще перекопанного слоя. Гумус как бы размывается или размазывается, а поскольку в бедных почвах его и так мало, то практически плодородие корнеобитаемого слоя падает. Гумус всегда «всплывает» в верхний слой. Но когда это еще случится! Гумус следует беречь и высоко ценить, а не разрушать перекопкой.

*Итак, земля – это живой организм, и нельзя бездумно и безнаказанно вмешиваться в ее жизнь.*



*Плодородие почв создают коренные жители земли – микроорганизмы и дождевые черви. Их надо беречь. Перекопка уничтожает плодородие почв.*

### **Что делать?**

Как что! Конечно же, растить, холить, лелеять жителей почвы и рыхлить, только рыхлить почву, чтобы им не навредить!

Вместо лопаты вы будете использовать плоскорез Фокина. У него есть заостренный конец, вот им-то и будете делать борозды сначала вдоль, потом поперек, заглубляя его в почву примерно на 5 см. Затем плоской частью плоскореза слегка перекопаете этот слой, подрезая и тут же сбрасывая землю с плоскореза. Если потребуется, то разборонуете граблями. Кстати, грабли тоже можно использовать для разрыхления верхнего слоя почвы.

Есть еще один хороший инструмент – лопата Кузьмича. Это, по существу, вилы, концы зубьев которых припаяны к заостренному треугольнику. Врезаетесь этим треугольником в землю на 3–4 см, приподнимаете почву лопатой, а она высыпается через вилы обратно на землю. Таким образом вы не переворачиваете почву при перекопке. Лучше всего для такой поверхностной обработки земли подходит ручной культиватор, у которого кроме разрыхляющих почву колес есть еще подрезающая пластина.

Эту работу можно делать заточенной тяпкой, полольником «Стриж» и другими приспособлениями. Их сейчас довольно много появилось в продаже. Единственное требование к таким инструментам – они должны быть очень хорошо заточены. И не верьте в самозатачивание. Инструмент надо затачивать перед каждым использованием, тогда работа пойдет легко. Эти инструменты не следует заглублять ниже 5–7 см в почву, и они не должны перемешивать пласты. Можно копать и обычной лопатой, но только поверхностно

и не переворачивая землю при перекопке. Не беспокойтесь о корнях, они найдут себе дорогу в более глубоких пластах, проникая в микро-каналы, оставшиеся от корневой системы предыдущих жильцов (если вы, конечно, не разрушили их перекопкой). Так что корни не нуждаются в глубокой перекопке.

*Итак, не копать, а рыхлить!*

## *Оскудение земли*

Это часто наблюдаемое явление. Почва перестает «работать», «бастует», на ней падают урожаи.

И тогда мы начинаем увеличивать дозы минеральных удобрений, покупаем или запасаем навоз. Но через некоторое время все «возвращается на круги своя». Природа не сест сидератов, не вносит навоз в таких количествах и тем более не вносит минеральные удобрения, как это делаем мы, а из года в год растит огромные леса и луга, и все у нее в порядке. В чем же дело?

А дело в том, что растения за счет солнечной энергии наращивают органическую массу гораздо больше той, которую выносят из почвы, разрушая гумус, то есть они не истощают, а наоборот, наращивают плодородие земли. Как же это им удастся и почему не удастся нам? Вы видели, чтобы природа сгребала и увозила, да еще и сжигала опавшую листву и отмершие растений? А мы что делаем? Мало того, что выно-

сим с урожаем из почвы питательные вещества, запасенные в плодах, и не возвращаем награбленное. Мы еще опавшие листья и растительные остатки убираем, мешая нормальному процессу восстановления гумуса. Откуда же ему взяться, если нет исходного материала? Кроме того, мы разрушаем естественную структуру почвы бесконечными перекопками. А в такой почве практически нет ее обитателей. Обратите внимание: бесплодная почва похожа на серую, безжизненную пыль.

Для улучшения плодородия почвы обычно рекомендуют засевать поле сидератами или оставить его «погулять», то есть ничего на нем не сеять. Оно, конечно, тут же зарастет сорняками, которые, как и специально посеянные сидераты, рекомендуют через годик-другой перекопать. А что это за сидераты такие?

*Сидераты* – это растения, на корнях которых живут бактерии, умеющие брать азот из воздуха и накапливать его в почве. Зеленая надземная масса, будучи перекопана вместе с почвой всего на глубину 5–7 см, внесет в нее необходимую для жизни микроорганизмов органику. Все остальное сделают обитатели почвы – микроорганизмы и дождевые черви. В качестве сидератов можно высевать горох, люцерну, вику, клевер, люпин. Рекомендуют также вносить бактериальные препараты АМБ, азотобактерин, фосфобактерин, нитрагин. То есть предлагается заселить поле бактериями. То же самое происходит при внесении препаратов «Байкал ЭМ»,



«Возрождение» или «Сияние», а также микробных удобрений, таких как «Фитоспорин», «Бамила».

«Гуляющее» поле отнюдь не держат под паром, то есть «голым». Оно заселяется растениями, и, как ни странно, уставшая, истощенная почва при этом прекрасно восстанавливается. Почему же у нас она утомляется и истощается, а у природы – нет? Да потому, что природа не копает и ничего со своих полей не уносит. Все возвращается обратно в землю, причем с большими процентами.

Вот и давайте следовать природе, поменьше брать и больше отдавать. Как? Начиная с самой весны, все лето не уносите с грядок, из-под кустов и деревьев выполотые сорняки, а оставляйте их лежать в междурядьях посадок на грядках и под посадками. А осенью не сгребайте и не выносите опавшие листья, а наоборот, подгребайте их с дорожек под посадки по периметру кроны кустов, деревьев, на освободившиеся грядки. Засевайте освободившуюся территорию белой горчицей. Не срезайте отмершую надземную часть многолетних цветов, а оставляйте ее. Когда осенние заморозки надломают стебли, они сами упадут на почву, прикрыв центр кушения растения, и тем самым прикроют его от подмерзания, кроме того, задержат снег не хуже лапника. Весной просто срежьте и оставьте под растениями догнивать их собственные листья и стебли. Не беспокойтесь, через пару недель этот непрезентабельный вид пропадет. А чтобы не накапливалась всякая зараза, весной и осенью обливайте рас-

тения и почву под ними раствором «Фитоспорина». Вот и все дела. Растительные остатки с поверхности почвы исчезнут, потому что черви растащат их по своим ходам в землю. А до этого некоторое время они послужат мульчирующим материалом, то есть прикроют открытые места на почве и не дадут влаге испаряться с поверхности, а почвенной структуре – разрушаться.

Не убирайте корни и надземную часть растений после уборки урожая. Оставляйте все на грядках. Если боитесь возбудителей болезней на этих растительных остатках, то обработайте грядки прямо по ним препаратом «Фитоспорин». Живая бактерия-хищница, которая есть в этом препарате, в течение осени «съест» возбудителей любых грибных и бактериальных заболеваний, в отличие от бактерий, о которых говорилось выше, она погибает не при одном градусе мороза, а при минус 20 градусах. Если в вашем регионе теплые зимы, то она благополучно перезимует в почве и будет дальше служить санитаром на ваших грядках. А если зимы у вас суровые, то и снегу обычно бывает много, а под этой «шубой» у нее есть большой шанс выжить.

Вредителей, зимующих под растительными остатками, таким способом, конечно, не уничтожить, но и на них можно найти управу, если хорошо позаботиться о своих питомцах.

*Итак, причина оскудения почвы при неразумном землепользовании заключается не только в перекопке земли, но и в систематической уборке останков растений. Если все вре-*

*мя из почвы только выносить, то ничего в ней и не останется. Надо же и возвращать когда-нибудь. Самый простой способ выращивания гюмуса – через компост прямо на грядках и под многолетними посадками.*

## ***Не полоть!***

Как же так? Зарастет же все! По самую грудь! Не полоть – совсем не означает не бороться с сорными растениями. С ними как раз обязательно надо бороться, иначе эти родные дети природы попросту вытеснят с участка пасынков природы – наши культурные растения. Природа наградила своих родных детей необычайной живучестью, поэтому в борьбе за место под солнцем непременно победят сорняки.

## **Что делать?**

Систематически срезать многолетние сорняки под корень. Повторю: систематически! – вот что главное. И срезать сорняки надо в том возрасте, когда это делать проще всего, то есть при их высоте не более 5–10 см. Можно использовать плоскорез Фокина, полольник «Стриж» или любое другое приспособление. И сбивать сорняки с лица земли.

Наилучший результат дает небольшое заглубление в почву, на 2–3 см. Вы просто срезаете сорняки и оставляете их на почве. Что это дает?

*Во-первых*, происходит угнетение сорняков. Никакое рас-

тение во время вегетации не может долго обходиться без надземной части. Корни, не получающие своей доли от работы хлорофилла в зеленых листьях, обречены на гибель. Конечно, из почек возобновления на корнях сейчас же пойдут новые стебли. А вы их опять – под корень. Не давайте им только вырастать выше 5–10 см, иначе корни успеют «очухаться», то есть снова набрать запас питательных веществ, которые им поставляет надземная часть растения. Так, сделав 3–4 срезки подряд в начале сезона, вы практически избавитесь от многолетних сорняков на все лето, потому что корни сорняков, оставшиеся без надземной части, погибнут и, перегнивая, дадут дополнительное питание для корней культурных посадок. То есть вы дополнительно обогатите почву гумусом точно так же, как это происходит в природе.

... И НЕ  
ПОЛОТЬ!



Можно, конечно же, не срезать, а просто косить сорняки, но опять-таки, главное – это надо делать систематически, не давая им вырастать слишком высокими. Для этой работы подходят обыкновенная коса или серп, но, поверьте, гораздо менее трудоемко пользоваться электрокосой. Есть такая замечательная коса в «Усадьбе-мото». Для желающих получить более подробную информацию сообщая адрес сайта: [www.usadba-moto.ru](http://www.usadba-moto.ru) Кстати, к этой косе существует насадка, которая превращает ее в культиватор, рыхлящий почву! Ее не обязательно покупать сразу вместе с косой. Применение этой несложной, относительно недорогой и легкой (вес около 4,5 кг) техники позволяет существенно облегчить работу на участке. И сэкономить силы и драгоценное время. Уверяю вас, что после обработки электрокосой участок приобретает весьма и весьма ухоженный и даже холеный вид. Либо используйте триммер. Если время укуса вы прозевали и травы успели заколоситься (а в компост колосья класть нельзя), скашивайте только верхушки. Их – в костер, а все остальное скосить и разложить прямо на грядках среди посадок. А можно опять-таки скосить верхнюю половину, а затем нижнюю и оставить укос прямо на месте.

