

ной на получение знаний о природных достопримечательностях Беларуси.

Исследовательская индивидуальная работа предполагает дальнейший мониторинг редких исчезающих видов растений, паспортизацию объектов живой природы и мероприятий по их сохранению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальные экологические проблемы // Природопользование. География [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/geografiya/globalnye-ekologicheskie-problemy.html>. – Дата доступа: 17.10.2019.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь – 03.09.2015 № 743) Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.
3. Создание и ведение красных книг – действенная форма сохранения биологического разнообразия // Тематический каталог Biodat [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://biodat.ru/vart/doc/gef/GEF_A/A11/A1_1_243.html. – Дата доступа: 03.01.2019.
4. Гринчик, В. В. Дикая природа Беларуси: пособие для учителей / В. В. Гринчик, И. В. Богачева, И. Р. Клевец. – Мн.: Экоперспектива, 2009. – 84 с.

УДК 632.951:635.63.044:632.73

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ФУФАНОН, КЭ В ЗАЩИТЕ ПОСАДОК ТЕПЛИЧНОГО ОГУРЦА ПРОТИВ ТРИПСОВ

Романовский С. И.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

До недавнего времени химический контроль являлся основной стратегией борьбы с трипсами, что, в свою очередь, спровоцировало развитие устойчивых популяций этих насекомых к широкому спектру инсектицидов. Чувствительность трипса табачного к пиретроидам и фосфорорганическим соединениям отмечали в биоценозах овощных культур защищенного грунта Северо-Западного региона Украины, в Латвии [1]. Препараты, относящиеся к данным химическим группам, характеризуются высокой скоростью подавления вредителей, а также продолжительностью защитного эффекта. Однако длительное использование этих инсектицидов в дальнейшем может привести к их полной непригодности на фоне образования резистентных популяций трипсов и, как следствие, угрозе экологической безопасности [1]. Так, ранее проведенные нами исследования по оценке биологической эффективности препарата Актеллик, КЭ (пиримифос-метил, 500 г/л), до недав-

него времени рекомендованного в защите тепличного огурца против трипса табачного, свидетельствуют о том, что токсическое воздействия инсектицида при исходной численности фитофага 4,0 особей/лист достигало 40,3 %. По данным других исследователей защитный эффект препарата в отношении питающихся стадий вредителя не превышает 70,0 % [2]. В то же время высокая плодовитость и низкий уровень естественной смертности этих насекомых в условиях теплиц приводят к необходимости применения химических препаратов в комплексной стратегии защиты растений.

В Государственный реестр средств защиты растений, рекомендованных для применения на территории Республики Беларусь для контроля трипсов в посадках овощных культур защищенного грунта уже длительное время входит еще один представитель группы фосфорорганических соединений – инсектицид Фуфанон, КЭ (малатион, 570 г/л). Для уточнения защитного эффекта препарата в 2020 г. нами проведены исследования в посадках огурца Кураж F₁, выращиваемого в условиях осенне-летнего культурооборота способом малообъемной гидропоники в остекленных теплицах с естественным вентилированием на базе КСУП «Светлогорская овощная фабрика» Гомельской области.

Инсектицид Фуфанон, КЭ применяли в нормах расхода 2,4 и 3,6 л/га при средней численности имаго и личинок трипсов в пределах опытного участка от 1,0 до 2,6 особей/лист, распространенность которых достигала 70,0 %. В сложившейся энтомологической ситуации обработка растений препаратом в норме расхода 2,4 л/га не препятствовала дальнейшему развитию фитофага, однако динамика нарастания популяции характеризовалась несколько меньшей интенсивностью (1,7-3,1 особей/лист) относительно варианта без обработки (2,6-7,2 особей/лист). Биологическая эффективность инсектицида за учетный период не превышала 39,5 %. Увеличение нормы расхода препарата до 3,6 л/га позволило получить более высокий защитный эффект, уровень которого по мере снижения численности питающихся стадий относительно варианта без обработки на 3-и и 7-е сутки учетов достигал 34,0 и 81,9 % соответственно. На фоне возобновления роста плотности популяции при наблюдениях через 14 сут после обработки эффективность изучаемого инсектицида составила 58,7 %.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что применение препарата Фуфанон, КЭ в изучаемых нормах расхода в связи с высокой плодовитостью растительоядных трипсов в условиях защищенного грунта в настоящее время не является биологически обоснованно и экономически целесообразной тактикой при планировании защитных мероприятий в посадках тепличного огурца в период массового разви-

тия фитофага. Вместе с тем непрерывное увеличение питающихся стадий вредителя в варианте с минимальной нормой расхода инсектицида (2,4 л/га) дает основание предполагать формирование устойчивости у популяции вредителя данного биоценоза к малатиону в связи с его продолжительным использованием для оптимизации энтомологической ситуации в посадках тепличных культур.

Таким образом, на фоне непрерывно растущей устойчивости трипсов к широкому спектру рекомендованных инсектицидов, в т. ч. и относящихся к классу фосфорорганических соединений, и недостаточной биологической эффективностью последних назревает необходимость поиска новых действующих веществ для контроля численности данных фитофагов в посадках овощных культур защищенного грунта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сухорученко, Г. И. Резистентность вредных организмов к пестицидам проблема защиты растений второй половины XX столетия в странах СНГ / Г. И. Сухорученко // Вестник защиты растений – 2001. – № 1. – С. 18-37.
2. Кажарский, В. И. Эффективность совместного применения поверхностно активных веществ (ПАВ) с инсектицидами на культуре огурца защищенного грунта / В. И. Кажарский, И. А. Прищепа // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии – 2014. – № 2. – С. 99-105.

УДК 634.11:635.075.076

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОРЕЖИВАНИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ ЗАВЯЗИ У ЯБЛОНИ

Рулинская М. Е.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства
Национальной академии наук Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь

Ведение интенсивного садоводства предусматривает получение ежегодных урожаев с плодами высокого товарного качества. Основным приемом, который используется в Республике Беларусь в садоводстве для регулирования величины будущего урожая, является зимняя обрезка. Однако обрезка влияет в большей степени на периодичность плодоношения, чем на качество плодов. В странах же с развитым интенсивным садоводством основным методом улучшения качества плодов яблони является прореживание завязи различными химическими препаратами, что приводит к улучшению питания оставшихся плодов и закладку цветковых почек под урожай следующего года, выравнивает