

ГАЛИНА СЕРИКОВА

ЗАЩИТА САДА И
ОГОРОДА ОТ
БОЛЕЗНЕЙ И
ВРЕДИТЕЛЕЙ

Галина Серикова

**Защита сада и огорода
от болезней и вредителей**

«ИП Демченко Е.Е.»

2020

Серикова Г. А.

Защита сада и огорода от болезней и вредителей /
Г. А. Серикова — «ИП Демченко Е.Е.», 2020

ISBN 978-5-699-60644-3

Растения, которые мы выращиваем в своих садах и на огородах, нередко страдают от вредителей и болезней. Мы сможем помочь им, если будем знать своих врагов «в лицо», защищать участки не от случая к случаю, а регулярно и системно, ведь грамотная защита сада и огорода представляет собой комбинацию профилактических, биологических и химических методов борьбы. Этим проблемам и посвящена наша книга. В формате PDF А4 сохранён издательский дизайн.

ISBN 978-5-699-60644-3

© Серикова Г. А., 2020
© ИП Демченко Е.Е., 2020

Содержание

Предисловие	5
Информация о вредителях и болезнях растений	6
Вредители	6
Болезни	9
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Галина Серикова

Защита сада и огорода от болезней и вредителей

Предисловие

Путь от задумки заложить сад или разбить огород до получения урожая сопряжен с немалым трудом, временными затратами и даже испытаниями. И это несмотря на то, что сорта и саженцы выбраны по всем правилам, почва вскопана, удобрена и посевы произведены в оптимальные сроки. Однако через какое-то время замечаешь, что что-то пошло не так, как планировалось, что протянулась серебристая паутинка между ветвями и висит на ней гусеница, что по грядкам пролегла цепочка каких-то «взрыхлений», что лежит срезанный кустик баклажана, что зеленные почему-то не взошли, а покопавшись в грунте, видишь, что и семян -то и нет, и только суетливые муравьи снуют туда-сюда... И тут посещают недобрые мысли, что одни культуры придется пересеять, другие подсадить, однако время уже упущено, в почве почти не осталось влаги, да и жарко уже... Кто виноват и что делать?

А просто надо было позаботиться о защите сада и огорода от вредителей и болезней, причем не тогда, когда, как говорится, гром грянул, а гораздо раньше, когда совки, трипсы, блошки, медведки, слизни, тля, колорадские жуки и прочие насекомые не появились на поверхности. А еще лучше было бы выполнить ряд мероприятий не весной, а осенью предыдущего года, когда садово-огородный сезон заканчивался. Тогда не пришлось бы делиться плодами и ягодами с ненавистными вредителями, которых, кстати, можно собрать, смыть, опрыскать какой-нибудь «химией», в конце концов.

Но есть и враг невидимый – вирусы, грибы, бактерии, которые постоянно присутствуют в воздухе, в почве и начинают свою подрывную деятельность, как только условия позволят. Не найдется, наверное, ни одного человека, который не видел бы огурцы, покрытые беловатым налетом. И виной этому не кислотный дождь, а грибное заболевание – ложная мучнистая роса.

Подобных примеров можно привести немало. И наша задача – рассказать не только о том, как визуально отличить одно заболевание от другого, но и предложить эффективные способы борьбы с ними.

Информация о вредителях и болезнях растений

Вредители

Огородные, плодово-ягодные культуры в наибольшей степени страдают от насекомых, представители которых в соответствии с особенностями строения их ротового аппарата и способа питания классифицируются на 2 группы:

- грызущие;
- сосущие.

К первым относятся жуки и их личинки, гусеницы бабочек, личинки мух (взрослые мухи и бабочки не повреждают растения, поскольку слизывают нектар или сок, выделяемые ими), пилильщиков, которые подгрызают стебли и корни растений, объедают листья и плоды. Ко вторым – медяницы, тля, цикадки, клопы, трипсы, ведущие паразитическое существование, прокалывая ткани растений и питаясь их соками.