Электродвигатель на косе находится в верхней части и не соприкасается с почвой, как, например, у триммера, а потому можно косить и по росе. Кстати, в фирме «Усадьба-мото» есть всевозможная техника для садового участка, работаю-

щая не только на электричестве, но и на бензине. Ее удобнее использовать на больших участках.



Почему не следует убирать в компост срезанные сорняки, а оставлять их на месте? Да потому, что вы ими мульчируете

почву и ее верхний слой не пересыхает и не разрушается.

Итак, бритье сорняков избавляет вас от многолетних сорняков.

*Во-вторых*, вы существенно сократите полив своих посадок, потому что замульчированная почва не дает влаге испаряться с поверхности почвы и кроме того значительно больше вбирает в себя выпадающую ночью росу (кстати, то же самое делает поверхностное рыхление почвы на глубину не более 3–4 см).

*В-третьих*, этот слой сорняков, постепенно перегнивая, возвращает почве плодородие.

*В-четвертых*, вы избавляетесь от лишней работы по переноске сорняков в компост, а осенью от разноски по участку перепревшего за прошлые годы компоста.

*В-пятых*, если вы не будете ежегодно вносить неперепревшие органические остатки прямо на грядки, то микроорганизмам почвы нечего будет «кушать», их численность снизится, а почва постепенно оскудеет, потому что растения разрушают и используют находящийся в верхнем слое гумус.

А почему все-таки не следует полоть? Ведь если систематически полоть, то сорняков тоже не будет.

Разница в том, что, срезая точку роста под землей или скашивая надземную часть, вы вызываете повторный рост того же самого стебля. Одного. А как только вы выкопаете или вырвете сорняк, то на всех обрывках корневой системы, оставшейся в почве, сразу же проснутся почки возобновле-



ния, и это спровоцирует рост целой оравы сорняков вместо одного. Это очень просто проверить. Выкопайте весной и выполите одно растение одуванчика, а рядом срежьте еще одно. Через пару недель посмотрите, и вы увидите, что на месте срезанного растения снова появилось одно растение, а на месте выдернутого – много. Это еще один способ для выживания, которым наградила мать-природа своих детей. Они возобновляются от малейшей части корня или корневища, оставшегося в земле.



Ну хорошо, с многолетними корневищными сорняками мы бороться научились. А как быть с семенами сорняков на овощных грядках? Тут уж без прополки никак не обойтись!

А вот и нет. Оказывается, и на грядках их можно сильно потеснить. Во всяком случае, можно обходиться без утоми-

тельной многочасовой прополки. Для этого всего-то и надо заранее вырастить на грядках сорняки.

Весной, когда приедете на свой участок, лучше еще до схода последнего снега, вы прямо по снегу разбрасываете золу или торф на грядки, чтобы слегка зачернить их поверхность. Затем накрываете грядки огрызками старой пленки, раскладываете поверх жерди, чтобы пленку не задрал или не унес ветер. Весной солнце припекает хорошо и под слоем пленки зачерненный снег на грядках быстро растает, поверхностный слой почвы прогреется, и из него быстро взойдут сорняки. Это произойдет примерно через 10–12 дней. Если через две недели вы навестите свой участок и увидите, что сорняки взошли, снимите пленку, прорыхлите верхний слой почвы и оставьте на сутки грядки открытыми. Молоденькие всходы сорняков погибнут.

Сорняки наиболее уязвимы в стадии, когда у них всего два семядольных листочка. В этот момент у них есть всего лишь слабенький волосок центрального корня, и если именно сейчас их просто прорыхлить, то они погибнут. Но как только у них появятся настоящие листочки, борьба с ними становится утомительной. Во-первых, у них уже образовались боковые ответвления корня, а это значит, что, как только вы прополете грядки и удалите сорняки, из всех обрывков корней тут же полезут новые. Во-вторых, если выполотые растения вы оставите на грядке, то после первого же дождя в ближайшие 2–3 дня сорняки укоренятся и будут продолжать расти

как ни в чем не бывало. Поэтому сорняки на грядках следует уничтожать как можно раньше.

После того как вы прорыхлили первые всходы сорняков, через сутки снова накрываете грядки пленкой и спокойно уезжаете еще на 1–2 недели. Приехав на участок во второй раз, вы снова увидите всходы сорняков под пленкой. Это вошли семена из более глубоких слоев почвы. Снова повторите ту же операцию. Через сутки можете посеять семена на грядках, освобожденных от сорняков. Но при этом вы должны понимать, что такую грядку перед посевом – не перекапывать! Иначе из более низких слоев почвы вы снова вынесете семена сорняков в верхний слой, и они благополучно взойдут.

Дело в том, что во всей толще почвы есть семена сорных растений. Они хранятся в глубоком слое, как деньги в банке. Но как только эти семена попадают в верхний слой, то сразу начинают прорастать. Весь фокус в том, что длина подсемядольного колена (расстояние от корневой шейки до семядолек) у них не превышает 7 см, поэтому они и не всходят из более низкого слоя почвы, а просто лежат там и ждут годами своего шанса.

Работа по предварительному выращиванию сорняков на грядке небольшая и совсем не тяжелая. Просто ее следует обязательно сделать вовремя. Хотя бы вместо того, чтобы ранней весной заниматься в саду трудным и совершенно бессмысленным поливанием сада кипятком. Зато это простень-

кое мероприятие по предварительному выращиванию сорняков на грядке избавит вас от трудоемкой прополки грядок в течение всего сезона.

Если же вы не успели этого сделать, приехали на участок, а все овощные грядки покрыты зеленым ковром сорняков, то берите полольник «Стриж» или плоскорез Фокина – и вперед! Надо срезать с поверхности грядок все сорняки, заглубляясь в почву на 4–5 см, и на сутки оставить сорняки валяться на грядке. После этого ребром доски сделайте борозды, хорошо пролейте их водой (лучше из чайника), «посолите» посадочные бороздки пылевой фракцией замечательного удобрения AVA (информацию об этом удобрении можете получить в Интернете на сайте [ava@agrovit.org.ru](mailto:ava@agrovit.org.ru) и на сайте [www.avamarket.com](http://www.avamarket.com)) и сейте семена овощей и зелени. Слегка заровняйте почву на посевах. Уплотните доской и накройте грядки старой пленкой, закрепите ее. До появления всходов пленка сохранит в почве влагу и тепло. Естественно, как только всходы появятся, пленку надо убрать, а междурядья прорыхлить, чтобы уничтожить всходы сорняков. Сорняки можно оставлять прямо на грядке, если стоит сухая погода. Если вы посеяли долго всходящие культуры (морковь, укроп, петрушку), то всходы сорняков могут появиться раньше ваших посевов, и, прорыхляя сорняки, вы можете случайно заехать и в рядки с посевами. В таких случаях среди семян тех культур, которые всходят долго, надо посеять несколько семян маячной культуры, которые всходят быст-

ро, распределяя семена по всему рядку. Быстро всходят редис, салат, шпинат. Они и обозначат рядки посевов.



Согласитесь, гораздо проще пройти 2–3 раза за сезон полотьником или маленьким плоскорезом Фокина среди посевов, нежели пропалывать грядки, стоя часами на коленях.

Просто надо приучить себя к некоторой дисциплине и делать эту работу вовремя.

От сорняков на грядках проще всего избавляться прямо с осени. Как только убрали урожай, сразу накройте грядки светонепроницаемым материалом. Черный спанбонд или лутрасил подойдут лучше всего, так как свет такой материал не пропускает, а вот воду и воздух – пропускает. Можно использовать черную пленку или специальную черно-белую пленку фирмы «Шар» и даже просто черно-белые газеты, сложенные в три слоя. О пленках фирмы «Шар» вы можете узнать в Интернете на сайте [shar76@list.ru](mailto:shar76@list.ru)

При высадке рассады в грунт можно также использовать черный укрывной материал, предварительно расстелив его на грядке и закрепив. Затем надо сделать в нем отверстия и высаживать в них рассаду. Во многих странах Европы издавна применяется «Шведская грядка». Что это такое? Это специально приготовленный картон из торфа с добавлением всех необходимых макро– и микроэлементов питания. Обычно его разрезают на полосы шириной около 80 см и длиной 3–7 м, расстилают на подготовленные грядки и закрепляют. Затем вырезают отверстия для высадки рассады, делают в них лунки, вносят в них все необходимое, заливают лунки водой и, когда она впитается в почву, высаживают рассаду. Никаких подкормок все лето не потребуется. Только поливы прямо по укрытию, если это будет нужно. В течение сезона укрытие полностью утилизируется почвенными

микроорганизмами и корнями растений, и на грядках ничего не остается. Вредители, живущие в почве (например, крестоцветная блошка), на поверхность выйти не могут и погибают, сорняки не всходят, летающие вредители (всякие совки или овощные мухи) также не могут отложить яйца на почву, а потому не наносят ущерба, влага из почвы не испаряется, поэтому существенно сокращаются поливы. Одно время «Шведские грядки» продавались в наших магазинах.





Можно ли самим изготовить нечто подобное? Ну конечно! Придется только все необходимые минеральные элементы питания внести в поверхностный слой почвы. Для этого больше всего подойдет пылевая фракция удобрения AVA, достаточно примерно полторы чайных ложки на каждый

метр посадок («посолить» ею поверхность почвы). Если земля кислая, внесите дополнительно доломит по полстакана на метр (или золу по стакану на метр). Слегка все перекопайте на глубину не более 5 см. Все это следует вносить на увлажненную с вечера грядку. После внесения удобрений застелите грядку картоном или газетами в несколько слоев, закрепите их на грядке (газеты можно закрепить, просто слегка присыпав их почвой или песком). Сделайте отверстия на нужном расстоянии друг от друга и высаживайте рассаду.

*Итак, прополка – это самый худший способ борьбы с сорняками. И самый неэффективный.*

## ***Не поливать!***

Как только наступит вечер, так на участках загревели ведра, заверещали насосы, зажурчала вода. Это – ритуал, наказание. Даже в таком сверхвлажном регионе, как Северо-Запад или Дальний Восток, опять же и Калининградская область туда же. Ну добро бы, засушливые районы Сибири или Юга, так нет, это явление повсеместное и совершенно неотвратимое. А ведь работенка-то одна из самых трудоемких! Даже с помощью насоса.

Давайте подумаем: а так ли уж много надо растениям воды? Ну а если каким-то и надо, то как облегчить себе работу?

Начнем с простого тезиса: лучше воду сохранить в почве, чем ее туда лить без конца (тем более что растения при по-

ливах успевают ухватить всего треть вылитой под них воды, а две трети испаряется с поверхности влажной почвы или уходит вниз). Можно ли это сделать? Запросто, если не давать влаге испаряться с поверхности земли. Как же это делает природа? А она не позволяет почве пустовать. Все свободное пространство сейчас же занимают растения и прикрывают почву от прямых солнечных лучей и сухого воздуха. Все, что растет на поверхности почвы, препятствует пустопорожней потере влаги. Растения через листья испаряют воды в десятки раз меньше, чем солнце и ветер испаряют ее с голой земли.

