



Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Самарской области

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРА  **АРИС**
ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ СЛУЖБА АПК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



Эффективные методы борьбы с колорадским жуком

САМАРА 2021

Эффективные методы борьбы с колорадским жуком

Методическое издание подготовлено сотрудниками отдела содействия развитию сельскохозяйственной кооперации ГБУ ДПО «Самара – АРИС».

Контактная информация:

тел. 8 (846) 207-95-60;

email: ariskoop63@ya.ru

Содержание

Введение	2
Общая информация	2
Взрослые особи	2
Личинки колорадского жука	3
Размножение колорадского жука	4
Какой вред наносит колорадский жук хозяйству?	5
Эффективные методы борьбы с колорадским жуком	6
Ложный колорадский жук	9
Природные враги колорадского жука	10
Заключение	11
Список информационных источников	12

Введение

Колорадские жуки – одни из самых живучих вредителей огородных культур, избавиться от которых достаточно сложно. Активно поедая листья молодых и уже развитых побегов, жуки наносят ощутимый урон фермерским и дачным хозяйствам.

Этих насекомых относят к разряду самых опасных вредителей сельского хозяйства. Ежегодно миллионы хозяев сельскохозяйственных угодий и владельцев дачных участков не покладая рук борются за сохранность своего урожая, а ученые занимаются поиском универсального химического средства, способного уничтожить жуков навсегда.

В данной брошюре мы постараемся отразить полную информацию о самом вредителе и об эффективных методах борьбы с ним.

Общая информация

Колорадский жук – это насекомое из семейства жуков-листоедов. Они являются вредителями всего сельского хозяйства: сами жуки, как и их личинки, употребляют в пищу листья пасленовых культур, таких как томат, картофель, физалис, баклажан и другие.

Впервые насекомые вошли в историю в 1859 году как злостные вредители картофельных полей в штате Колорадо (отсюда произошло и название насекомого). Но родиной жуков является Сонорская провинция, расположенная на севере Мексики. В Европу насекомые проникли в 1877 году, а окончательно закрепиться здесь вредителям удалось только в 1918 году; первой пострадала Франция. Постепенно продвигаясь к территории Советского Союза, жуки в 1949 году «окупировали» Украину, а в 1953 году были обнаружены на территории современной России.

Взрослые особи

Взрослые насекомые (повзрослевшие) имеют броский желтый или красно-желтый окрас тела. Реже встречаются желто-бурые особи. Надкрылья прочные выпуклой формы, имеющие характерные черные продольные полосы. Всего насчитывается до девяти полос на обоих надкрыльях. Голова и грудь покрыты темными пятнами. Все шесть ног окрашены в черный цвет. Усики членистые желто-черные (первые членики всегда светлые, а крайние темные). Форма тела овальная. Средняя длина до 1,2 сантиметра, ширина 6–7 миллиметров. Ноги имеют



коготки, облегчающие насекомым передвижение по стеблям и листве растений.

Весной насекомые пробуждаются при температуре воздуха в +11 градусов и прогревании грунта до +4 градусов. Выход из почвы постепенный – особи появляются на поверхности грунта в течение одного-двух месяцев. Активный период выхода занимает полтора месяца. Массовое появление насекомых всегда ознаменовано выходом самых сильных и хорошо развитых перезимовавших особей.

Личинки колорадского жука

Отродившиеся личинки имеют сероватое тело, а особи старшего возраста окрашены в характерный яркий красно-желтый цвет. Голова и грудь у насекомых любых возрастов черная. По бокам брюшка расположены черные пятна. Тело мясистое и липкое на ощупь. Сверху оно имеет выпуклую утолщенную форму, а снизу абсолютно плоское. На коже присутствуют редкие щетинки. Средняя длина полностью развившейся личинки составляет 1,6 сантиметра.

Питаются личинки исключительно пасленовыми культурами, поедая листья в течение 18–24 дней. Но в теплых регионах полный цикл развития может сократиться и занять всего две недели. Оптимальная температура для появления из яиц +12 градусов. В таких температурных



условиях особи питаются круглосуточно. Взросление занимает четыре периода, включающего три линьки.