У насекомых тело членистое, на нем отчетливо различаются голова, грудь и брюшко. На голове находятся глаза (простые или сложные), усики – органы осязания и обоняния (одна пара, состоящая из нескольких члеников), ротовые органы (грызущие или сосущие).

Грудь насекомых образуется тремя члениками, здесь же расположены три пары ног, одна либо две пары крыльев.

На конце членистого брюшка у насекомых есть придатки для осязания, спаривания и откладки яиц. Различается и строение ног в зависимости от образа жизни, который ведут насекомые: если они обитают в почве, то ноги широкие, предназначенные для копания, как, например, у медведки; если они бегают или прыгают, то в первом случае ноги тонкие и длинные, а во втором – прыгательные.

Дыхание осуществляется у насекомых через дыхальца – специальные отверстия по бокам тела либо через кожу.

Тело насекомых покрыто плотным кожистым покровом, который называется кутикулой, к нему фиксируются внутренние органы (ведь костный скелет у них отсутствует).

Насекомые в процессе своего развития проходят ряд стадий. Для большинства из них характерно обоеполое размножение, в процессе которого оплодотворенная самка откладывает яйца, разнообразные по форме и размеру. Насекомые делают кладку либо по одному, либо группой; открыто, как, например, боярышницы, листовертки; в грунт, как пилильщики, или маскируя выделениями (златогузка, яблонная моль). Каждая самка откладывает по несколько сотен яиц.

Яйцо – это первая самостоятельная стадия, с которой начинается развитие насекомого. Появившиеся из них личинки червеобразны, с ногами (у жуков в основном по три пары, у гусениц бабочек – от пяти до восьми пар) или без (у мухи).

Переживая стадию личинки, насекомое неоднократно линяет. Количество возрастов, т. е. периодов роста между линьками, у разных насекомых различно.

Заливать норы медведки мыльной водой можно. Но при этом помните, что большое ее количество загрязняет грунт, уменьшает его плодородие, а ряд растений, в частности смородина, ее просто не переносят.

Когда личинка завершает свое развитие, наступает стадия куколки (она не ест и не движется), во время которой организм насекомого перестраивается и появляется взрослая особь – имаго (рис. 1).