И НЕ  
ПОЛИВАТЬ!!!



Отсюда сразу следует сделать вывод (между прочим, хорошо всем известный): почву надо защищать от испарений влаги с ее поверхности.

Для этого поверхность почвы следует прикрывать. Обычно ее предлагают мульчировать. Использовать можно многое. В Америке, да и в странах Европы, например, продается мульча, специально изготовленная из отходов деревообрабатывающей промышленности – коры деревьев. Эта мульча считается лучшей. Она долго не перегнивает, а потому не меняет химического состава верхнего слоя почвы. Она плохо намачивается, а потому остается сухой, но при этом является достаточно тяжелой для ветра, так что не разносится им по округе. К тому же такая мульча хорошо пропускает воздух. Из-за своего темного цвета она хорошо нагревается солнцем в дневное время и долго хранит тепло ночью. То есть обладает массой достоинств. Да вот беда, наши лесопилки ее не изготавливают, их владельцы до сих пор воображают, что живут в самой богатой стране мира, а потому им проще сжигать кору, чем из нее наладить производство мульчи. А позволяет им делать это колоссальная прибыль, которую дает древесина. Что уж тут крохоборничать, пуская в производство древесную кору, проще ее сжечь. Думаю, когда мы совсем пообнищаем, то и про кору вспомним. «Жаль только – жить в эту пору прекрасную уж не придется – ни мне, ни тебе».

Так что на кору надейся, а сам не плошай и используй то, что есть под рукой. Есть опилки – дай им полежать год-другой, и мульчируй. Есть хвойный лес рядом – набери иголок, но не забудь добавить в них золы или доломита, извести, мела. Что найдется в закромах, то и используй, поскольку иглы сильно закисляют почву. Хорошо мульчировать верховым торфом, он лишь немного уступает мульче из коры, но тоже закисляет почву, так что придется вносить раскислители. Можно мульчировать неткаными укрывными материалами (спанбонд, лутрасил и другие), но черными. Можно использовать мох-сфагнум, он к тому же бактерицидный, заодно и вредоносных бактерий погубит. Но имейте в виду, что под ним почва всегда на 2–3 градуса холоднее, чем не укрытая, и на 5–10 градусов ниже, чем под темным укрытием, поэтому в холодных регионах в теплице, где растут теплолюбивые растения, им мульчировать почву не следует. Можно использовать картон и даже обычные газеты, сложенные в несколько слоев и склеенные между собой скотчем в полотнище. В теплице почву можно мульчировать порванными на куски и скомканными газетами. В первые самые жаркие весенние недели отлично служат мульчой опавшие осенью листья. Так что не сгребайте их по весне в угоду красоте и чистоте. Проснувшиеся черви сами заташат их в свои норы и там переработают на гумус не без помощи перезимовавших микроорганизмов. Однако хорошим прикрытием для почвы служат и растущие на ней растения, поэтому сады лучше за-

лужать. Если вы только начали осваивать свой участок, то не снимайте весь травяной покров, а лишь там, где будете строить дом, прокладывать дорожки, сажать деревья и так далее. Причем не следует снимать дернину сразу всюду по разметке. Снимайте только там, где в данный момент собираетесь строить и сажать. Под деревья и кусты надо снять ровно столько, сколько надо для закладки посадочной ямы или посадочного места.



*Итак, чтобы избавиться от проблем с поливами и подкормками на огороде, надо проявить некоторую смекалку. Самое простое – не давать влаге испаряться из почвы. Для этого почву следует рыхлить, а еще лучше – мульчировать. Вы, конечно, замечали, что под мокрицей почва никогда не бывает сухой. Она всегда влажная и рыхлая. То же самое*



и под любым залужением. Чем же можно залудить участок, если вы, не подумав или по незнанию, всю дернину сняли и теперь только и делаете, что поливаете и боретесь с сорняками? Подходит белый клевер, полевица побегоносная, лапчатка гусиная, кислица (оксилис), ну и конечно, любые газонные смеси. Кое-что из этих посевов косить придется, но это вам не борьба с сорняками. Скажу прямо: если даже у вас растут повсеместно сорняки, то их регулярное скашивание приводит участок в приемлемый вид. Угнетение сорняков постепенно приведет к их гибели, а вот травы от скашивания только густеют, поэтому ваш газон из сорняков постепенно превратится в газон из травы, не потребуется даже применять «Лонтрел» для уничтожения на газоне одуванчиков или других сорняков.

Ну положим, сад замульчируем или сделаем его залужение (то есть посеем под деревьями и кустами сидераты или устроим газон), а грядки, а теплицы как же? Их тоже можно не поливать? Здесь также имеются кое-какие соображения, подтвержденные опытом.

Далеко не все культуры так уж беспомощны, как нам кажется. Все огородные культуры условно можно разделить на четыре группы. К первой отнесем тех жителей грядок, которые не умеют добывать влагу и тратят ее неэкономно. Это капуста, огурец, салат, редис. Ко второй группе относят те растения, которые плохо добывают воду, но зато тратят ее экономно. В эту группу входят перец, лук и чеснок. Третья

группа растений добывает воду хорошо, да тратит ее неэкономно. К этим растениям относятся брюква и свекла (если вы укоротили ей центральный корень при пересадке рассады). И четвертая, самая многочисленная и наиболее приспособленная, группа растений, которые умеют хорошо добывать воду и экономно ее тратить. Это томаты, морковь, петрушка, кабачок, тыква, дыня, арбуз.

Отсюда и нормы полива. Больше всего в регулярном поливе нуждаются растения, относящиеся к первой и третьей группам. И менее всего во влаге нуждаются те, что входят в последнюю группу. Вообще-то эти растения можно и не поливать все лето, если кое-что предпринять при их посадке на место.



Начнем с **томатов**. Если не хотите все лето бегать с лейкой, то при пикировке рассады ни в коем случае не обры-

вайте кончик корня – он должен расти вниз, а не ветвиться. Перед посадкой рассады надо сделать углубление, немного больше, чем ком почвы с корнями. Внести половину чайной ложки пылевой фракции удобрения АВА, десертную ложку двойного гранулированного суперфосфата. Постепенно вылить в лунку 4–5 л воды. После этого высадить рассаду, полить, слегка ее приокучить и хорошо замульчировать. На этом все. Никаких подкормок, никаких поливов больше не потребуется все лето. За исключением того времени, когда стоит длительная холодная погода. При температуре ниже 12 градусов тепла в течение недели растение начинает испытывать резкое голодание, поскольку корневая система не работает, поэтому следует подкормить растения по листьям. Лучше всего воспользоваться раствором таких препаратов, как «Флорист», «Аквадон-микро», «Унифлор-рост» или «Унифлор-бутон». Последний из них наиболее предпочтителен. Достаточно взять 4 чайные ложки удобрения на 10 л воды и опрыскать растения под вечер. Всасывание идет примерно 4 часа, поэтому важно, чтобы в это время не было яркого солнца и дождя. У томатов мощная корневая система, и она может в поисках влаги уходить на большую глубину. Если же томаты поливать регулярно, то корни (особенно если при пикировке вы сделали прищипку кончика центрального корня, как это рекомендуется в литературе) широко расстилаются по поверхности и становятся иждивенцами. Как только по какой-либо причине вы не сможете их полить, при пере-

сыхании верхнего слоя почвы подсохнут и сосущие волоски на корнях, и томат может сбросить цветки и даже завязи.

С **перцем** так обойтись нельзя, поскольку у него неглубокая корневая система и он может сбрасывать цветки, бутоны и завязи даже при незначительном пересыхании верхнего слоя почвы, а поэтому следует себя обезопасить от такого казуса. Для этого перед пересадкой перца надо сделать лунку величиной с ком земли с корнями у рассады, насыпать в лунку треть чайной ложки удобрения AVA, добавить десертную ложку любого бесхлорного калийного удобрения, затем внести в посадочную лунку полстакана приготовленного гидрогеля. После этого высадить рассаду, не заглубляя ее в почву ниже уровня, на котором она росла в стаканчике, полить, обжать и замульчировать. На этом тоже все. Потребуются только поливы один раз в три недели в жаркую погоду, чтобы возобновить запас воды в гидрогеле. Во влажную или прохладную погоду поливать не надо, а вот внекорневая подкормка, как и томатов, потребуется, иначе перец сбросит даже листья.

### **Что такое гидрогель?**

Это полимерная крошка, обладающая способностью разбухать в воде более чем в 250 раз и удерживать в себе воду и почвенные растворы, не давая влаге испаряться с поверхности или уходить в более глубокие слои земли. Таким образом, в зоне корней всегда присутствует влага, доступная сосущим волоскам корней. Полимеры обладают способностью при окислении (в том числе

при сторании) разлагаться на углекислый газ и воду, так что использование гидрогеля не наносит вреда экологической среде.

Замачивать полимерную крошку надо за 2–3 часа до использования, пока не образуется желе («кисель»). Оставлять его надолго в разведенном виде не следует, поскольку на воздухе он начнет разлагаться на углекислый газ и воду. Достаточно 1 чайной ложки (5 г) на 1,5 л воды.

**Морковь** при посеве лучше всего смешать с порошком AVA. Для этого на полстакана мелкого песка взять чайную ложку семян и чайную ложку удобрения. Хорошо перемешать и сеять в борозды, как солить. Борозды, естественно, перед посевом надо хорошо полить водой из чайника. Если весна засушливая и в почве недостаточно влаги, то накануне посева надо вечером очень хорошо пролить водой всю грядку и сразу же накрыть ее пленкой. Влага под пленкой сохранится и пропитает грядку на всю ее глубину. После посева борозды надо уплотнить доской, грядку накрыть пленкой, чтобы сохранить в почве тепло и влагу. После появления всходов заменить пленку на лутрасил или спан-бонд, которые надо снимать только для прополки или прореживания. Прополку лучше заменять рыхлением междурядий и сбириванием сорняков, если таковые появятся. Причем сорняки оставлять тут же, в междурядьях моркови. Обычно при таком способе посева не будет загущенных всходов, поэтому прореживания практически не потребуются. Питания будет

достаточно на весь сезон. Поливы делать только при сухой погоде прямо по лутрасилу, под вечер, и только до появления пучка из 4–5 листьев. С этого момента у моркови образуется корнеплод, и она перестает нуждаться в большом количестве влаги, поскольку ее центральный корень уходит далеко в глубь почвы, а там влага найдется. Под укрытием морковь недостижима для вредителей, так что и с ними проблем не будет. Предусмотрите некоторую свободу для укрывного материала, чтобы ботва моркови могла подняться на нужную ей высоту. Точно так же можно растить и **петрушку**.

