



Е.А. Матвейкина, аспирант отдела биологически чистой продукции и молекулярно-генетических исследований;
Е.П. Странишевская, д.с.-х. н., проф., начальник отдела биологически чистой продукции и молекулярно-генетических исследований
 Национальный институт винограда и вина «Магарач»

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДОВ ПРИ ЗАЩИТЕ ВИНОГРАДНИКОВ ОТ ЛИСТОВОЙ ФОРМЫ ФИЛЛОКСЕРЫ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Введение. Виноградная лоза повреждается более чем 700 видами вредителей и возбудителями болезней. На одном массиве могут развиваться до 30 видов вредных организмов [4].

В последние годы усилилась вредоносность комплекса сосущих вредителей: листовой формы филлоксеры, трипсов, цикадок [7]. По данным Талаш и Юрченко, на Кубане листовая форма филлоксеры относится к доминирующим вредителям на виноградной лозе [4, 7]. На Украине с 2007 года филлоксеры из-за широкого распространения была снята из списка карантинных вредителей, и сейчас относится к списку регулируемых вредных организмов.

Филлоксеры (*Viteus vitifolii* Shimer) – узкоспециализированный монофаг, питается только на виноградном растении, имеет сложный жизненный цикл, который состоит из пяти полиморфных форм: крылатой, корневой, листовой, нимфы и обоополого поно-

Представлены результаты испытаний 7 инсектицидов, из различных химических групп в борьбе с листовой формой филлоксеры на сорте винограда Мускат белый в условиях Южного берега Крыма.

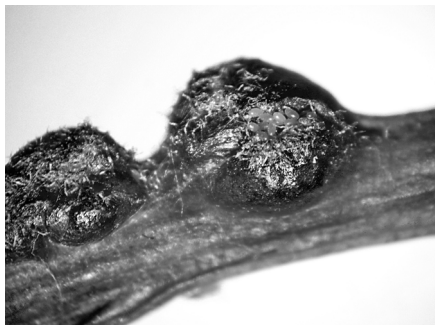
Ключевые слова: листовая форма филлоксеры, инсектициды, техническая эффективность.

ления. Вредоносными являются две формы: корневая – на молодых корнях, образует нодозитеты, а на старых туберозитеты и листовая – образует галлы с нижней стороны листа. У восприимчивых сортов и видов винограда, при сильном заражении, галлами покрываются не только листья, но черешки, усики и даже стебли лозы (рис.1) [2, 6].

За последнее десятилетие происходит усиление вредоносного действия листовой формы филлоксеры не только на гибридных, но и на европейских привитых сортах винограда. В сложившейся ситуации защита ви-

ноградников от филлоксеры на Украине становится вновь актуальной, так как до недавнего времени во всем мире считалось, что на европейских сортах винограда в привитой культуре (занимающих основные площади на юге Украины) листовая форма филлоксеры не развивается и основной вредящей стадией считалась корневая форма [3].

На сегодня в «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» за 2012 г. против листовой формы филлоксеры зарегистрировано 9 препаратов, из которых 4 на маточниках подвойных сортов. Разрешенные к применению 9 пре-



А



В



С

Рис. 1. А - галлы листовой формы филлоксеры на побеге виноградного растения. Лист винограда, покрытый галлами листовой формы филлоксеры: В - верхняя и С - нижняя сторона листовой пластинки (сорт Мускат белый).

паратов относятся к трем химическим группам: фосфорорганические (2), комбинированная химическая группа неоникотиноиды + пиретроиды (1), никотиноиды (5) препаратов с одним действующим веществом – имидаклоприд).

Поэтому, целью наших исследований было определение эффективности используемых инсектицидов для дальнейшего расширения сортимента препаратов, используемых в защите виноградных насаждений от листовой формы филлоксеры.

Место и методика проведения исследований. Полевые исследования в 2011-2012 гг. проводили в виноградной зоне Южного берега Крыма в хозяйстве ГП «Ливадия» на общей площади 11,45 га. Сорт винограда – Мускат белый. Год посадки – 1987; схема посадки – 3 x 1,5 м, формировка – двуплечий кордон на среднем штамбе. Подвой – Кобер 5 ББ. Тип почвы на опытном участке – коричневая горная некарбонатная. Механический состав почвы – суглинистый. Содержание гумуса – 1,48%, рН почвы – 6,9.

Опыты по изучению эффективности различных схем защитных мероприятий были заложены согласно «Методике полевого опыта» [1].

Распространение листовой формы филлоксеры в полевых условиях на различных сортах винограда изучалась методом маршрутных обследований согласно «Методическим рекомендациям по применению фитосанитарного контроля в защите промышленных виноградных насаждений юга Украины от вредителей и болезней».

Учеты интенсивности галлообразования вредителем на листовом аппарате винограда проводились согласно «Методики ви- пробования и застосування пестицидів» [5].