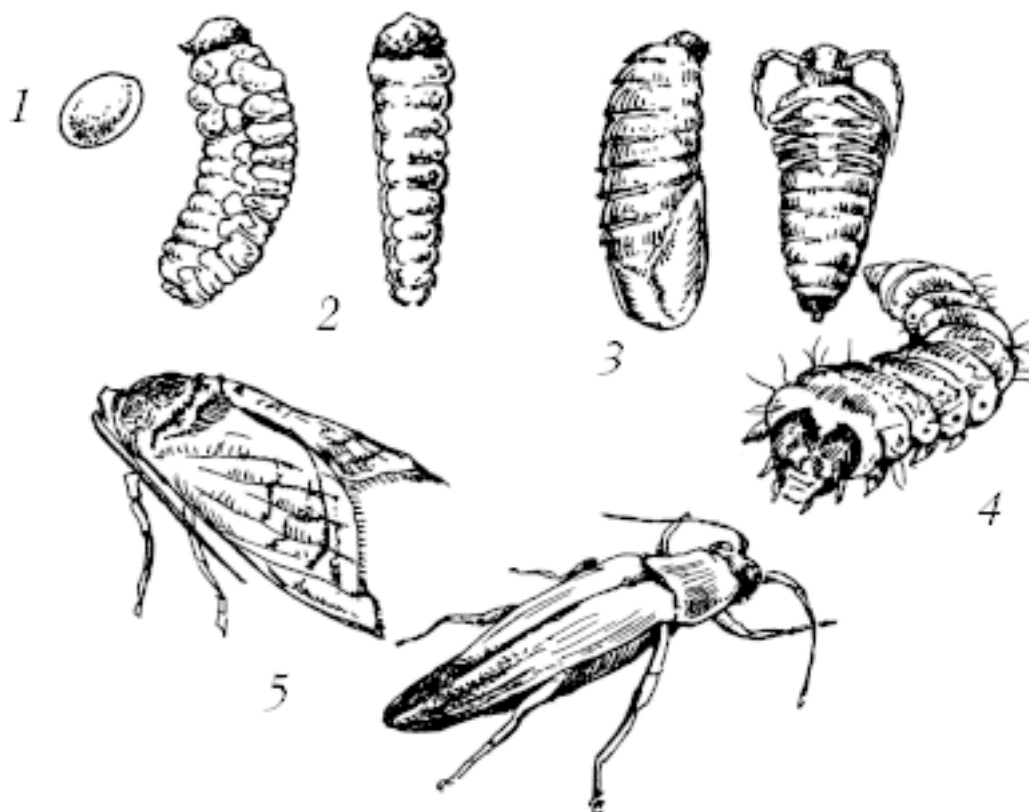


Рисунок 1. Стадии развития дровоточца: 1) яйца; 2) личинки; 3) куколки; 4) гусеница; 5) взрослые особи

Взрослые насекомые интенсивно растут и размножаются.

Если насекомое проходит все стадии развития, то оно называется полным (у жуков, мух, бабочек). Но существует группа насекомых, которые минуют стадию куколки (тли, клопы, медведка). Такое развитие называется неполным. В этом случае отродившаяся из личинки особь напоминает взрослое насекомое и имеет меньшие размеры, другую окраску и недостаточно развитые крылья.

Есть виды, которые непосредственно после вылета могут спариваться и откладывать яйца, но живут они, как правило, не очень долго. Большинство насекомых вылетают неполовозрелыми. А у тли личинки рождаются живыми. На протяжении года насекомые могут давать от одного до десятков поколений (например, у тли их двадцать, а у майского хруща на развитие одного поколения уходит 3 – 4 года). Насекомые могут зимовать, находясь на разных стадиях развития, в частности в виде яйца (тли, медянки), гусеницы (плодожорки, боярышницы), куколки (крыжовниковая огневка), имаго (яблонный цветоед). Больше всего вредят растениям личинки.

Мы достаточно подробно остановились на строении насекомых, поскольку без знания того, как устроены их ротовые органы, тело и так далее, невозможно подобрать соответствующее средство борьбы с ними.

Присутствие на растении клещей выдает тонкая паутинка. У растительноядных клещей тело нерасчлененное, нет ни крыльев, ни усиков (этим они отличаются от насекомых). Они разнообразны по цвету и бывают красными, оранжевыми, зелеными и др. У личинки три пары ног, а у взрослых особей – четыре (у отдельных видов, например у грушевого клеща, две). Клещи тоже проходят четыре стадии развития – яйца, личинки, нимфы и взрослой особи, зимуют в виде личинки или взрослой особи. За сезон клещи производят двадцать поколений.

В темное время суток на растения нападают слизни, которые переживают дневную жару в темных влажных местах. Тело моллюска покрыто кожей, которая на спине сложена в складку. У ее края размещено дыхательное отверстие. Кожа слизня усеяна железками, выделяющими секрет – слизь. У него отсутствует раковина, а на голове есть две пары щупалец, которые могут выдвигаться. На их концах находятся глаза.

Позаботьтесь о том, чтобы на участке были калина, терн, лещина и другие виды растений, поскольку они обеспечат кормом полезных насекомых, которые активно поедают разнообразных вредителей.

Во рту слизня есть мускулистый язык с многочисленными мелкими зубчиками, похожий на терку, которым он перетирает пищу. Для передвижения у слизня имеется так называемая нога.

Слизни откладывают яйца, из которых появляются молодые особи, отличающиеся от взрослых только своей величиной. На зиму в почве остаются яйца, молодые и взрослые слизни. Из грызунов садам и огородам угрожают зайцы, полевки, мыши и др.

Болезни

По внешним проявлениям можно установить заболевание и предварительно указать возбудителя, которое его вызвало. От того, насколько объективно и правильно поставлен диагноз, зависят организация и способы лечения растительных культур.