Если вы посадите **кабачки** или **тыквы** на компостную кучу, которую сложили прошедшим летом, то у вас не будет никаких проблем с поливами и подкормками, если, конечно, кучу после посева накроете полиэтиленовой пленкой, которую не будете снимать все лето, а только выпустите наверх подросшие до пленки растения.



Вообще-то следует помнить, что дыни, арбузы, кабачки и тыквы пришли к нам из засушливых регионов, поэтому в большом количестве влаги не нуждаются. Наоборот, при избытке влаги в клеточном соке они будут не только плохо храниться, но и загнивать прямо на грядках. Обычно в полдень у них слегка вянут листья. Это – защитная реакция растения против лишнего испарения влаги из листьев. На следующее утро они стоят как ни в чем не бывало. Однако многие садоводы, как только увидят, что растения опустили листья, тут же хватаются за ведра и лейки.

Из растений третьей группы **брюква** нуждается в подкормках и поливах все лето. А вот **свекла** может обойтись без полива начиная с 5–6 настоящих листьев, поскольку к



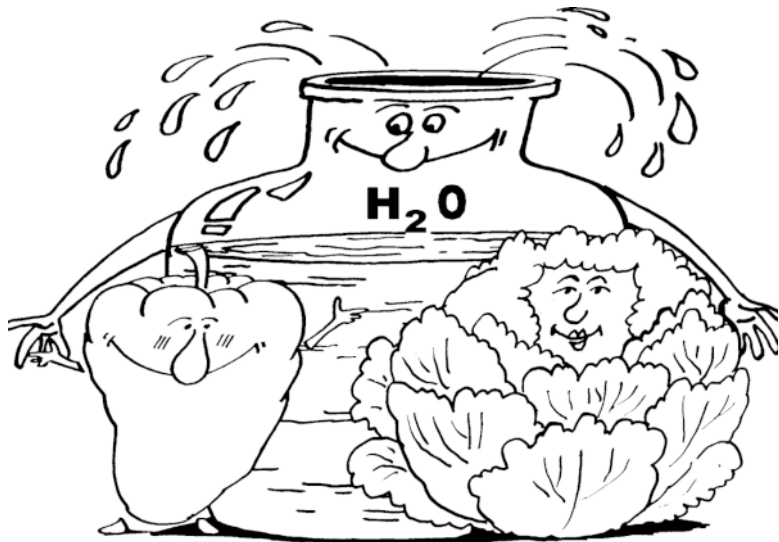
этому моменту у нее тоже вырастает длинный корень, который вполне найдет воду на глубине 2–3 метров. Чтобы сохранить этот корень, при пересадке рассады не укорачивайте его, вопреки книжным советам. Подкормки на обычной грядке ей потребуются только органические и только в первую половину лета, если вы внесете в каждую лунку при пересадке рассады по половине чайной ложки порошка АВА. Если будете постоянно мульчировать междурядья скошенной с газонов травой (или скошенными сорняками), то и органические подкормки свекле не потребуются.

**Лук и чеснок** – растения из второй группы – во влаге нуждаются в первой половине лета, когда у них растет перо, а во второй, когда они окукливаются, то есть закладывают луковичу, – влага категорически им противопоказана.

Наиболее трудоемкая работа с ребятками из первой группы. **Капуста и огурцы** – самые большие любители попить, а капуста не только выпивоха, так еще и жрунья порядочная. Вот и приходится кормить и поить весь сезон. При высадке рассады в лунку надо внести десертную ложку кальциевой селитры, чайную ложку пыли АВА, столько же любого калия (капуста устойчива к хлору), налить полные лунки воды, затем высадить рассаду.

Однако на этом дело не кончается. Нужны регулярный полив водой под вечер и еженедельные подкормки. Можно свою участь существенно облегчить, если высадить рассаду на гидрогель, тогда поливы и подкормки можно совместить

и делать их раз в две недели. Можно вдоль рядков капусты проложить шланг с отверстиями. Шланг подключить к нижней части бочки с питательным раствором слабой концентрации. Бочка должна стоять на подставке так, чтобы днище было чуть выше уровня грядки. Питательная влага будет постоянно самотеком поступать к корням растений. Ваша задача будет следить, чтобы бочка не опорожнялась до самого дна. Это легче, чем бегать с ведрами к капустной грядке. Если нет подходящей бочки, расставьте в междурядьях посадок пластиковые бутылки, в боковой поверхности которых сделайте отверстия примерно на трети нижней части бутылок и заглубите бутылки в почву так, чтобы все отверстия оказались в земле. Пробки свинтите. Залейте в бутылки слабый раствор органической подкормки (например, настой сорняков, разбавленный водой 1: 5, или навоз, разбавленный водой 1: 10), добавьте полчайной ложки пылевой фракции удобрения AVA. Если раствор слишком быстро уходит из бутылок, поверните их несколько раз в почве, чтобы в отверстиях образовались земляные пробки. Примерно раз в 3–4 недели вам придется из старого чайника подливать питательный раствор в бутылки. Вот и вся работа. Бутылки лучше расставлять в шахматном порядке на расстоянии примерно 70–80 см друг от друга.



Можно все лето обойтись без минеральных подкормок и без АВА, если использовать *апионы* – специальные пакетики с удобрением «Растворин» Буйского химического завода. Оболочка пакетиков работает по принципу мембраны, то есть не позволяет удобрению выходить из пакетика в почвенный раствор, но дает корням возможность отсасывать удобрение из пакетика по мере надобности. Корни, как известно, обладают хемотропизмом – способностью определять место, где есть питье и еда, и соответственно растут в этом направлении. Они буквально оплетают апионы. Достаточно перед высадкой рассады вкопать один пакетик на глубину ладони

между каждыми четырьмя растениями, и все дела. Если почва хорошо заправлена органикой, то никаких подкормок делать не надо все лето. Апионы – очень перспективное направление в деле применения минеральных удобрений. Но пока у них есть один недостаток: оболочка – мембрана – не разрушается в течение сезона и тем самым засоряет почву. Приходится осенью выбирать этот мусор руками. Подробнее с апионами можно ознакомиться в Интернете на сайте [www.apion.al.ru](http://www.apion.al.ru)

С **огурцами** дело обстоит проще. Их можно высадить на гидрогель, внести при посадке немного доломита (ради магния), десертную ложку калийной селитры и половину чайной ложки пылевой фракции AVA. Поливы сократятся до одного раза в три недели. Совмещайте их с подкормкой органикой (настой сорняков, зеленой травы, навоза). Либо можно сделать такой же полив питательным раствором через шланг, как и для капусты, или через пластиковые бутылки, а еще лучше – высадить на гель, а кормить через апионы. Так что все сведется лишь к посадке и поливам раз в три недели.

**Салат и редис** достаточно лишь поливать водой, но, увы, регулярно. Они вполне обойдутся без дополнительных подкормок, просто при посеве семян сразу на место «посолите» бороздки пылевой фракцией AVA. Этого им будет достаточно. Они хотя и выпивохи, но отнюдь не относятся к любителям хорошо поесть.

*Как выяснить, достаточно ли в почве влаги? Возьмите*

комочек почвы с глубины примерно 10 см и сожмите его в кулаке. Если влага сочится сквозь пальцы – влажность почвы избыточна, примерно 80 %. Если такая влажность сохраняется в почве около недели, то следует прокопать между грядками более глубокие канавы, чтобы спустить излишек воды. Если же после того, как вы сжали почву в комочек, влага между пальцев не выступила, раскройте ладонь. Комочек почвы не распался – влажность достаточная, примерно 60 %, и ничего делать не надо. Ну а если после раскрытия ладони комочек развалился, то влажность почвы недостаточная, около 40 %, и посадки надо срочно поливать. Лучше делать это под вечер, чтобы влага не испарялась, а впитывалась. На следующее утро после полива грядку слегка прорыхлите – это гораздо легче, чем через неделю снова поливать. А эффект будет такой же.



Теплолюбивые растения следует поливать только прогретой (до 20 градусов) водой, иначе растения могут сбросить завязи. Это частенько проделывает, к примеру, перец. Огурцы и все тыквенные тоже не любят поливов холодной водой.

А капуста, наоборот, предпочитает холодную чистую воду.

Многолетние культуры спокойно относятся к поливам холодной водой, поскольку, пока вода проникнет в корнеобитаемый слой, она успеет согреться до приемлемой для них температуры. То же самое можно сказать и о корнеплодах. Лучше уж их полить в любое время и любой водой, чем дожидаться, пока растения засохнут. Так что действуйте разумно и в соответствии с обстоятельствами. Но всегда помните, что корни любят тепло.



### *О питании растений*

Есть две системы питания растений, которые взаимосвязаны и неразделимы. Это питание через листья и питание через корни, и ни одно из них не может заменить другое. Воз-



душное питание – процесс сложный и многоступенчатый. Сначала хлорофилл листа поглощает квант света, под воздействием которого происходят изменения в самом хлорофилле. Возникает такая его форма, которая, поглощая углекислый газ из воздуха, присоединяет к нему молекулу воды, а освободившиеся при этом атомы кислорода выделяются в атмосферу.

Итак, продуктом воздушного питания растения являются углеводы (глюкоза) – органическое соединение  $C(H_2O)$ . Процесс образования углеводов идет чрезвычайно быстро. Уже через 10 секунд после начала освещения в листьях появляются углеводы, которые предназначены для питания корней.

Основой воздушного питания растений являются свет, вода и углекислый газ. Надо сказать, что растения через листья поглощают не только солнечную энергию, углерод (C) и кислород (O), но и азот (N), серу (S) и некоторые другие химические элементы, которые присутствуют в воздухе. Растения задаром берут их из воздуха и воды и с помощью солнечной энергии создают из них себя и свое потомство (урожай). И составляют эти даровые элементы около 95 % массы растения вместе с урожаем. И лишь 5 % этой массы составляют минеральные элементы, которые растения поглощают из почвы!

Через лист быстро усваиваются минеральные элементы, потому внекорневая подкормка по зеленому листу являет-

ся скорой помощью растениям в экстренных ситуациях, но она не может заменить корневого питания. К внекорневым подкормкам, как правило, прибегают в тех случаях, когда надо быстро восполнить нехватку какого-то элемента питания, микроэлемента. Либо в ситуации, когда корневая система плохо работает или вообще прекращает свою деятельность (например, когда стоит длительное похолодание, более 5–7 дней). Обычно это происходит при понижении температуры почвы до 8 градусов тепла. Надо помнить, что в первую половину лета, пока почва не прогрелась на большую глубину, ее температура в корнеобитаемом слое (на глубине 15–20 см) примерно на 2–3 градуса ниже температуры воздуха на поверхности почвы. Во второй половине лета, когда в почве есть достаточно большой запас тепла в корнеобитаемом слое, температура почвы на 2–3 градуса выше температуры воздуха. Так что весной, если среднесуточная температура воздуха (сложите дневную и ночную температуры и разделите пополам) не превышает 10–11 градусов, корни практически не работают. Вот почему в первой половине лета следует делать внекорневую подкормку, как только среднесуточная температура падает до 10 градусов тепла. В конце лета корни перестанут работать, когда среднесуточная температура воздуха понизится до 5–6 градусов тепла.

