

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДА АПЕКС, МКЭ НА ТОМАТЕ ПРОТИВ ТЕПЛИЧНОЙ БЕЛОКРЫЛКИ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

А. В. СВИРИДОВ, д-р с.-х. наук, профессор

Е. Г. ШИНКОРЕНКО, ст. преподаватель

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,

Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. Приведены результаты исследований по изучению эффективности применения инсектицида Апекс, МКЭ (д. в. пирипроксифен – 100 г/л), в условиях теплиц ЗАО «Агрокомбинат Несвижский» Несвижского района на томате гибрида Болено F₁ в борьбе с тепличной белокрылкой: личинками, нимфами и взрослыми особями.

Исследования по изучению эффективности инсектицида Апекс, МКЭ (д. в. пирипроксифен – 100 г/л) проведены в условиях теплиц ЗАО «Агрокомбинат Несвижский» Несвижского района на гибриде Болено F₁. Технология выращивания томата общепринятая. Субстрат – минеральная вата. Объект исследований – тепличная белокрылка (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) личинки, нимфы и взрослые особи. Наблюдения и учеты осуществляли в соответствии с методиками, принятыми в овощеводстве и при проведении регистрационных испытаний инсектицидов. Исследования по оценке эффективности инсектицида Апекс, МКЭ в условиях защищенного грунта были проведены на естественном фоне заселения тепличной белокрылкой. С целью оптимизации фитосанитарной ситуации и эффективной защиты от тепличной белокрылки на томате было запланировано 2-кратное проведение последовательных обработок в период вегетации.

Результаты испытаний подтверждают, что инсектицид Апекс, МКЭ, при применении его путем опрыскивания растений в период вегетации с нормами расхода 0,2 и 0,3 л/га проявляет токсическое действие в отношении вредителя и способствует снижению численности предимагинальных фаз и взрослых особей тепличной белокрылки на томате защищенного грунта.

Установлено, что на 3-й день после первой обработки (дата учета 12.05) плотность фитофага снизилась по отношению к исходной в 1,6–3,2 раза и составила по вариантам опыта: Апекс, МКЭ в норме

расхода 0,2 л/га 17 особей/лист, Апекс, МКЭ в норме 0,3 л/га 18 особей/лист. Одновременно в варианте без применения препаратов на указанную дату численность всех фаз развития вредителя постепенно нарастала и составила в среднем 28 особей на 1 учетный лист томата.

Согласно данным фитосанитарного мониторинга, на 7-й день после 1-кратной обработки (дата учета 16.05) в вариантах с препаратом Апекс, МКЭ в обеих рабочих концентрациях отмечено, что численность фитофага сохранилась на уровне выше Б(Э)ПВ и составила 15–16 особей/лист. В варианте без обработки инсектицидами наблюдалось накопление численности имаго и личинок *Trialeurodes vaporariorum* на растениях.

В середине мая в условиях теплиц ОАО «Агрокомбинат Несвижский» на культуре томата отмечались миграция взрослых особей тепличной белокрылки, заселение вредителем как новых растений, так и верхнего яруса в ранее сформированных очагах. Одновременно шло отрождение и питание личинок алейродид, наблюдалось единичное появление первых нимф. Данные наблюдений за популяцией фитофага в течение первых 7–10 дней с момента внесения Апекса, МКЭ позволили сделать вывод о том, что инсектицидное действие изучаемого препарата из группы ювеноидов в производственных условиях проявляется недостаточно эффективно. Сложившаяся фитосанитарная ситуация обусловила принятие решения о целесообразности проведения повторной обработки инсектицидами с интервалом в 10 дней – 19.05.2023 г.

По данным учетов, через 3 дня после повторной обработки плотность фитофага в выявленных очагах на растениях томата снизилась в вариантах с Апексом, МКЭ соответственно норме расхода препарата: при 0,2 л/га до уровня 11 особей/лист (или в 3,1 раза ниже контроля), при 0,3 л/га до 10 особей/лист (или в 3,4 раза к контролю). При этом в контроле, где инсектициды не применяли, численность фитофага на томате защищенного грунта в начале третьей декады мая достигала в среднем 36 особей на 1 учетный лист.

В ходе дальнейших наблюдений выявлено, что на 21-й день учета на фоне применения изучаемого ювеноида Апекс, МКЭ популяция тепличной белокрылки сдерживалась на уровне ниже порога вредности и составила: в варианте с нормой расхода 0,2 л/га 4 особи/лист, в варианте с нормой 0,3 л/га 3 особи/лист, в то время как в контроле насчитывалось в среднем 44 имаго и личинок белокрылки на 1 лист томата.

Критерий положительной оценки биологической эффективности (уровень 80 %) изучаемого инсектицида был преодолен для обеих дозировок препарата на 7-е сут после повторной обработки. При этом показатель эффективности коррелировал с нормой расхода и составил по вариантам опыта: для дозировки 0,2 л/га 83,3 %, для дозировки 0,3 л/га 88,9 %.

Анализ данных свидетельствует о том, что в условиях 2023 г. 2-кратное опрыскивание растений инсектицидом Апекс, МКЭ с нормой расхода 0,2 и 0,3 л/га способствовал повышению урожайности плодов томата. Мониторинг, проведенный 1 июля 2023 г. показал, что урожайность плодов томата в опытном варианте с применением инсектицида Апекс, МКЭ в норме расхода 0,3 л/га была самой высокой и достигла 13,5 кг/м², что на 1,3 кг/м² выше, чем в контрольном варианте. Инсектицид Апекс, МКЭ с нормой расхода 0,2–0,3 л/га обеспечил сохраненный урожай на уровне 0,6–1,3 кг/м² при уровне хозяйственной эффективности 4,9–10,7 %.

Таким образом, биологическая эффективность 2-кратного применения изучаемого препарата варьировала в пределах: для нормы расхода 0,2 л/га от 72,3 до 92,2 % для нормы расхода 0,3 л/га от 76,5 до 94,5 %. Сохраненный урожай в вариантах с применением инсектицида Апекс, МКЭ с нормой расхода 0,2–0,3 л/га обеспечил сохранение урожая на уровне 0,6–1,3 кг/м² при уровне хозяйственной эффективности 4,9–10,7 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трепашко, Л. И. Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов, родентицидов и феромонов в сельском хозяйстве / Л. И. Трепашко; НПЦ НАН Беларуси по земледелию, Институт защиты растений. – Несвиж: Несвиж. укрупн. типографія ім. С. Буднога, 2009. – 318 с.
2. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / под ред. В. Ф. Белика; НИИ овощного хозяйства. – М.: Агропромиздат, 1992. – 318 с.