

Томатная минирующая моль и меры борьбы с ней в Таджикистане

В последнее время вследствие глобального изменения климата возникли непредвиденные проблемы в сельском хозяйстве. Например, внезапное и быстрое распространение опасного вредителя томата *Tuta absoluta* в условиях Таджикистана отличается особой активностью. Теплая, сухая погода в зимний и летний период является благоприятным условием для увеличения численности вредителей в посевах сельскохозяйственных культур.

Потери урожая томата от *Tuta absoluta* в отдельные годы составляли 30–40 %, а в некоторых районах – до 100 %. При таких условиях эффективность химической обработки не превышает 50–60 %. Это объясняется тем, что современные инсектициды и акарициды не термические яды, при высокой температуре они быстро испаряются. Возможно, эти обстоятельства способствовали распространению опасного вредителя томата в нашей республике.

В литературных источниках последних лет имеется многочисленная информация о быстром распространении этого опасного вредителя на различных континентах. В 2006 году этот опасный «южноамериканский вредитель» (Meurick, 1917) был обнаружен в Испании, до этого времени он в Европе не встречался. В 2010 году вредитель был обнаружен в Болгарии и Украине [1].

В России с недавнего времени, благодаря в том числе и настойчивым призывам ряда авторов [2; 3], томатную минирующую моль стали рассматривать в качестве опасного потенциального вредителя. В частности, ее стали выявлять при карантинном досмотре овощной продукции, импортируемой в Калининградскую область из Испании и Нидерландов [4].

Во избежание дальнейшей путаницы в отечественной литературе этот новый для России вид *S. C.* Ижевский и др. [2] предлагали называть именно томатной минирующей молью, поскольку его гусеницы минируют как листья, так и плоды своего основного кормового растения.

Цикл развития томатной моли очень короткий, а ее потенциальная плодовитость высокая. Самки откладывают яйца в верхней части растения. Гусеницы выходят из яиц на 4–6-й день и живут в среднем около двух недель. При отсутствии корма гусеницы могут впадать в факультативную диапаузу. Окукливаются они в шелковистом коконе на кормовом растении или в почве. Нижний температурный порог развития около 9°C, длительность развития одного поколения – 29–38 дней. Вид обладает высоким биотическим потенциалом (плодовитостью самок 250–300 яиц) и способностью при наличии достаточного количества корма и температуре 25–30 °C давать до 10–12 поколений в год [5].

Основным кормовым растением гусениц является томат *Lycopersicon esculentum*. Наиболее обычно питание внутри листовой пластинки (минирование), но нередко оно происходит также внутри побегов и плодов.

Томатная минирующая моль в Республике Таджикистан является внешним карантинным объектом. В сезон выращивания овощных культур в 2016 году в начале июня на посевах томата во многих районах было обнаружено резкое распространение моли. Наблюдалось высыхание и отмирание растений, гибель урожая. Листья засыхали, затем гнивали плоды, и постепенно полностью засыхали рас-

* А. А. Бобоев, Б. Р. Расулов, Дангаринский государственный университет (Дангара).
E-mail: b.rasulov@mail.ru

тения. Посевные площади, зараженные этим вредителем, в течение месяца полностью уничтожались.

Ущерб от моли на посевах томата во всех районах республики на открытом грунте и в теплицах был очень высок. Вероятно, что этот опасный вредитель ввозился в республику несколько лет с импортными томатами. Очевидно, что за короткий срок, т. е. за 1–2 года, этот вредитель не мог распространиться на всех посевных площадях томата. Считается, что моль в республике появилась приблизительно 3–5 лет тому назад, т. е. в 2010–2012 годах.

Действительно, томатная моль очень опасный вредитель семейства пасленовых, в особенности помидоров. Этот вредитель, кроме помидора, может причинить значительный вред культурам баклажана, картофеля и зернобобовых. Это насекомое повреждает все надземные части растений: точку роста, стебель, листья, цветки и плоды. Гусеницы обычно питаются мезофиллом (мякотью) листа и на поверхности листьев проделывают ходы неправильной формы, вследствие чего растения полностью засыхают. Кроме того, гусеницы способны повреждать плоды помидора, в результате чего качество плодов снижается.

У моли за сезон может появиться устойчивость к инсектицидам. Гусеницы вредителя питаются мякотью листа, и в результате листья с двух сторон желтеют и засыхают. Гусеницы скрываются внутри листьев, поэтому уничтожить гусениц трудно: инсектициды не действуют на засохших листьях. Пестициды действуют только на живые организмы. На одном растении помидора может находиться от 5 до 20 гусениц, а на одном листе – 1–2 гусеницы.