Самый быстрый способ доставки минеральных элементов в ядро хлорофилла, а потому и наиболее эффективный способ внекорневой подкормки, – это опрыскивание надземной

части растений хелатированными минеральными удобрениями «Унифлор-рост», «Унифлор-бутон», «Унифлор-микро» (электронный адрес автора удобрений [uniflor@svs.ru](mailto:uniflor@svs.ru)). В состав «Унифлора-микро» входят 15 микроэлементов. В остальные удобрения кроме микроэлементов дополнительно входят и основные элементы питания: азот, фосфор, калий, магний. В хелатированных удобрениях атом любого минерала окружает органическая молекула. Такой «пирожок» растения усваивают сразу. Чистые же минералы они поглотить не могут. В почве хелатированием ионов минералов в основном занимаются микроорганизмы, дождевые черви и немного умеют это делать сами корни растений.

Чтобы корни могли обеспечить растения всем необходимым, надо, чтобы в почве все это, необходимое для роста и развития, присутствовало, причем было равномерно распределено по всей толще корнеобитаемого слоя, да еще и поступало туда с завидным постоянством и в малых дозах.

В качестве кормежки удобно использовать долгоиграющие удобрения: АВА, апионы или органоминеральное удобрение (ОМУ) Буйского химзавода, поскольку их можно внести всего один раз на все лето при посадке. А еще лучше распределить по всей поверхности грядки только что скошенные траву с газонов или сорняки.

Органика содержит практически все основные минеральные элементы, необходимые для питания растений! Однако требуются небольшие добавки макро- и микроэлементов, в

основном тех, которых в почвах данной местности нет или очень мало. Поскольку материя не появляется ниоткуда и не исчезает, то и растения, выросшие на такой почве, хотя и могут давать большой урожай, но полноценным он не будет, так как для этого им не хватает необходимых элементов питания. А надземная часть, перепревая, не обогатит почву недостающими элементами питания.

Теперь представьте себе, что корни по какой-то причине не работают и в зеленый лист не попадают минералы, входящие в состав белка. Белок не образуется, в клеточном соке растений преобладают углеводы, и вредители со всей округи налетают на любимую еду. Это еще одна причина, по которой столь необходима сбалансированная работа надземной части и корней.

Минеральное питание поступает в растения главным образом через корни. Но углерод – основа зеленой массы растения, без него растение жить не сможет. Чем больше углекислого газа в воздухе, тем больше зеленая масса, тем выше урожай. Отсюда сразу напрашивается вывод: хотите повысить урожайность растений, всячески способствуйте насыщению воздуха углекислым газом. Оптимальное насыщение воздуха углекислым газом – при его концентрации 0,03 % объема помещения. Углекислый газ образуется в процессе брожения и гниения всевозможных органических остатков. В теплицах для получения больших доз углекислого газа достаточно поставить емкость с навозом или просто с травой или зеленой

массой сорняков, залитых водой. Закрывать емкость не надо. Когда масса перебродит, ее можно вылить под кусты, в междурядья картофельного поля, под тыквенные культуры. После уборки урожая этой массой можно заливать освобожденные грядки. Сброженные сорняки кроме того что это источник углерода, еще и замечательное даровое удобрение. В нем содержатся почти все необходимые растениям элементы питания, которые перешли в настой из разложившихся в воде растений. Углекислотой можно насыщать воздух в теплицах и с помощью сухого льда, кусочки которого надо просто разбросать по почве, не попадая на стебли растений.

### *Питание растений через корни*

Корневая система растений огромна. Кроме главного стержневого корня, который может уходить на большую глубину и оттуда добывать воду и необходимые минералы, есть еще масса разветвлений. Каждое окончание этих разветвлений имеет кончик, защищенный специальным прочным чехликом, чтобы самая крайняя точка корешка не повреждалась, когда корень пробивается через толщу земли. Примерно в миллиметре от кончика молодой корешок начинает обрастать сосущими волосками, которые и поглощают из почвы раствор минеральных солей. У сосущих волосков овощных культур совсем коротенькая жизнь, затем они отмирают, и эта часть корня покрывается плотной шкуркой, через

которую, естественно, всасывания не происходит. Вся работающая на всасывание часть корней уходит дальше и глубже, а все, что отработало, начинает играть роль не добытчиков питания, а всего лишь водопроводной трубы. Корни нарастают быстро, примерно по 1 см в сутки. Сосущих волосков на корнях растений огромное множество, общая длина их, как уже говорилось выше, может достигать около десятка километров. Ими буквально пронизана каждая пядь земли, но всасывать эти волоски могут только то, что находится в непосредственной близости от них, примерно в 5 мм. Элементы питания, которые находятся в почве, должны быть распределены равномерно по всей толще корнеобитаемого слоя во всех направлениях.

Внесение минеральных элементов всухую в междурядья посадок – далеко не лучший способ кормления. Гораздо эффективнее кормить растения в полив слабым раствором минеральных удобрений, и делать это надо регулярно все лето, поскольку все лето идет рост корней, наращивание зелени, цветение и плодоношение однолетних растений.

Иначе обстоит дело с многолетними садовыми и цветочными культурами. У них есть два основных периода, когда они нуждаются в подкормках. Весной, когда идет рост зеленой массы и образование бутонов. В этот период под них вносят азотно-калийные удобрения в зону основной массы сосущих корней. И во второй половине лета, когда идет интенсивный рост новой корневой системы. В этот момент они

больше всего нуждаются в фосфоре и калии. Кроме того, во время интенсивного роста завязей многолетники нуждаются в микроэлементах.

Корни всех растений обладают «чутьем» (хемотропизмом), они растут в направлении максимальной концентрации минеральных элементов и влаги. Если почва скудная, то в поисках пищи корни разбредаются по большой площади. У них наращивается излишне большая и неэффективно работающая корневая система – растения впустую тратят много сил на поиск пропитания. Поэтому наиболее рационально вносить минеральные подкормки во время полива прямо в корнеобитаемый слой.

Корни выделяют в почву ферменты, органические кислоты, которые помогают им разрушить твердые частицы гумуса, извлечь из него минеральные элементы, чтобы использовать их для пропитания. Для такой нехилой работенки им нужна энергия, то есть углеводы, которые поставляют растению листья непосредственно из солнечной энергии, воздуха и воды, как уже говорилось выше. Процессы гниения органических веществ в почве идут с помощью микроорганизмов, выделяющих при дыхании углекислый газ. В почве он соединяется с молекулой воды, образуя угольную кислоту  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ , которая, в свою очередь, распадается на ионы  $\text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}^+ + \text{HCO}^-$ . Они поглощаются почвой, при этом происходит вытеснение ионов калия, магния, фосфора и других химических элементов. Из этого изобилия ионов

минералов корни избирательно поглощают те, которые им нужны. Далее этот почвенный раствор идет вверх, в листья, где зерна хлорофилла с помощью солнечной энергии синтезируют белок. Таким образом, между надземной и подземной частями растений постоянно происходит интенсивный обмен питательными веществами. Максимальной интенсивности этот процесс достигает в июне – июле. В этот период делается запас питательных веществ в листья, как в кладовку, который растения используют для наращивания урожая. У многолетников листья иногда долго стоят зелеными, то есть не хотят отдавать свои запасы урожаю. Чтобы вызвать отток питания из листьев в плоды, надо дать усиленную подкормку любым минеральным удобрением, лучше всего в виде опрыскивания по листьям, чтобы вызвать их гибель (5–6 столовых ложек на 10 л воды).

Теперь вспомним вот о чем. Листья вырабатывают углеводы за счет воздуха, солнца и воды, и растение направляет их в корневую систему, откуда в листья поднимаются минеральные элементы, необходимые для образования белка. Первыми весной распускаются именно листья и сразу начинают вырабатывать углеводы. Земля в корнеобитаемом слое к этому времени еще не успевает прогреться до необходимых для пробуждения корней 8 градусов тепла, и корни не работают, то есть в листья не поступают необходимые для образования белка компоненты – процесс образования белка несколько задерживается: не из чего. А листья уже нача-



ли гнать углеводы. Вот вредители и летят. Помочь растениям очень просто. Дайте им в этот момент внекорневую подкормку по листьям, и вредители останутся с носом.

Если этого не сделать, то проснувшиеся вредители все скопом набросятся на изысканное угощение, и первой среди них окажется тля. Большинство вредителей может сжевать или проколоть, чтобы высосать сок, только молоденькие листочки. Когда листья повзрослеют и погрубеют, они для вредителей станут недоступными. Чтобы не допустить вредителей к столу, надо как можно быстрее начать подавать в листья необходимые ингредиенты для создания белка. Если этот процесс пойдет быстро, то и всю обедню вредителям испортит.

*Что же надо сделать, чтобы заставить корни быстрее начать свою работу?* Их надо как можно быстрее согреть. Точнее, поднять температуру почвы выше плюс 8 градусов в зоне корней. А как? Полить горячей водой почву под многолетниками по периметру кроны, где и залегает основная масса сосущих волосков.

Ну а что мы нередко читаем в литературе? Утопчите снег под посадками, чтобы мыши не проделали ходы в рыхлом снегу и не подгрызли кору на деревьях. А частенько и вовсе пишут, что утаптывание снега нужно для того, чтобы удерживать растения от пробуждения. Да вот только дело-то в том, что листья при этом от пробуждения удержать не удастся и они начнут вырабатывать углеводы! От мышей есть другие

приемы защиты, без утапывания снега. Например, обвязывание молодых стволов капроновыми чулками или мешковиной из стекловолокна.

Так уж  
исторически сложилось,  
сынок, что люди почему-то  
недолюбливают нас!..



Старая кора больших деревьев им не по зубам, да и осенняя побелка водоэмульсионной краской совсем неплохо защищает не только от солнечных весенних ожогов, но и от погрызов.

*Что еще важно знать о жизни корней?* Корни выделяют микотоксины, которые помогают им защитить свою территорию от незваных соседей, поэтому неплохо бы кое-что знать о совместимости посадок. Еще раз повторю эту простую истину. Как уже говорилось выше, корни и корневища пырея любят микотоксины корней крыжовника и буквально прорастают сквозь всю толщу корневой системы любимца. А сами-то выделяют микотоксины, губительные для корней крыжовника. Если крыжовник систематически не освобождать от любящих объятий корней пырея, то куст постепенно захиреет и даже погибнет. Замечали такое? Конечно же, замечали, только не понимали причину гибели.