В 2011-2012 гг. ГТК ровнялся 0,5, что характеризует зону, как очень засушливую. Вегетационные периоды 2011 и 2012 года существенно отличались между собой. Так в 2011 г. с апреля по сентябрь выпало 290,7 мм осадков (77% – с апреля по июнь), что на 119 мм больше среднееголетних показателей. В 2012 г. с апреля по сентябрь выпало 213,7 мм осадков (69% – с июля по август), что на 42 мм больше среднееголетних показателей. Устойчивый переход среднесуточных температур через 10°C в 2012 г. произошел 15 апреля, в 2011 г. – 23 апреля. Сумма активных температур в 2011-2012 гг. составила 3442,9 и 3846,2°C соответственно. В 2012 г. были высокие среднесуточные температуры в течение всего вегетационного периода, быстрый набор суммы ак-

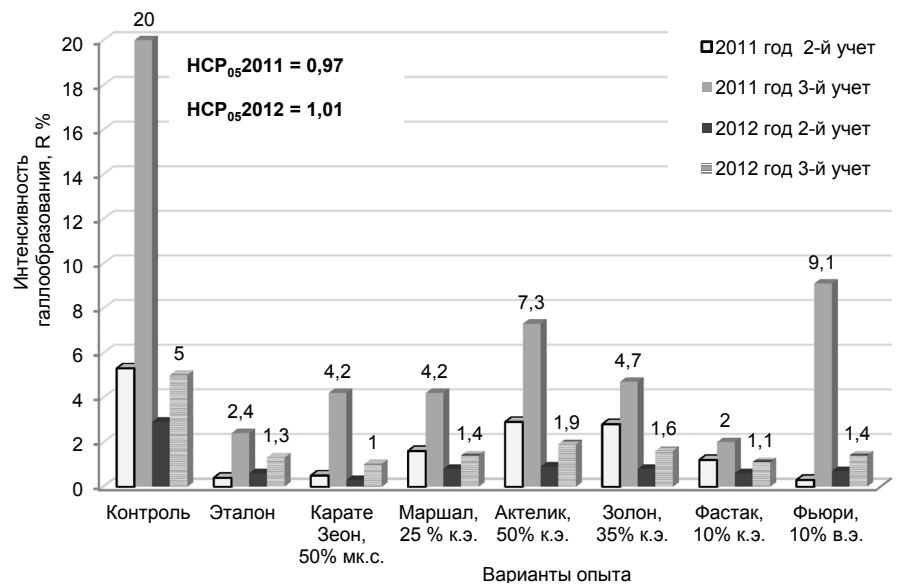


Рис. 2. Развитие листовой формы филлоксеры по вариантам опыта на сорте винограда Мускат белый.

тивных температур, начиная с апреля. Относительная влажность воздуха в 2012 г. в конце апреля – начале мая и на протяжении июня-июля была ниже, чем в 2010-2011 гг., (период появления первой и развитие последующих генераций).

Результаты исследований. В 2011-2012 гг. на опытном участке в ГП «Ливадия» на сорте Мускат белый был заложен стационарный опыт по изучению эффективности действия инсектицидов из различных химических групп: фосфорорганические – Золон 35% к.э. (д. в. фозалон, 350 г/л), 3 л/га; Актеллик 50% к.э. (д. в. пиримифос-метил, 500 г/л), 3 л/га; синтетические пиретроиды – Фастак 10% к.э. (д. в. альфа-циперметрин, 100 г/л), 0,1-0,15 л/га; Фьюри 10% в.э. (д. в. зета-циперметин 100 г/л), 0,15 л/га; Карате Зеон 50 % м.с. (д. в. лямбда-цигалотрин 50 г/л), 0,2 л/га; карбаматы – Маршал 25% к.э. (д. в. карбосульфат, 250 г/л), 1,5 л/га и комбинированная химическая группа (неоникотиноиды + пиретроиды) – Энжио 247 SC к.с. (д. в. лямбда-цигалотрин, 106 г/л + тиаметоксам 141 г/л.), 0,18 л/га.

Для определения технической эффективности инсектицидов опрыскивания проводились в следующие периоды роста виноградного растения: «3-4 листа» и «9-12 листьев».

В период распускания почек, при проведении первого обследования распростра-

нения листовой формы филлоксеры по вариантам опыта как в 2011 г., так и в 2012 г. отмечено не было. Первые визуальные признаки развития листовой формы филлоксеры в 2011-2012 гг. наблюдали в третьей декаде мая. Второй учет проводили во второй декаде июля, третий – в третьей декаде августа.

Во время проведения второго учета в 2011 г. распространение листовой формы филлоксеры составляло 19,6%, в третьем учете увеличилось в 2,2 раза (43,2 %). В 2012 г. в эти же периоды распространение составляло 11,2 и 19%.