Размножение колорадского жука

Спаривание начинается на третьи-пятые сутки после выхода насекомых на поверхность. Женские особи размещают яйца на внутренней стороне листовых пластинок. Обычно в одной кладке находится от 25 до 70 яиц желтоватого (кирпичного) цвета. Плодовитость чрезвычайно высокая – в среднем 900–2000 яиц за сезон.

Для развития молодых особей важны температура и влажность воздуха. Оптимальные показатели +22 градуса и 70% влажности. А при температуре ниже +12 развитие прекращается.

Окукливание происходит через 6–18 дней. Личинки углубляются в почву на глубину до 20 сантиметров, где в состоянии куколки проводят 12–21 день. Первое летнее поколение появляется в июне или июле (при низких среднесуточных температурах). Некоторые молодые самки уже через две недели способны к оплодотворению и кладке яиц. Но большинство жуков не производят вторую летнюю генерацию, а развиваются и уходят на зимовку. Именно они представляют весной наибольшую опасность для урожая.

Чем легче и рассыпчатей почва, тем проще насекомым забраться в ее глубокие слои и избежать поражения морозом. Глубина размещения на зимовку составляет от 10 до 50 сантиметров. В полуметре от поверхности почвы зимой выживает до 99,98% насекомых. Часть насекомых



благодаря хорошему физическому развитию способна уходить на зимовку повторно. Такие старые особи отмирают в июне – июле на второй год жизни.

Какой вред наносит колорадский жук хозяйству?

Колорадские жуки – активные вредители пасленовых культур. Питаются листьями, молодыми побегами и даже плодами растений. Могут жить и питаться на картофеле, томатах, баклажанах, сладком перце. Встречаются на цветочных растениях – душистом табаке, петунии, и на диких травах – белене, дерезе, дурмане, белладонне.

Личинки отличаются особой прожорливостью – новое поколение полностью уничтожает молодые побеги. Отродившиеся особи способны пожирать другие яйца и собственные яйцевые оболочки. Затем они начинают грызть нижнюю мякоть листьев, постепенно передвигаясь на верхнюю сторону. Уничтожив одно растение, вредители тут же перемещаются на другое, растущее рядом.

Вышедшие из зимовки взрослые особи до появления листьев питаются в грунте картофельными клубнями и проростками. В поисках пищи насекомые способны перелетать на большие расстояния. Охотно селятся на приусадебных участках, где растет картофельный самосев. Также быстро заселяют любые культурные растения из семейства



пасленовые – например, баклажаны и томаты. Или слетаются к дикорастущим травам.

Для вредителей характерно снижение жизненной активности в периоды засухи или отсутствия питания. Затяжная диапауза может продолжаться до трех лет, особенно на гранулированных почвах, которые обеспечивают сохранение насекомых в зимний период. Также снижение активности наблюдается несколько раз в течение года. В летнюю жару жуки впадают в своеобразный сон на период от 10 дней до месяца. Такая же пауза в жизнедеятельности характерна для конца августа и начала сентября.

Эффективные методы борьбы с колорадским жуком

Колорадский жук населяет всю европейскую часть России и Западную Европу. Счастливым исключением – Скандинавия и Великобритания. Ввиду такой распространенности борьба с жуками относится к одному из важнейших сельскохозяйственных мероприятий, проводящихся ежегодно. Небольшие участки сельскохозяйственных культур, пораженные вредителями, рекомендуется очищать вручную. Такое уничтожение – самое безопасное для человека, но одновременно и чрезвычайно трудозатратное.

На втором месте по безопасности для окружающей среды и людей стоит биологический метод защиты растений. Сюда относится применение биологических препаратов, содержащих активные соединения, синтезированные живыми организмами, или живые объекты (например, грибковые организмы или вирусы). К простым агротехническим методам относится установка ловушек по периметру грядок с последующим уничтожением вредителей. Яму каждой ловушки наполняют картофельными очистками.