*Что же надо знать о совместимости посадок?* Во-первых, растения должны быть совместимы по фитонцидам, выделяемым надземной частью, во-вторых, по высоте, чтобы более высокие не загораживали солнечный свет более низкорослым. В-третьих, корневая система у соседствующих растений должна находиться в разном слое почвы. Недопустимо сажать рядом, скажем, землянику, облепиху, малину и черную смородину. У всех этих растений корнеобитаемый слой всего 12–15 см. Там начнется бешеная война за влагу и питание. В-четвертых, корневые системы посаженных ря-

дом растений должны быть совместимы по выделяемым ими микотоксинам.

Часто пишут, что севооборот необходим из-за накопления вредителей и возбудителей болезней монокультуры, из-за выноса из почвы одних и тех же минеральных элементов в одной и той же пропорции, что вызывает дисбаланс питания. Но почему-то не принимают во внимание тот факт, что выделяемые растениями собственные микотоксины накапливаются в почве и становятся причиной угнетения самого растения.

Проделайте простой эксперимент. Посейте в ящик салат. Кормите, поите в соответствии с его требованиями. Снимите первый урожай, выдернув растения из почвы, и тут же посейте салат снова. И опять кормите, поите как положено. Снова снимите урожай. И вот, когда вы в третий раз посеете салат, вы вдруг с удивлением обнаружите, что у растущего салата ни с того ни с сего начали чернеть края листьев. Недостатком калия этот краевой ожог объяснить нельзя, так как правильный рацион питания вы салату обеспечили, болезней такого типа не существует. Никакие обработки не помогают – в этом легко убедиться. А вот если сделать анализ почвы, то как раз и обнаружится избыточное содержание выделений корневой системы салата, который погубил сам себя.

## *Освещенность*

Все знают, что процесс фотосинтеза, происходящий в хлорофилле зеленого листа, невозможен без света. Интенсивность освещения определяет и будущий урожай. Чем лучше освещено растение, тем быстрее идет в его листьях процесс фотосинтеза. Хлорофилл обладает большой поглощающей способностью солнечной энергии. При прохождении через пластинку листа происходит поглощение света хлорофиллом на 70–90 %. Так что на долю листа, который расположен ниже, практически ничего не остается. Хорошая освещенность всего растения – залог мощного процесса фотосинтеза в его листьях, а это – залог хорошего урожая. Растения, на долю которых мало выпадает солнечной энергии, не то что хороший урожай не могут дать, – у них для собственного роста нет энергии, ее едва хватает на обеспечение дыхания.

Для того чтобы растения лучше поглощали солнечную энергию, рекомендуют сажать их по направлению с юга на север, тогда они хорошо будут освещаться солнцем весь день, не затеняя друг друга. По этой же причине рекомендуют делать широкие проходы между грядками: загущение посадок приводит к плохой освещенности растений, следовательно, к ослаблению процесса фотосинтеза.

Есть растения, которые могут мириться с относительным

затенением. Это свекла, морковь, щавель, капуста-кольраби, брюссельская, черная смородина, малина, крыжовник, ирга, арония, рябина, айва, землеклунника, астильба, водосбор, василистник, рододендроны и большинство хвойных и некоторые другие. Но есть и такие, которые должны быть освещены солнцем целый день. К ним относятся капуста кочанная, капуста цветная, брокколи, капуста пекинская, лук, картофель, укроп, салат. Если на грядки с этими культурами хотя бы полдня падает тень от деревьев, урожая ждать не приходится. К светолюбивым культурам относятся также облепиха, жимолость, земляника, красная смородина, многие сорта лилий, флоксы, пионы, розы, клематисы и некоторые другие растения.

### *Оптимальная температура*

Тепло – необходимое условие для нормального роста и развития всех растений, так же как и свет. Ничего не растет на ледниках или в зоне вечной мерзлоты. И в таких регионах, как Северо-Запад или Север, без утепления почвы не обойтись. Проще всего делать это внесением органики в нижний слой почвы на грядках или в теплицах.

Весной следует сделать траншеи на глубину штыка лопаты. Почву, вынимаемую из траншеи, аккуратно надо складывать рядом, не переворачивая. Заполнить траншеи сеном, соломой, сухими листьями, даже просто скомканными газе-

тами и пройти по траншее пару раз, чтобы уплотнить внесенную органику, затем вернуть почву на прежнее место. Настилить доску и пройти по ней туда-обратно. Затем грядку накрыть пленкой. Через 5–7 дней почва прогреется. Биотопливо заработает и будет давать корням тепло в течение всего лета, поскольку будет перепревать медленно, поэтому не следует вносить в биотопливо «Возрождение» или «Байкал ЭМ», способствующие его быстрому перегоранию.

Такое хорошее пальто  
закопал, да и пиджачок  
ничего был!...





В качестве биотоплива можно брать зеленую массу сорняков. Можно просто настелить в основании грядки картон, чтобы изолировать посадки от холода, идущего из нижних, холодных, слоев почвы. Некоторые садоводы закапывают в нижнюю часть грядок старую одежду, но она не должна полностью состоять из синтетики, поскольку последняя не перегнивает в почве, а только ее зря замусоривает.

### *Как быть с вредителями?*

Вообще-то их можно предоставить самим себе и особо о них не беспокоиться. В природе все устроено целесообразно, и если мы не будем грубо вмешиваться в происходящие процессы, то она сама позаботится о том, чтобы численность вредителей и их естественных врагов была сбалансирована. Это нам невтерпех тут же начать борьбу со всеми, кто нам не приглянулся. Ведь если совсем истребить вредителей, то есть растительноядных насекомых, то не станет и их врагов — хищных насекомых, которые ими питаются. И к чему все это приведет? Скорее всего, к экологической катастрофе, потому что в природе все взаимосвязано, и нельзя безнаказанно изъять из оборота какое-то одно или два звена.

Известно, что на здоровые растения вредители не нападают, потому что в них идет быстрый синтез белка, поэтому углеводов в клеточном соке мало, а все вредители любят «са-

харок» – углеводы. Природа заботится о том, чтобы на Земле сохранились все созданные ею виды живых существ, и она не допускает, чтобы ослабленные особи давали слабое потомство, что, в конечном счете, может привести к вырождению вида. На слабых нападают их естественные враги и уничтожают, чтобы не оставили слабого потомства. Врагами растений являются насекомые-вредители и клещи. Самый экологически безвредный и очень эффективный препарат для борьбы с вредителями – «Здоровый сад» (электронный адрес создателя препарата санкт-петербургского ученого Вячеслава Семеновича Коваленко, [vjacheslav@mail.admiral.ru](mailto:vjacheslav@mail.admiral.ru)).

Так вот чем нас  
обманывают!



Систематически, раз в месяц, опрыскивая растения гомеопатическим препаратом «Здоровый сад», вы нормализуете состав клеточного сока даже у ослабленных растений так, что углеводов будет меньше, чем белков, и обманутые вредители пролетят мимо. Гомеопатические препараты – натуральные, к тому же содержат микродозы входящих в них веществ, поэтому их применение в саду экологически безвредно. Наоборот, попадание «Здорового сада» на кожу при опрыскивании сада способствует оздоровлению и самого садовода, в частности, избавляет от экзем.

Если вы предпочитаете более радикальные меры борьбы с вредителями, то используйте биологические препараты, такие как «Искра-био» («Агравертин»), «Фитоверм», но ни в коем случае не применяйте химические яды. Лучше уж используйте растительные яды, приготовив раствор из настоя сорняков, разбавленного водой в соотношении 1: 5. Можно приготовить настой одного из растений – пижмы, полыни, одуванчика, лопуха, конского щавеля, чеснока или его зелени, луковой шелухи, пасынков и листьев томатов, ботвы картофеля, корок цитрусовых, хвойных игл. Запах настоя дезориентирует вредителей, которые летят на запах своего растения-кормильца. А тут к нему примешивается какой-то посторонний запах. Вредители тоже любят своих детей и не станут откладывать яйца или личинки на подозрительное растение, чтобы ненароком не обречь свое потомство на го-

лодную смерть. Они полетят и поползут искать подходящий чистый корм для будущего поколения.

*Как приготовить растительные настои против вредителей?*

**Настой луковой шелухи.** Полведра луковой шелухи залить ведром горячей воды, накрыть, настоять двое суток, процедить и опрыскивать.

**Настой пижмы.** 1 кг собранной во время цветения и высушенной пижмы залить 10 л воды и кипятить на слабом огне 15 минут, остудить, процедить. Для опрыскивания на каждые 10 л воды взять 100 г раствора, добавить 40 г мыла и опрыскать.

**Настой чеснока.** 100 г чеснока измельчить, залить на сутки 10 л воды, процедить и опрыскивать.

**Настой хвойных иголок.** 2,5 кг иголок любых хвойных пород залить 10 л воды, помешивая время от времени, настоять неделю, процедить, добавить еще 20 л воды и опрыскивать.

**Настой цитрусовых корок.** 1 кг цитрусовых корок замочить, пропустить через мясорубку, залить 3 л воды, плотно закрыть и настоять 5 суток в темноте, процедить, отжать, разлить по бутылкам, закупорить. Употреблять по мере необходимости по 100 г раствора на 10 л воды.

Все эти растворы должны хорошо смочить растения, поэтому надо расходовать по 10 л раствора на взрослое дерево, по 2 л – на куст и  $1,5 \text{ л/м}^2$  поверхности почвы на гряд-

ках, в теплицах и под растениями в саду. Стремитесь попадать на нижнюю сторону раскрывшихся листьев, поскольку вредители, как правило, находятся именно там. Это касается и красногалловой тли, повреждающей красную смородину, что вызывает на листьях малиновые вздутия. Против нее помогает опрыскивание нижней части листьев либо пищевой, либо кальцинированной содой (3 столовые ложки на 10 л воды).

Полезно поставить ловчие пояса на яблони и груши из гофрированного картона, в которые заползают гусеницы, двигаясь по стволу вверх. Верхний край картона надо отогнуть наподобие крыши, гусеницы через такой край не переползают.

Кроме того, можно сделать юбочку из полиэтиленовой пленки, завязать нижний край вокруг ствола, а верхний край отогнуть. Через отогнутый край гусеницы также перелезть не смогут. Юбочка предпочтительней, ее не надо снимать несколько лет, а обертку из картона придется снимать и сжигать ежегодно.