Заболевания делятся на:

- неинфекционные;
- инфекционные.

Первые представляют собой различные нарушения, обусловленные нехваткой или избытком того или иного элемента питания, влаги, механическими повреждениями, солнечными ожогами, неадекватным применением ядохимикатов. Растения страдают от грызунов, снегопадов, штормового ветра, обильные осадки вызывают растрескивание плодов. Если влаги недостаточно, то листья и верхушечные побеги засыхают, отмирают или выглядят хлоротичными. При чрезмерных поливах из почвы вымываются питательные вещества, и растения испытывают минеральный голод, что сразу отражается на их внешнем виде: они начинают задерживаться в развитии, листья желтеют и осыпаются, плоды мельчают, урожайность падает. В результате растения слабеют, с трудом переносят зиму и с наступлением весны становятся легкой добычей для вредных насекомых и поражаются болезнями.

Чаще всего растения страдают от недостатка азота, причем его признаки примерно одинаковы у разных культур, хотя есть и специфические черты, характерные для отдельных видов. Например, у помидоров приостанавливается рост, сочный зеленый цвет листьев сменяется желтым, кроме того, они мельчают. У капусты отмечается необычная форма хлороза, при которой желтеют только мягкие ткани листовой пластины, а черешки приобретают ярко-оранжевый цвет. А у фруктовых деревьев листья осыпаются при малейшем дуновении ветерка. Дефицит азота в весенний период, когда закладывается будущий урожай и у культур нарастает зеленая масса, особенно нежелателен.

Дефицит азота ярко проявляется на кислых почвах и на участках с многочисленными сорняками, которые конкурируют с культурными растениями и отнимают у них этот элемент питания. При ликвидации азотного голода не следует впадать в противоположную крайность и вносить повышенные дозы азотсодержащих удобрений. В Нечерноземье, для которого характерны резкие колебания температур, это влечет за собой вымерзание ростовых и плодовых образований, понижение устойчивости к промерзанию почвы и интенсификацию вегетативного роста в ущерб плодоношению.

Фосфор – это элемент, который регулирует плодоношение, способствует полноценному развитию семян и корней, а также созреванию овощей. Старые растения при фосфорном голодании могут задействовать собственные резервы в отличие от рассады, высаженной на постоянное место, тем более если почва имеет кислую реакцию. Если нехватка азота проявляется практически сразу, то фосфорный дефицит становится очевидным примерно через 2 – 3 месяца.

Если в почве не хватает калия, то азот и фосфор не столь эффективны, как необходимо. Овощные культуры болезненно относятся к дефициту калия в условиях повышенной кислотности почвы и при внесении неадекватных порций магния и кальция. Растения по-разному реагируют на такое положение: у свеклы листья становятся малиновыми; у капусты листья буреют и отмирают, но при этом не опадают; на фруктовых деревьях формируются неполноценные плодовые почки (поэтому плоды мелкие и недоразвитые); побеги истончаются.

Нехватка калия снижает зимостойкость растений, что плохо для северных территорий.

Недостаток магния испытывают многие овощные растения, что особенно заметно на песчаных почвах, и проявляется это после внесения минеральных удобрений, которые, как известно, закисляют почву.

Кроме того, при обильных осадках магний вымывается в нижние слои грунта, и растения с поверхностной корневой системой не могут их извлечь. Если при этом вносить калийсодержащие удобрения или известковать почву, то магниевый голод только возрастает.

Химические средства борьбы с вредителями и болезнями эффективны, но не экологичны, в отличие от домашних способов. Последние действуют мягче, не исключают повторного применения.

Нехватку кальция растения могут испытывать и на кислых, и на щелочных почвах. Такое положение с трудом переносят тыквенные культуры, у которых корневая система страдает, но по состоянию надземной части этого сказать нельзя (кстати, это типично для многих овощных растений). Но если растение слабое, то признаки дефицита кальция проявляются довольно быстро. Если нехватка кальция ощущается в начале лета, то овощи могут даже погибнуть.

