

# Картофельная моль и с этим карантинным

В последние годы жители южных районов страны все чаще жалуются на гибель урожая картофеля в период хранения от прожорливых мелких гусениц. Под кожей и внутри клубни сплошь пронизаны извилистыми ходами. В одном клубне могут одновременно находиться до 10 разновозрастных личинок. На деревянных поверхностях закров и ящиков можно обнаружить прикрепленные куколки в серовато-серебристом шелковистом коконе и порхающих мелких насекомых, очень похожих на бабочку моли. Это – картофельная моль, или фторимея (*Phthorimaea operculella* Zell). Это узкоспециализированный вредитель, его гусеницы повреждают многие культурные и дикорастущие растения семейства пасленовых, но особенно серьезный ущерб фторимея наносит картофелю и табаку.

Бабочка картофельной моли – невзрачная особь мелкого размера – размах крыльев всего 12-16 мм, в покое узкие крылья сложены крышеобразно. Передние (верхние) крылья коричневатого-серого цвета, покрыты желто-охристыми чешуйками и размытыми темно-коричневыми штрихами. Задние крылья имеют равномерную, преимущественно светло-кремовую или серую окраску. По внешнему краю крылья, особенно задние, покрыты длинной более светлой бахромой.

Яички очень мелкие (0,4-0,8 мм), неприметные, их не видно ни на ботве, ни на клубне картофеля. Лишь приглядевшись внимательно с нижней стороны листа, чаще возле жилок, листовых черешков или на стебле, можно обнаружить кладку из 1-2 жемчужно-бе-

лых овальных яиц, темнеющих перед рождением гусеницы. Плодовитость одной самки до 200 яиц.

Гусеница голая, взрослая, длиной до 10-13 мм. В зависимости от места питания меняет окраску от желтовато-розовой или грязно-белой (питание в клубне) до желтовато-зеленой и серо-зеленой. Посередине спинки – продольная полоса. Голова темно-коричневая. Куколка коричневая, длиной 5,5-6,5 мм, заключена в серебристо-серый шелковистый кокон.

Чаще всего появление картофельной моли в поле остается незамеченным. Но при достаточной высокой численности вредителя, ее можно вычислить по некоторым визуальным признакам: минирование листьев личинкой картофельной моли и поврежденные ею листья и клубни вдоль центральной или крупных боковых жилок, поникшая верхушка с усохшими листьями, иногда оплетенная паутиной. Отличительными признаками повреждений картофельной моли является наличие экскрементов в минах листьев и черешков, а также на поверхности и внутри ходов, пронизывающих плоды и клубни.

На поверхности клубней картофеля, в месте проникновения личинки и внутри самих ходов скопление экскрементов вредителя, часто покрытые паутиной. У проволочника, для сравнения, места проникновения личинок и ходы внутри клубня остаются всегда чистыми. Гусеница моли проникает в клубень чаще всего через глазок или трещинки и прокладывает ходы сначала в поверхностном слое. Максимальной численности вредитель достигает в конце августа – начале сентября перед убор-

кой урожая. В степных районах юга картофельная моль успевает произвести в среднем 3-4 поколения, причем летние температуры особой роли здесь не играют, для насекомого более важны короткие дни (12 часов). Поражение картофеля вредителем существенно зависит также от фазы развития растения и глубины залегания картофеля в почве. Так, количество зараженных вредителем клубней (весенний срок посадки) при зеленой ботве составляет всего 4-6,5%, а после усыхания ботвы, буквально за неделю, повышается до 40-50%. При летней посадке картофеля на юге страны заселенность растений молью резко возрастает и к моменту уборки может достигать 75%, а поврежденность клубней – 60%.

Особенно сильно повреждаются клубни, расположенные у поверхности почвы до 85-90%. У лежащих на глубине 5-10 см вредителем заражены – 7-8%, а клубни, залегающие глубже 10 см, – почти не повреждаются.

Из агротехнических мер борьбы с вредителем рекомендуется следующее. Посадка картофеля проводится только чистыми от вредителя, здоровыми клубнями и на глубину не менее 15 см. Кусты картофеля после полива следует регулярно окучивать, чтобы молодые клубни находились под слоем почвы не менее 5 см. Регулярно обкашивайте и уничтожайте сорняки. Выкапывать картофель на зараженном фторимеей поле следует в начале пожелтения ботвы, не дожидаясь ее высыхания, либо за 5-7 дней до уборки ботву скосить и сжечь.

Бабочки картофельной моли имеют поразительное обоняние, по запаху они отыскивают клубни картофеля даже под

• Советы специалиста

# Меры борьбы с вредителем

укрытием из мешковины и во время уборки способны заселить яйцами не вывезенный с поля картофель в течение суток. Поэтому уборку урожая с зараженного поля проводим в предельно сжатые сроки, а выкопанные клубни, в том числе некондиционные и мелкие, в тот же день вывозим с поля. Не выбрасывайте в мусор или компост, а обязательно уничтожайте зараженные картофельной молью плоды и клубни, в том числе обрезки и лушпайки, иначе перезимовавший вредитель на следующий год снова появится на вашем огороде.

После уборки урожая освободившееся поле следует продисковать или (осенью) вспахать с оборотом пласта на глубину 20-25 см. При выращивании раннего картофеля, клубни практически не повреждаются вредителем.

Для химической борьбы с картофельной молью используются те же инсектициды, что и против колорадского жука: Арриво, Данадим, Децис, Золон, Цимбуш, Шерна и др. Обработку следует проводить сразу же после обнаружения бабочек вредителя, не дожидаясь появления гусениц. Интервал между обработками 10-15 дней. На полях картофеля летней посадки, численность картофельной моли в конце лета достигает максимума. В это время борьба с молью приобретает решающее значение. Поэтому кроме первых совместных обработок от жука и картофельной моли, проводим еще 1-2 опрыскивания конкретно от фторимеи в конце августа - первой половине сентября. До выкопки клубней при сохраняющейся высокой активности лета бабочек и развитии гусениц в этот период лучше использовать биологи-

ческие препараты битоксибациллин и лепидоцид (норма расхода 3-4 л/га) с интервалом - 6-8 дней.

Активность развития и вредоносность картофельной моли на клубнях картофеля зависят во многом от режима хранения. В онтогенезе этого насекомого диапауза отсутствует и при благоприятных условиях (хранение клубней при  $t+10^{\circ}\text{C}$  и выше), вредитель представляет серьезную угрозу, так как продолжает развиваться в хранилище и способен произвести еще 1-3 поколения. При понижении температуры хранения до  $+3...5^{\circ}\text{C}$  развитие вредителя прекращается и вероятность повреждения картофеля минимальна. В частном секторе, особенно, в теплую осень, в хранилище очень сложно поддерживать такую температуру. В этом случае картофель надежно защищают биопрепараты ленидоцид или битоксибациллин.

Сразу в день уборки клубни погружают в 1%-ную суспензию препарата на 4-5 минут или обрабатывают из ранцевого опрыскивателя (соответственно 0,3 и 0,5 л препарата на тонну картофеля, расход воды - 80 л/т). Затем клубни высушивают и помещают на хранение. Биопрепараты обеспечивают высокую степень защиты картофеля только в теплом хранилище или на продовольственном складе (сохранность до 80-100%), когда температура хранения находится в пределах  $+10...24$ .

**О. Долженко,**  
директор Астраханского филиала ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений» («ВНИИКР»)