Интенсивность галлообразования на контрольном варианте в 2011 г. составила 5,3%, на эталоне (Энжио 247 SC к.с.) – 0,4%. На вариантах опыта с применением инсектицидов Фьюри (вариант VIII), Карате Зеон (III), Фастак (VII), Маршал (IV) интенсивность галлообразования составила 0,3; 0,5; 1,2 и 1,6% соответственно. При проведении третьего учета интенсивность галлообразования на контроле составила 20%, на эталоне – 2,4%, на вариантах III, IV, VII – от 2 до 4,2 %, на вариантах V, VI – от 4,2 до 7,3%. Разница между контролем и вариантами опыта была существенна ($HSP_{05} 2011 = 0,97$) в период проведения как второго, так и третьего учетов. Эталон также имел существенную разницу со всеми вариантами опыта, за исключением варианта с применением инсектицида Фастак (рис. 2).



На момент проведения второго учета в 2012 г. интенсивность галлообразования на контрольном варианте составила 2,9%, на эталоне (Энжио 247 SC к.с.) – 0,6%. На вариантах опыта с применением инсектицидов Карате Зеон, Фастак, Фьюри, Маршал интенсивность галлообразования составила – 0,3; 0,6; 0,7 и 0,8% соответственно. В период проведения третьего учета интенсивность галлообразования на контроле составила 5%, на эталоне – 1,3%, на вариантах опыта III, IV, VII, VIII – 1-1,4%, на вариантах V, VI – от 1,4 до 1,9%.

Разница между этими вариантами опыта и эталоном незначительна, в пределах ошибки опыта. Контрольный вариант имел существенную разницу ($HCp_{05} 2012 = 1,01$) со всеми обрабатываемыми вариантами.

Техническая эффективность инсектицидов из группы «синтетические пиретроиды» – Карате Зеон, Фастак, Фьюри была высокой во все годы исследований и составляла 84,7 – 89 %. Эффективность инсектицида Маршал из группы карбаматов – 82,9% (рис. 3).

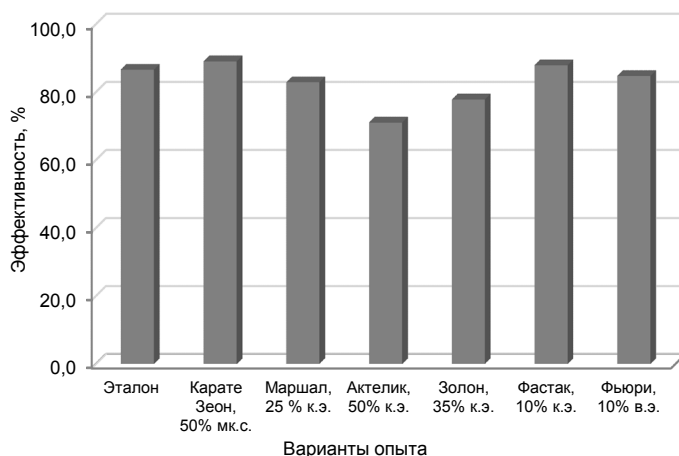


Рис. 3. Техническая эффективность инсектицидов из различных химических групп против листовой формы филлоксеры, ГП «Ливадия», 2011-2012 гг.

Эффективность инсектицидов из группы фосфорорганических соединений составляла от 71,0 до 77,8%. Однако, во многих виноградарских хозяйствах фосфорорганические инсектициды используют для защиты от других вредителей, в т.ч. гроздовой листовертки. При низкой и средней интенсивности галлообразования, такой эффективности будет достаточно для сдерживания уровня развития популяции на низком уровне.

Выводы. Согласно проведенным в 2011-2012 гг. испытаниям технической эффективности инсектицидов из различных химических групп для защиты от листовой формы филлоксеры, лучшими были инсектициды из группы «синтетические пиретроиды» (Карате Зеон, Фастак, Фьюри).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Урожай, 1985. – 336 с.
2. Казас И. А., Горкавенко А. С., Кириухин Г. А., Асриев Э. А. Защита виноградников от филлоксеры. – М.: Колос, 1971. – 264 с.
3. Странишевская Е.П., Мизяк А.А. Эффективность инсектицидов от листовой формы филлоксеры // Научно-практический журнал «Агро XXI». – 2010. – №7-9. – С. 20-22.
4. Талаш А.И. Категории вредоносности вредителей и болезней и болезней на виноградниках // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2010. – № 4. – С. 25-31.
5. Методики випробування і застосування пестицидів / [С.О.Трибель, Д.Д.Сігарьова, М. П.Секун та ін.], за ред. проф. С. О.Трибеля – К.: Світ, 2001. – 448 с.
6. Чичинадзе Ж. А., Якушина Н. А., Скориков Н. А., Странишевская Е.П. Вредители, болезни и сорняки на виноградниках. – К.: Аграрна наука, 1995. – 304 с.
7. Юрченко Е.Г. Структурные изменения комплекса фитофагов в современных ампелоценозах Западного Предкавказья // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2010. – № 4. – С. 30–35.

Поступила 01.08.2013

© Е.А.Матвейкина, 2013

© Е.П.Странишевская, 2013