При избытке в почве извести железо не усваивается растениями, на что указывают соответствующие признаки.

При нехватке бора у овощей скручиваются листья, вкусовые качества корнеплодов, в частности свеклы, ухудшаются, на них возникают трещины, становящиеся воротами для инфекции. Листья картофеля приобретают треугольную форму, у помидоров желтеют жилки на листьях, на листьях капусты появляются мраморно-желтые пятна, которые постепенно сливаются. От дефицита бора растения в наибольшей степени страдают в засушливые годы.

Симптомы дефицита других макро- и микроэлементов проявляются не столько явно и примерно одинаково. При усиленном питании растений минеральными и органическими удобрениями у них появляются признаки минерального отравления. Если слишком много азота, по краям листьев и между жилками наблюдается хлороз, образуются коричневые пятна некроза, кончики листьев сворачиваются. Если наблюдается переизбыток фосфора, листья мельчают, скручиваются, стебли деревенеют. Избыток калия обнаруживается по замедленному росту листьев, их бледной окраске, пятнам. В конце концов, они отмирают и опадают.

Установить заболевание, связанное с нарушением минерального питания, трудно, поскольку многие симптомы совпадают. Кроме того, необходимы знания и опыт. Облегчит задачу таблица 1, в которой компактно описаны признаки патологии и меры борьбы с ними.

Таблица 1

Неинфекционные заболевания растений

Элемент	Симптомы заболеваний		Меры, рекомендуемые при нехватке элементов
	при дефиците элемента	при избытке элемента	
Азот	<p>Листья: мелкие, бледно-зеленого цвета, преждевременно осыпаются; цветение: ослабленное;</p> <p>плодоношение: слабое; плоды: мелкие, жесткие, нетипично окрашенные, вкусовые качества низкие;</p> <p>рост над- и подземной систем: подавленный</p>	<p>Рост побегов: усиленный; плоды: мелкие, нетипично окрашенные, сбрасываются раньше времени, созревают неравномерно;</p> <p>морозостойкость: сниженная</p>	<p>Проанализировать почву на наличие доступного растениям азота и подкормить их быстродействующими азотсодержащими удобрениями; бороться с сорняками, поскольку при их обилии корни деревьев ориентируются ближе к поверхности почвы, что приводит к вымерзанию всасывающих корешков;</p>

Фосфор	<p>Листья: мелкие, темно-зеленого цвета в сочетании с фиолетовым или бронзовым оттенком;</p> <p>плоды: кислые, низкого качества, плохо завязываются, корнеплоды приобретают карликовость; побеги: плохо облиственны, тонкие, ветвление ослабленное; рост: замедленный</p>	Плоды: созревают раньше положенного срока	<p>Вносить удобрения, содержащие микроэлементы, прежде всего магния;</p> <p>довести кислотность до нейтральной; (рН – 6);</p> <p>удобрить почву перегноем;</p> <p>ликвидировать нехватку кальция</p>
Калий	<p>Листья: голубовато-зеленого цвета с коричневыми краями и кончиками, пятнистые, с водянистой тканью по краям;</p> <p>плоды: мелкие нетипично окрашенные, созревание замедленное</p>	Плоды: поражаются горькой гнилью	<p>Вносить бесхлорные удобрения, содержащие макроэлементы (эффективно применение сульфата калия в составе полных минеральных удобрений);</p> <p>в песчаные грунты внести органические удобрения</p>

Кальций	<p>Листья: с хлоротичными пятнами и полосами, края коричневые или бурые, закручиваются кверху, кончики первых листьев у основания побегов приобретают красную окраску; верхушечные побеги: засыхают и отмирают; плоды: менее лежкие, мелкие, недоразвитые, становятся ямчатыми; побеги: тонкие; корневая система: угнетена, корешки становятся похожими на обрубки и отмирают</p>	<p>Семена: развиваются ненормально; листья: хлоротичные, что обусловлено искусственным недостатком железа (оно имеется в почве, но находится в недоступной для растений форме)</p>	<p>Не допускать переувлажнения почвы; вносить оптимальное количество удобрений</p>
---------	---	--	--