В нормальных условиях в южных регионах республики моль за вегетационный период дает 6–7 поколений. Спина взрослых гусениц розовая, голова светло-коричневая, есть черные полосы с двух сторон.

Наши многолетние наблюдения в пунктах прогнозов и сигнализации показывают, что в условиях открытого грунта лет бабочек первого поколения вредителей начинается с 10–15 апреля. В течение 3–5 дней они питаются, после чего 3–5 дней спариваются, через 3–10 дней самка бабочек начинает откладку яиц. Итак, поражение пасленовых культур вредителем начинается с первой декады мая. Если химические обработки против них провести в это время, эффект получится более сильным.

Борьба с вредителем затруднена из-за скрытого образа жизни гусеницы внутри листьев. Прежде всего, надо проводить контрольные и профилактические мероприятия. Перед вспашкой в почву надо вносить серу (30–40 кг/га). Фунгицид, акарицид и репеллент также можно использовать как питательное вещество для сельскохозяйственных культур.

Во время массового появления гусениц зараженные листья нужно собирать и закапывать в землю. Как средство биологического обеззараживания можно использовать в посевах помидора энтомофагов трихограмма и габрабракон. В начале лета бабочек норма выпуска составляет 200 тыс. особей на 1 га посевов по схеме 60 тыс. + 80 тыс. + 60 тыс. А норма выпуска габрабракон составляет 1 000 особей на 1 га посевов. Конечно, рекомендуется еще использовать светоловушки и феромонные ловушки.

На начальном этапе заражения посевов молью лучше использовать такие препараты, как «Тайшин» (500 г/кг клотианидина, э.к.) 100 г/га, «Конфидор» (имidakлоприд, 20 %, э.к.) 0,5 л/га, «Аваунт» (индосакарб, 15 %, э.к.) 0,5 л/га, «Матч» (люфенурон, 50 г/л, э.к.) 0,5 л/га, «Проклэйм» (эмаектинбензоат, 50 г/л, э.к.) 0,3–0,4 л/га, «Энжео» (лямбда-сигалотрин + тиаметоксам, 24,7 %, к.с.) 0,3–0,5 л/га, «Кораген-20» (хлорантранилипрол, 20 %, с.к.) 150–200 г/га, «Вертимек» (абамектин, 1,8 %, э.к.) 1 л/га. При обработке эти инсектициды обязательно нужно чередовать.

В условиях глобализации сельского хозяйства томатная моль представляет серьезную опасность, так как овощеводы не знают ее биологию и не знают, на какой стадии развития вредителя правильно использовать инсектициды. Специалистам надо изучать фенологию этого вредителя в различных экологических зонах и предложить овощеводам возможные методы борьбы.

В настоящее время нет сведений об устойчивости выращиваемых сортов томата к моли, так как из-за биологических особенностей эта культура легко повреждается вредителями, имеет тонкую и мягкую листовую поверхность, отличается активным формированием новых листьев в период вегетации, а также имеет сочные плоды. В этой связи основным методом борьбы с томатной молью считаются предупреждающие агротехнические меры, использование полезных насекомых, а также использование химических средств борьбы.

Литература

1. URL: www.lol.org.ua
2. Ижевский С. С. Новости ЕОКЗР. Появление томатной моли в Европе // Защита и карантин растений. – 2008. – № 5. – С. 45.
3. Жимерикин В. Н., Миронова М. К., Дулов М. В. Южноамериканская томатная моль // Защита и карантин растений. – 2009. – № 6. – С. 34–35.
4. URL: www.kaliningradtoday.ru
5. Garcia M. F., Espul J. C. Bioecology of the tomato moth (*Scrobipalpula absoluta*) in Mendoza, Argentine Republic // Revista de Investigaciones Agropecuarias. – 1982. – Vol. 17. – P. 135–146.

A. A. Boboev, B. R. Rasulov,
Dangara state university (Dangara)

THE TOMATO MINING MOTH – TUTA ABSOLUTE AND THE MEASURE OF FIGHT AGAINST HIM IN TAJIKISTAN

In the given article there is considered features of spreading dangerous pest tomato – Tuta absolute in the world and in Tajikistan. Based on the analysis of literary sources and their own observation, the authors reveal stand on injuriousness and character of spreading pest. It was specified the main measures of fighting against Tuta absolute and recommended the main methods of prevention it's spreading and decrease injuriousness.