И все же самым эффективным считается применение современных химических препаратов, обладающих системным действием. Рассмотрим наиболее популярные из них.

Примечание: данный материал не является рекламным, а носит информационный характер, основная задача которого – помочь субъектам малого и среднего предпринимательства агропромышленного комплекса и гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство, уничтожить вредителя, тем самым повысить эффективность своего производства.

Инсектицид от колорадского жука Престиж.

Для обработки картофельных клубней и семян пасленовых культур может использоваться Престиж – эффективный препарат в виде концентрированной эмульсии, обладающий низкой токсичностью. Это средство системно-контактного действия для протравливания клубней картофеля перед посадкой, которое предотвращает распространение колорадского жука, проволочника, личинок майского жука, цикадки, тли, трипсов. Обладает фунгицидным действием. Активен против ризоктониоза и парши обыкновенной, а также имеет дополнительный эффект против других видов парши и мокрых гнилей картофеля. Средство повышает устойчивость картофеля к биотическим и абиотическим воздействиям окружающей среды, увеличивает всхожесть, улучшает побегообразование и рост вегетативной массы. Обработка проводится методом опрыскивания клубней рабочим раствором препарата. Применение разбавленного водой препарата улучшает равномерность покрытия клубней. Можно применять как заблаговременно (за 2–3



недели до посадки), так и непосредственно перед посадкой или во время посадки.

Помимо борьбы с вредителями это химическое средство положительно влияет на всхожесть, увеличивает сопротивляемость растений к неблагоприятному воздействию окружающей среды и в результате увеличивает урожайность. Препарат фасуется в литровые флаконы и пятилитровые канистры. Эмульсия разводится водой в соотношении 1 к 20. Полученным раствором опрыскиваются все клубни. После высыхания их можно опускать в грунт. Препарат обеспечивает надежную защиту в течение 40 дней.

Инсектицид Банкол. Стебли и листья в период вегетации обрабатываются Банколом – химическим средством широкого спектра действия, относящимся к умеренно опасным препаратам. Данный препарат – эффективное средство, которое хорошо работает от жесткокрылых вредителей в любой фазе их жизнедеятельности. Действующее вещество приводит к гибели жуков на третьи сутки после опрыскивания. Средство выпускается в виде порошка, упакованного в полиэтиленовые пакеты по 500 граммов. Порошок в объеме 5–7 граммов растворяется в небольшом количестве жидкости, а затем раствор размешивается в 10 литрах воды. Этого количества хватает для обработки поля в 100 кв. метров.



Инсектицид Банкол начинает свое действие при телесном контакте или через пищу вредителей. Он притупляет нервную систему, что вызывает низкую реакцию насекомых на еду и движения. Тело вредителя, не получая никакого питания, а находясь только под воздействием яда, размягчается и погибает. На истребление первой волны насекомых уходит от 1 до 3 дней.

Инсектицидное средство Акарин – это состав нового поколения, который при правильном использовании эффективно борется с грибом, тлей, клещом, колорадским жуком и другими паразитирующими насекомыми, не нанося вреда окружающей среде. Является одним из лучших средств биологической защиты. Выпускается в ампулах по 4 миллилитра. Воздействует на насекомых через 4–8 часов после обработки. Гибель вредителей происходит на третьи сутки. Концентрат в количестве 2 мл разводится в литре воды, а затем растворяется в 6–10 литрах воды. Полученного объема хватает на обработку площади в 100 кв. метров.



Ложный колорадский жук

В природе существуют ложные колорадские жуки, имеющие схожие морфологические признаки с вредителем, но отличающиеся от него своими вкусовыми пристрастиями. Этот вид отдает предпочтение



исключительно диким растениям из семейства пасленовых. На картофельных полях он встречается редко, причем на всходах этого сельскохозяйственного растения не размножается. Зато жуков можно в обилии заметить на сорняках – паслене и физалисе. Картофельные клубни его практически не привлекают. Поэтому насекомое этого вида часто называют ложным картофельным жуком. Его можно не уничтожать, так как вред сельскому хозяйству он не наносит.

