

Колорадский жук



Колора́дский жук, или **колора́дский карто́фельный жук**, или **картофельный листоед** (лат. *Leptinotarsa decemlineata*) — вид насекомых из семейства жуков-листоедов. Жуки и личинки этого вида питаются листьями растений семейства паслёновых: картофеля, сладкого перца, томата, дерезы, физалиса, баклажана, белены, что делает их опасными вредителями сельского хозяйства.

История открытия и систематика

Вид впервые был открыт в 1824 году американским натуралистом и энтомологом Томасом Сэйем (*Thomas Say*) по экземплярам, собранным в Скалистых горах на рогатом паслёне (*Solanum rostratum*). Он идентифицировал новый вид, как представителя рода *Chrysomela*. В 1858 году немецкий энтомолог Кристиан Вильгельм Суффриан (*Christian Wilhelm Ludwig Eduard Suffrian*) поместил этот вид в американский род *Doryphorini*, с которым он имеет гораздо большее сходство. Позднее, в 1865 году известный шведский исследователь данной группы жуков Шталь включил колорадского жука в установленный им же в 1858 году род *Leptinotarsa*, в составе которого он находится и по сей день. Однако в ряде работ, преимущественно американских энтомологов, вплоть до конца XIX столетия вид фигурировал под названием *Doryphora decemlineata*.

Колорадский жук является представителем семейства жуков-листоедов (*Chrysomelidae*), подсемейства настоящих листоедов (*Chrysomelinae*).

Родина колорадского жука

Своё народное название жук получил в 1859 году после того, как опустошил картофельные поля в американском штате Колорадо. Кроме колорадского жука, там

проживают и другие виды рода *Leptinotarsa*, которые питаются дикими паслёновыми и табаком — родственниками культурных видов картофеля и томата.

Распространение по миру

Первые серьёзные повреждения картофеля колорадским жуком были отмечены в 1855 году в штате Небраска, однако своё название он получил после того, как в 1859 году появился на картофельных полях штата Колорадо. Несмотря на все меры предосторожности, новый вредитель быстро распространился. После этого колорадского жука ещё несколько раз завозили в Европу, но его очаги благополучно уничтожались, пока в 1918 году во время Первой мировой войны ему не удалось «закрепиться» в районе Бордо (Франция). Отсюда жук начал своё победоносное шествие по странам Европы.

Внешний вид



Яйцекладка колорадского жука

Среднего размера жук, длиной 8—12 мм и шириной 6—7 мм. Тело у него овальное, сильно выпуклое, блестящее, жёлто-оранжевого цвета. Переднеспинка с чёрными пятнами. На каждом надкрылье по 5 чёрных полосок (откуда латинское название вида — *decemlineata*, десятилинейчатый). Перепончатые крылья хорошо развиты, и с их помощью колорадские жуки совершают длительные перелёты.

Личинка колорадского жука длиной до 15—16 мм с чёрной головой и двумя рядами чёрных точек по бокам тела, из-за чего её часто путают с личинкой божьей коровки, только личинка божьей коровки серого цвета с оранжевыми пятнами. Окраска тела личинки колорадского жука сперва тёмно-бурая, со временем становится ярко-жёлтой или розоватой. Основным красящим веществом гемолимфы личинок является пигмент каротин. Когда личинки поедают листья картофеля, они переваривают все пигменты, кроме каротина, который накапливается в их тканях и окрашивает личинок в «морковный» цвет.

Жизненный цикл

Зимуют только взрослые особи (имаго), закапываясь в почву обычно на 20—50 см. Весной они выходят на поверхность и начинают питаться всходами и спариваться. При этом если самки успели спариться осенью до наступления зимнего покоя (диапаузы), по весне они могут начать откладывать яйца сразу. Таким образом, всего одна оплодотворённая самка может стать основательницей нового очага распространения жуков.

Перезимовавшие самки с весны до осени откладывают на нижнюю поверхность листьев продолговатые светло-оранжевые яйца. В течение одного дня самка откладывает от 5 до 80 яиц; всего за лето она может отложить до 1000 яиц, хотя средняя плодовитость значительно ниже — 350 (по другим данным — до 700) яиц. Количество поколений колорадского жука за лето зависит от климата и погоды: на севере европейского ареала жук образует одно поколение, на юге — 2—3.

Личинки колорадского жука 2-го возраста



Личинки в 4-м возрасте

В зависимости от температуры, личинки выводятся из яиц через 5—17 дней.

У них выделяют четыре возраста, разделённых линьками. Личинки 1-го возраста выгрызают мякоть листа снизу, со 2-го — уничтожают всю мякоть, оставляя только толстые срединные жилки. В 1-м и 2-м возрасте личинки остаются «выводками» на верхушках побегов; в 3-м и 4-м — разбредаются, часто переходя на соседние растения. Личинки питаются очень интенсивно и уже через 2—3 недели зарываются в почву для окукливания. Глубина, на которую личинки при этом уходят, обычно не превышает 10 см. Куколка под землёй образуется через 10—20 дней в зависимости от температуры почвы, взрослая особь либо выползает на поверхность, либо впадает в диапаузу до следующей весны.

Только что вылупившиеся жуки выделяются ярко-оранжевым цветом и имеют мягкие покровы. Спустя несколько часов они темнеют, становясь коричневыми с розовым оттенком, и вскоре приобретают обычную окраску. Взрослый жук питается в течение 6—20 дней, формируя жировые запасы. Летом в жаркую погоду и осенью перед зимовкой взрослые жуки совершают массовые перелёты. При благоприятных погодных условиях они способны расселиться на десятки километров от места выплода, перелетая с места на место со скоростью до 8 км/ч (главным образом по ветру).

Продолжительность жизни колорадских жуков в среднем составляет один год, однако часть жуков проживает 2 или 3 года. Одной из особенностей колорадского жука является умение впадать в многолетнюю диапаузу (суперпаузу), которая может длиться 2—3 года. Это позволяет колорадскому жуку переживать голодные годы, а также сильно затрудняет борьбу с этим вредителем.

При приближении опасности колорадские жуки не улетают, а падают на землю и притворяются мёртвыми.

Меры борьбы

Меры борьбы с колорадским жуком включают в себя карантинные мероприятия и обработку растений при появлении личинок 2-го возраста и в период массового рождения молодых жуков инсектицидами (пестицидами). Однако колорадский жук показывает высокую устойчивость к ядам и быстро вырабатывает к ним иммунитет. На небольших участках жуков и их личинки обычно собирают вручную и истребляют.

Канавки (или желоба) со склонами в 45° и круче становятся ловушкой для более чем половины молодых колорадских жуков, передвигающихся по поверхности.

Поскольку колорадские жуки накапливают в своих телах токсичные алкалоиды соланины, содержащиеся в побегах и листьях паслёновых, они несъедобны для большинства птиц и других животных, а потому у них довольно мало природных врагов; кроме того, многие из известных природных врагов колорадского жука не способны сдерживать его численность на безопасном уровне.

Ложный картофельный жук

С настоящим картофельным жуком можно перепутать **ложного картофельного жука** (*Leptinotarsa juncta*). Последний не является серьёзным сельскохозяйственным вредителем — он питается сорняками из семейства паслёновых, — например, табаком, паслёном каролинским (*Solanum carolinense*), а также паслёном сладко-горьким и видами физалиса. Картофелем он питается редко и на его всходах не размножается.