Есть еще один опасный момент – это начало роста молодых завязей, на которые откладывают яйца многие вредители. Плодожорка и яблонный пилильщик – на завязи яблони, пилильщики и огневка – на смородину и крыжовник. С этого времени опрыскивание по завязям, а затем и по плодам яблони против плодожорки придется проводить каждые две недели, поскольку бабочки плодожорки летят все лето.

Проще использовать «Здоровый сад», поскольку им придется опрыскивать сад всего 3–4 раза за сезон.

Если вы делаете настой сорняков, то в начале июля, когда полностью его используете для подкормок, оставшуюся тину разложите под посадками капусты, огурцов, кабачков, тыквы, малины. Ни один вредитель не тронет эти растения.

Чтобы защитить ягодные кусты от нападения вредителей, в начале июня бросьте лопату свежего навоза в самый центр каждого куста. Посадки не тронут не только вредители, но и мучнистой росы на них не будет. Такие вот простые старинные народные средства.



От летающих насекомых, их личинок и гусениц все посадки легко защитить, используя нетканые укрывные материалы, типа спанбонд или лутрасил, накрыв их так, чтобы не оставалось ни малейшей щели. Важно только это сделать вовремя. Показателем лёта вредителей является бабочка-белянка (капустница). Как только замелькал этот беленький флажок, значит, полетели и все вредители, которых вы не видите, а потому срочно накрывайте посадки.

От вредителей, которые выходят из почвы, укрывные материалы, конечно же, не спасут. Наоборот, под укрытием им будет тепло и уютно. Самый скверный вредитель капустных культур, который нам сильно досажает, – это крестоцветная блошка, маленький жучок с бронзовым отливом. Вредитель может объесть растения под корень. Как только вы его заметили (а он выходит из почвы при температуре около 8–10 градусов тепла), опрыскивайте посадки капустных культур (репа, брюква, редис, редька, капуста, а также щавель, укроп, иногда салат) специально приготовленным раствором. Для этого используйте шампунь «Бим» для мытья собак против блох (3 столовые ложки на 10 л воды). Он безопасен, поскольку собаки после мытья вылизывают шерсть, а отравой их никто мыть бы не стал.

Иногда садоводы жалуются на то, что посеяли семена, а всходов так и не дождались. Обычно грешат на плохое качество семян. Слов нет, такое довольно часто встречается, но и



другие причины для этого тоже есть. Например, после посева стояла сухая, жаркая или ветреная погода. Семена во влажной почве проклюнулись, а затем высохли в верхнем, пересохшем, слое почвы. Но довольно часто причиной служит мелкопакостная почвенная обитательница – падура, которая сжирает внутренность только что проклюнувшегося семени прямо в почве. Могут и слизни объесть появившийся на поверхности росток, да так, что и пенька не остается.

Для того чтобы избежать этих напастей, почву перед посевом надо обрабатывать крепким раствором марганцовокислого калия, а еще лучше – настоем календулы, бархатцев, чеснока, луковой шелухи, а сразу после посева посыпать смесью золы с яичной толченой скорлупой. Если это единичные посадки, как, например, семена огурцов, то надо накрыть гнезда с посеянными семенами половинками пластиковых бутылок, причем их надо заглубить в почву примерно на 3–4 см, чтобы к ним не смогли подобраться слизни. Если у вас такой напасти не наблюдалось, то и делать ничего этого не надо, разве что огурцы накрыть бутылками, но уже во избежание подмерзания всходов в тех регионах, где бывают длительные весенние заморозки.



Профессор Ф. К. Тетерев еще 30 лет тому назад предложил простой метод защиты сада от вредителей. Заключается в следующем. Растения опрыскивают концентрированным раствором минеральных удобрений либо ранней весной, до начала сокодвижения, либо в конце сезона, когда растения уходят на покой, при этом листва еще может оставаться на деревьях. Проще всего использовать мочевины (карбамид). Во-первых, она дешевая, во-вторых, легко растворяется в холодной воде. Достаточно растворить 700 г удобрения в 10 л

воды. Особенно тщательно надо опрыскивать концы веток, так как именно на концах молодых побегов тля отложила яйца. Затем следует опрыскать все ветки, их развилки, стволы, трещины на коре, приствольные круги. Все опавшие листья, естественно, тоже. В конце осени и в начале весны хитиновые покровы у вредителей слабые, сквозь них легко проникнет внутрь этот концентрированный раствор и погубит вредителей. Если нет минерального удобрения, можно использовать обыкновенную поваренную соль (1 кг на 10 л воды). Не бойтесь засолить почву, не надо только лить раствор из лейки, а действовать опрыскивателем. Вредители, устроившиеся зимовать в верхнем слое почвы и под листьями, погибнут, а также погибнут и возбудители болезней, которые всегда есть на растительных остатках (если вы не воспользовались препаратами «Фитоспорин» или «Циркон»).

Как уже говорилось выше, можно ничего не делать с вредителями, а предоставить природе самой с ними справиться. Если вы немного потерпите, то заметите, что, после того как появятся полчища тли, через некоторое время появятся божьи коровки и их личинки (довольно крупные, плоские, серо-черные с красными или желтыми крапинками по бокам), которые поедают тлю и ее яйца. Помогут им в этом хищные галлицы – они не так заметны. Подключится и златоглазка, слегка похожая на маленькую стрекозу. Если же вы сразу примените сильные яды, типа «Интавира», то кроме тли перебьете и этих полезных насекомых. Кроме того, на-

несете сильнейший удар по собственной печени. Вы этого хотите?



Лучше привлекайте в сад синиц. А для этого всего-то и на-

до развесить синичники и время от времени привязывать к стволам яблонь кусочки несоленого свиного сала да завести кормушки с подсолнечными нежареными семечками. Благодарные синички вам весь сад очистят от вредителей!

*Итак, ни в коем случае не применяйте на своем участке химические яды против вредителей. Есть альтернативные способы, чтобы с ними справиться: «Фитоверм» и «Здоровый сад» – вот ваши основные помощники. Не забывайте и о растительных ядах.*

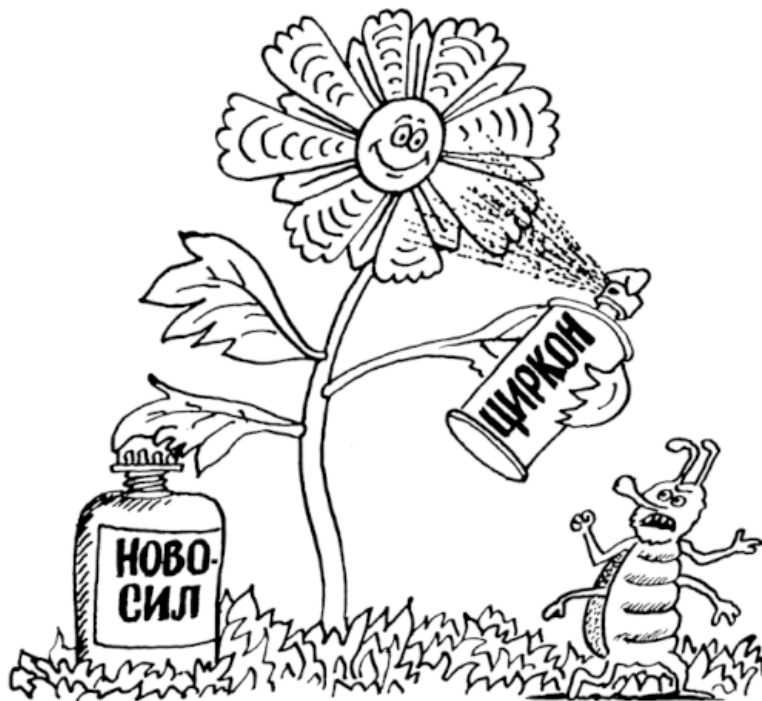
## ***Как избежать болезней?***

Самый простой ответ: содержать только здоровый сад и огород. Цветников это тоже касается, потому что здоровеньких никто не тронет, ни вредители, ни болезни. Легко написать, а вот как этого добиться, да еще и без особого труда?

С вредителями разобрались. Теперь разберемся с болезнями. Их не так уж и много. Первая группа наиболее многочисленная, особенно в регионах с холодным и влажным климатом. Это грибные заболевания, которые вызывают споры микрогрибов, живущих в почве. Вторая группа – бактериальные, которые вызывают бактерии, тоже живущие в почве. И последняя – те, что вызываются вирусами. Это вирусные, или микоплазменные, болезни. Они неизлечимы. Больные растения следует сразу удалить и сжечь, на этом месте растения того же вида не сажать. Или сменить почву, тогда

и посадить такое же растение на том же месте можно. Для защиты от болезней иммунная система растений вырабатывает так называемые гидрохлоркоричные кислоты. Если растение ослаблено, то и его иммунная система плохо работает, и этих кислот в растении мало. Вот тут-то и набрасываются на беднягу все кому не лень.

Растениям можно оказать помощь, опрыскав их этими самыми гидрохлоркоричными кислотами. Сейчас создан замечательный биологический препарат «Циркон». Он-то и содержит необходимые растениям защитные кислоты. Растение всасывает раствор и становится малоуязвимым для грибных, бактериальных и даже вирусных инфекций. Раз препарат всасывается, то опрыскивать им надо по листьям, в вечернее время, чтобы он всосался, а не испарился на солнце. Кроме того, процесс всасывания длится около 3 часов, значит, в этот промежуток не должно быть дождя. Если все-таки дождь пошел, то накройте пленкой те растения, что опрыскали (конечно, если это возможно, а если нет – снова опрыскайте, когда погода разъяснится).



Для усиления устойчивости растений к неблагоприятной погоде (длительное похолодание, внезапные заморозки, засуха, длительная жара, резкая смена погоды днем и ночью, когда перепады температуры превышают 15–18 градусов) есть отличные препараты биологического происхождения – «Эпин-экстра» и «Новосил» (бывший «Силк»). Последний

содержит тритерпеновые кислоты, выделенные из зеленой хвои сибирской пихты. Это те же кислоты, которые содержит женьшень, и действуют, естественно, так же. Это вам не кнут, который подгоняет тощую кобылу, еле-еле передвигающую ноги. Данные препараты превращают клячу в здорового битюга, которому насморк нипочем.

Как и, главное, когда этими препаратами воспользоваться? Всем хорошо известно, что болезни легче предупредить, чем лечить. Вот и делайте профилактическое опрыскивание всех растений в саду ранней весной, как только развернулись листья. Достаточно 2 капли «Циркона» и 2 капли «Эпина-экстра» плюс 2 капли «Цитовита» (или «Унифлора-роста») развести в 1 л воды и все растения поголовно опрыскать. «Циркон» предотвратит заболевания, «Эпин-экстра» поможет противостоять скверной погоде, а «Цитовит» быстро доставит в ядро хлорофилла необходимые ингредиенты для сотворения белка. Если же на каком-то растении все-таки появились признаки заболевания, то придется дать более сильную дозу, а именно: 2 капли «Циркона» развести всего в 100 мл воды и опрыскать заболевшего бедолагу. Обычно одного опрыскивания достаточно, но чтобы закрепить успех, через 10–15 дней однолетние растения надо еще разок опрыскать раствором той же концентрации по листьям, а на многолетниках, даже если признаков болезни больше нет, опрыскивание следует повторить после уборки урожая, перед тем как растения начнут закладывать урожай следующей



го года. Для большинства растений это конец июля— конец августа.