Отличить от вредителя можно по меньшим размерам (средняя длина тела до 0,8 см) и трехцветным полосам – чередуются белый, черный и желтый (светло-коричневый) цвета. Ноги и нижняя поверхность тела многоцветная. У жуков вредителей ноги темные, а брюшко коричневое.

Природные враги колорадского жука

Колорадский жук, как и другие насекомые, имеет собственных естественных врагов, для которых он является лакомой добычей. К ним относятся:

– домашняя птица. Домовладельцы, занимающиеся выращиванием и разведение индюков и цесарок, могут смело пускать их в огород. Они с удовольствием едят личинок, находящихся на ботве;

– клопы – подизус и периллюс. Они и их личинки лакомятся яйцами колорадских жуков;

– мухи рода дорифофага. Они откладывают свои личинки в теле жуков;

– кузнечики – их на территории Самарской области проживает множество, практически все они неразборчивы в еде, не пропускают и личинок колорадских жуков.

Заключение

В данной брошюре мы постарались отразить полную информацию о самом вредителе и об эффективных методах борьбы с ним.

Колорадский жук является злостным вредителем картофеля. Он может снизить урожай на 60–80%. За месяц один жук способен съесть до 5 кг листовой массы, а личинка жука до 1 кг.

Наиболее безопасным является биологический метод борьбы – инсектициды биологического происхождения.

Менее эффективным является механический сбор жуков и личинок. Как бы старательно мы ни осматривали растения, все равно остаются или личинки, или яйца жуков.

Необходимо также учитывать, что бессистемное применение химикатов может привести к привыканию вредителя к ним, поэтому средства необходимо периодически менять. Сельскохозяйственным товаропроизводителям, не любящим использовать ядохимикаты и другую отраву, можно посоветовать агротехнические методы, которые позволяют заметно снизить численность вредителей.

Список информационных источников

1. Колорадский жук: какой вред наносит насекомое из семейства жуков-листоедов. [Электронный ресурс] // Stopvreditel.ru: сайт. URL: <https://stopvreditel.ru/rastenij/selhoz/koloradskij-zhuk.html> (дата обращения 11.05.2021).

2. Инсектицид от колорадского жука Престиж. [Электронный ресурс] //Порядок. Товары для дома и дачи: интернет-магазин. URL: https://poryadok.ru/catalog/sredstva_ot_nasekomykh/6426 (дата обращения 11.05.2021).

3. Павлова Н. Банкол, как эффективное средство по борьбе с медведкой, колорадским жуком. [Электронный ресурс]//URL: <https://1pocvetam.ru/preparaty/insekticy/bankol-instrukciya-po-primeneniyu-i-otzyvy.html> (дата обращения 11.05.2021).

4. Никифоров А. Акарин – инструкция по применению средства для обработки культур. [Электронный ресурс] // ТутДача: сайт. URL: <https://tytdacha.ru/vrediteli/akarin-instruktsiya-po-primeneniyu-sredstva-dlya-obrabotki-kultur> (дата обращения 11.05.2021).

5. Лукьяненко М. Как выглядит колорадский жук, его фото и образ жизни. [Электронный ресурс] // АРЕСТ. Интернет-журнал о вредителях. URL: <https://apest.ru/koloradskie-zhuki/koloradskij-zhuk/> (дата обращения 11.05.2021).

6. Дорофеев В. Эффективные и безопасные способы борьбы с колорадским жуком. Исследовательская работа. [Электронный ресурс] // Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. URL: <https://infourok.ru/issledovatel'skaya-rabota-effektivnie-i-bezopasnie-sposobi-borbi-s-koloradskim-zhukom-3926761.html> (дата обращения 11.05.2021).



ГБУ ДПО «Самара – АРИС» – единственная в регионе организация, оказывающая на регулярной основе информационно-консультационные и образовательные услуги сельхозтоваропроизводителям всех форм собственности, а также органам управления АПК районного уровня.