Магний	<p>Листья: хлоротичные, преждевременно отмирающие;</p> <p>плоды: мелкие, неудовлетворительного качества, осыпаются раньше срока; уродливой формы, не набирают соответствующий сорту вес</p>	—	<p>Нельзя бесконтрольно, часто и в избыточном количестве вносить калийные удобрения;</p> <p>в слабокислые почвы и с повышенным содержанием кальция не вносить в почву доломитовый известняк и углекислый магний</p>
Сера	<p>Листья: мелкие, бледно-зеленого цвета, преждевременно осыпаются;</p> <p>цветение: ослабленное;</p> <p>плодоношение: слабое; плоды: мелкие, жесткие, нетипично окрашенные, вкусовые качества низкие;</p> <p>рост над- и подземной систем: подавленный</p>	—	<p>Однократно вносить простые удобрения, в состав которых входит данный элемент</p>

Медь	Листья: хлоротичные, края подсохшие, закрученные кверху, осыпаются раньше положенного времени; побеги: деформированные; тургор пониженный	—	То же самое
Железо	Верхушечные листья: хлоротичные (нередко обесцвеченные); побеги: с пожелтевшими и отмирающими кончиками	—	Глубоко вносить в почву органические удобрения в сочетании с железным купоросом (50–100 г на 10 л воды плюс 5 кг перегноя); не допускать внесения высоких доз извести
Цинк	Листья: мелкие, хлоротичные, образуют розетки, старые листья осыпаются преждевременно; междоузлия: укороченные	Ткани листьев местами отмирают	Однократно вносить простые удобрения, в состав которых входит данный элемент

Бор	Листья: желтые, деформированные (скрученные), с покрасневшими жилками и пятнами некроза; плоды: с локальным некрозом (опробковением), жесткие, с низкими вкусовыми качествами	Листья: старые буреют	Раз в 3 года вносить в почву борсодержащие удобрения (400 г буры в расчете на четверть сотки)
Марганец	Листья: хлоротичные, причем первоначально хлороз поражает старые органы; ветви: усыхают	—	Однократно вносить простые удобрения, в состав которых входит данный элемент
Молибден	Листья: хлоротичные, блеклые; побеги: с усыхающими кончиками	Листья: изменение цвета	То же самое

Западные садоводы-огородники против гусениц применяют бактерии, которые имеют узкую специализацию, например поражают личинок колорадского жука или бабочки-капустницы.

Среди огородных растений есть отдельные культуры, которые настолько чувствительны к недостатку того или иного элемента, что рассматриваются в качестве индикаторов, первыми подающих сигнал о неблагополучии. Симптомы, указывающие на дефицит, очень заметны и обнаруживаются тогда, когда остальные растения этого еще не ощущают и чувствуют себя вполне комфортно. Таким образом, до тех пор, пока на грядках с такими культурами нет никаких отклонений, можно забыть о дефицитах. Представляем некоторые растения-индикаторы.

Кукуруза – это растение, которое к минеральному питанию предъявляет высокие требования. Она первой прореагирует на напряженное положение с пятью элементами – азотом, фосфором, калием, медью и цинком. Кроме типичных симптомов дефицита, которые представлены в таблице 1, показательны состояние и внешний вид кукурузного початка. В ситуации благополучия у него идеальная форма – верхушка закругленная и величина зерен одинакова на протяжении всего початка. Как только растение испытывает дефицит азота, в верхней части початки зерна вообще отсутствуют и можно видеть только совершенно голый стержень. При нехватке фосфора ряды зерен утрачивают свою стройность, становясь кривыми, кроме того, в некоторых местах зерна пропущены. Недостаток калия продемонстрируют верхушка початка, которая приобретает заостренность, и недоразвитые зерна на ней.

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.