Поскольку большинство возбудителей болезней ютятся в почве (кроме вирусов, эти проживают прямо в клеточном соке больного растения), то против них есть отличный препарат «Фитоспорин», раствором которого обязательно следует несколько раз за сезон поливать как сами растения, так и почву, на которой они растут. Этот препарат тоже на основе гумуса, в котором законсервирована почвенная бактерия *Bacillus subtilis* – хищница и наша большая помощница, пожирающая возбудителей грибных и бактериальных болезней. Замечательно то, что бактерия может оставаться живой при температуре от минус 20 градусов до плюс 40 градусов! То есть при переселении ее в почву вы даете ей возможность чистить авгиевы конюшни от возбудителей болезней практически круглый год, ибо под большим снежным покровом она не погибает, а продолжает свою работу. Почему-то у многих вызывает массу вопросов рекомендация по его применению, поэтому даю разъяснение. Густая паста «Фитоспорин» содержит гуматы, бактерию *Bacillus subtilis* и консервант, который удерживает бактерию в спячке. Пока концентрация раствора высокая, бактерия спит. Но, как только концентрация консерванта снижается, бактерия просыпается. Ей нужна пища, то есть возбудители болезней, иначе она погибнет от голода. Поэтому нельзя развести весь «Фитоспорин» сразу и вылить его в бочку. Рекомендуется развести его водой 1:

2, то есть воды берете вдвое больше, чем пасты. В таком густом растворе бактерия может находиться в спячке весь сезон. Стоит себе бутылочка с концентратом (не на солнце, а то нагреется выше 40 градусов, и бактерия погибнет). В течение всего лета вы берете в нужное время 1 столовую ложку раствора, разводите в 10 л воды и поливаете растения и почву под ними. Раствором «Фитоспорина» я обязательно поливаю все грядки для профилактики весной и в конце лета, а при появлении признаков болезни сразу же беру по 2 столовых ложки раствора на 10 л воды и поливаю заболевшие растения «по голове», то есть прямо по листьям. Все облитые овощи есть можно, только вымойте их как следует.

*Итак, новейшие биологические препараты «Циркон» и «Фитоспорин» запросто избавят растения от болезней.*

# Глава вторая

## Пасленовые культуры

### Огородный генерал – картофель

Картофель относится к пасленовым культурам. Его родина – Аргентина и Перу. Происхождение картофеля из жарких стран определяет его требования к условиям роста: он теплолюбив, светолюбив, относительно засухоустойчив.

*Что картофель любит?* Богатую органикой, влаго- и воздухопроницаемую, теплую почву, хотя и может расти на относительно плотных и бедных почвах. Он предпочитает слабокислые или нейтральные почвы (рН 5–6), но мирится и с кислыми, урожай при этом, естественно, снижается. Картофельное поле должен целый день освещаться солнцем, иначе картофель вырастит большую ботву, но не даст хорошего урожая клубней.

Картофель отзывчив на минеральные подкормки. Он нуждается в повышенных дозах калия, но и азот ему тоже нужен. Суммарный вынос за сезон основных элементов питания (агронорма N + P + K) с каждого квадратного метра посадок у него 47 г, а соотношение (баланс) между основными элементами питания N: P: K у него 43: 14: 43.

*Чего картофель не любит?* Он не любит свежий навоз,

избыточные дозы азота (на азотистых почвах картофель заболел паршой), избыточное содержание в почве кальция (заболел паршой, поэтому рекомендуется раскислять картофельное поле с осени), удобрения, содержащие хлор, затемнение, избыток влаги в почве, длительное похолодание, загущенные посадки, при которых падает освещение. Кроме того, загущение посадок вызывает раннее заболевание фитофторой.



## *Выбор сорта*

Ранние сорта картофеля готовы к уборке урожая через 60–70 дней после появления всходов, поэтому они успевают созреть до появления фитофторы. Они менее урожайны, а поскольку у них меньше содержание крахмала (около 10 %), то и менее вкусны, быстро развариваются.

*Изора* – сорт устойчив к раку, имеет хороший вкус, урожайный, недостаток – глубокие глазки и неправильная форма клубня.

*Пушкинец* – нематодоустойчивый, высокопродуктивный сорт хорошего вкуса, недостаток – быстро накапливает вирусную инфекцию, то есть его нельзя долго выращивать из своего посадочного материала. Предпочитает песчаные почвы.

*Бородинский розовый* – имеет красивые, продолговатые, розовые клубни, урожайный, вкусный.

*Весна* – имеет овальные, красивые клубни. Урожайный, вкусный сорт, мало поражается вирусной инфекцией, так как получен межвидовой гибридизацией, следовательно, можно долго пользоваться своим посадочным материалом (есть Весна белая – с белой мякотью, желтая – с желтой мякотью из-за повышенного содержания каротина, есть Весна ранняя – самый ранний сорт, при выращивании через рассаду дает урожай уже в конце июня).

*Жаворонок* – новый сорт, мало поражается паршой, раком, вирусной инфекцией, фитофторой; очень вкусный, с большим содержанием крахмала (18–22 %), урожайный. Имеет овальные, крупные клубни с мелкими глазками, сетчатой, как у дыни, кожурой и белой мякотью.

*Снегирь* – новый сорт, устойчивый к фитофторе и вирусам, среднекрупный, вкусный (содержание крахмала около 16 %), имеет красивые клубни с розоватыми мелкими глазками, белой мякотью.

*Удача* – новый сорт, устойчивый к раку и фитофторе, средне поражается вирусами; исключительно вкусный, с большим (19 %) содержанием крахмала, имеет красивые, овальные, белые клубни с белой мякотью.

Хороши сорта *Жуковский ранний*, *Пригожий*. Из сортов иностранной селекции заслуживают внимания такие:

♦ голландские: *Аноста* (нематодоустойчив, клубни с белой мякотью), *Дезире* и *Диамант* (оба имеют клубни с желтой мякотью), *Латона* (один из самых ранних, имеет клубни с белой мякотью), *Леди Розетта* (высокоурожайный, нематодоустойчивый), *Остара* (устойчивый к вирусной инфекции, вкусный, урожайный, с белой мякотью), *Приор* (урожайный ранний сорт, недостаток – быстро накапливает вирусную инфекцию, поэтому продуктивность с годами падает);

♦ немецкие: *Адретта* (один из самых вкусных сортов, вирусами поражается мало, но сильно повреждается гнилями, поэтому плохо хранится), *Планта* (скороспелый сорт, имеет

белые овальные клубни с желтой мякотью, нематодоустойчив), *Скала* (вкусный сорт, слабо поражается вирусами, но клубни часто растрескиваются);

♦ польский высокоурожайный сорт *Лотос* с красивыми, крупными, овальными клубнями;

♦ шведский сорт *Розамунда* (имеет продолговатые розовые клубни с белой мякотью).

Среднеранние сорта готовы к уборке через 70–80 дней. Содержание крахмала в них выше, чем в ранних сортах (до 15 %), поэтому они меньше развариваются при варке и более вкусны. Как правило, среднеранние сорта более устойчивы к вирусной инфекции, а потому их долго можно выращивать из своего посадочного материала, но они могут попасть под фитофтору, поэтому надо подбирать более устойчивые сорта.

*Невский* – высокопродуктивный, устойчивый к раку и к вирусной инфекции сорт, дает крупные овальные клубни с розовыми глазками. Недостаток – раннее прорастание и плохое появление вторых ростков после выламывания первых. При хранении в квартире, то есть при высоких температурах, может, минуя стадию прорастания, сразу дать маленькие клубеньки на материнском клубне.





*Синеглазка* – малоурожайный, но исключительно вкусный сорт. Клубни синеватые, с синими глазками, с белой, рассыпчатой мякотью. Поражается ржавой пятнистостью (мякоть в разрезе имеет ржавые коричневые пятна).

*Рождественский* – нематодоустойчивый сорт, мало поражается вирусами, раком и фитофторой. Клубни овальные, желтоватые, с блестящей кожурой, красивые, хорошего вкуса.

*Детскосельский* – родственник хорошо известного старинного сорта *Северная роза*. Пластичный, надежный при любых погодных условиях, дает стабильный урожай, медленно накапливает вирусную инфекцию, поэтому можно долго пользоваться своим посадочным материалом. Клубни крупные, красивые, розовые, удлиненные.

*Елизавета* – дает желтоватые, иногда неправильной формы, клубни среднего вкуса, поздно поражается фитофторой.

*Оредежский* – сорт мало поражается вирусной инфекцией и фитофторой, клубни имеют желтоватую окраску.

*Чародей* – новый высокоурожайный сорт, устойчивый к парше, раку, поздно поражается фитофторой. Дает крупные, вкусные клубни. Недостаток – невыровненность клубней. Наряду с крупными в гнезде есть средние и мелкие клубни.

*Сказка* – новый сорт, имеет округло-овальные белые клубни с розовыми пятнами, отличного вкуса, устойчивый к фитофторе.

*Радуга* – новый урожайный сорт, мало поражается фитофторой, дает красные вкусные клубни.

Хороши также *Загадка Питера*, *Наяда* (22 % крахмала), *Никита*.

Из сортов иностранной селекции у нас получили распространение *Тимо*, *Санте* (медленно накапливает вирусную инфекцию, нематодоустойчивый, высокоурожайный сорт, к сожалению, посредственного вкуса), *Романо* (имеет удовлетворительные вкусовые качества, высокую продуктивность, отличную лежкость, в том числе в квартире, но он быстро накапливает вирусную инфекцию, поэтому каждые 3–4 года надо обновлять или оздоравливать свой посадочный материал), *Импала* (устойчив к вирусной инфекции; дает клубни с белой кожурой и желтой мякотью), *Кардинал* (дает красивые красные клубни с желтоватой мякотью; нематодоустойчив), *Кондор* (дает красивые красные клубни, сорт урожайный; к сожалению, поражается фитофторой).

Среднеспелые сорта созревают через 80–90 дней после всходов. Все они попадают под фитофтору, поэтому следует сажать сорта, устойчивые к этому заболеванию (надо знать, что абсолютно устойчивых к фитофторе сортов не существует). Их отличает высокое (выше 15 %) содержание крахмала.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.