Основные виды услуг и работ:

- информационно-консультационные услуги в сфере АПК;
- образовательные услуги (в рамках дополнительного профобразования);
- организация и проведение семинаров, Дней поля, совещаний, конференций, мастер-классов, бизнес-тренингов;
- разработка долгосрочных и краткосрочных программ развития агропредприятий;
- организация опытно-демонстрационных площадок на базе передовых, инновационно ориентированных агропредприятий и фермерских хозяйств;
- разработка бизнес-планов и технико-экономических обоснований;
- оформление пакета документов для участия в конкурсах на получение грантов для начинающих фермеров и владельцев семейных животноводческих ферм;
- помощь при подготовке необходимых документов для заключения договоров финансовой аренды (лизинга) с АО «Росагролизинг» на поставку сельскохозяйственной техники, оборудования и животных;
- мониторинг цен на основные виды сельскохозяйственной и продовольственной продукции;
- выпуск ежемесячного журнала «Агро-Информ»;
- информационная и техническая поддержка официального сайта Минсельхозпрода Самарской области и сопровождение собственного сайта;
- подготовка, тиражирование и распространение отраслевых баз данных, информационных изданий, научно-технологических фильмов;
- организационная и информационная поддержка региональных отраслевых союзов, ассоциаций и гильдий в региональном АПК.

Информационно-технологические ресурсы:

- ежемесячный журнал «Агро-Информ»;
- веб-сайты: mcs.samregion.ru и agro-inform.ru;
- видеостудия полного цикла;
- мини-типография.

КОНТАКТЫ

Директор – Галиев Ильдар Рафаильевич;

443109, г. Самара, ул. Metallургическая, 92;
тел. (846) 207-95-65; e-mail: samara-aris@mail.ru.

Заместитель директора – Галиева Оксана Игоревна;

446250, пгт Безенчук, ул. Тимирязева, 45;
тел. (846-76) 2-16-07; e-mail: bezen-aris@yandex.ru.

Заместитель директора – Никитина Ольга Ивановна;

443532, Волжский р-н, п. Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, 18;
тел. (846) 377-55-89; e-mail: ukkem-1@yandex.ru

Заместитель директора – Тулгаева Ирина Владимировна;

443100, г. Самара, ул. Невская, 1; e-mail: tulgaeva@mail.ru.

Подразделения ГБУ ДПО «Самара – АРИС»

**Отдел повышения квалификации кадров для АПК
и сельскохозяйственного консультирования**

Начальник отдела – Прокопьева Наталья Сергеевна;
446250, пгт Безенчук, ул. Тимирязева, 45;
тел/факс: (846-76) 2-16-07 приемная, (846-76) 2-38-92,
моб. тел. 8-927-265-92-91; e-mail: bezen-aris@yandex.ru.

Отдел реализации программ обучения вождению

Начальник отдела – Сучков Юрий Валерьевич;
443532, Волжский р-н, п. Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, 18;
тел. 8-927-295-25-41; сайт: avtoshkola63.ru.

Отдел содействия развитию сельскохозяйственной кооперации

Начальник отдела – Якубенко Павел Евгеньевич;
443109, г. Самара, ул. Metallургическая, 92;
тел.: (846) 207-95-60; e-mail: samara-aris@mail.ru.

Межрайонные информационно-консультационные центры

МИКЦ «Сызранский»

Ведущий профконсультант – Лабзина Светлана Юрьевна;
446026, г. Сызрань, ул. Володарского, 62а, к. 15;
тел/факс: (8464) 33-33-64; e-mail: mikc_zapad@mail.ru.

МИКЦ «Большеглушицкий»

Ведущий профконсультант – Ракитин Алексей Владимирович;
446180, с. Большая Глушица, ул. Пугачевская, 1;
тел/факс: (846-73) 2-40-99; e-mail: aris-73@yandex.ru.

443109, г. Самара, ул. Metallургическая, 92

Тел/факс (846) 207-95-65

e-mail: samara-aris@mail.ru, сайт: agro-inform.ru