

УДК 632.7:634.1(471.63)

**НОВЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВЫХ
НАСАЖДЕНИЙ
НА ЮГЕ РОССИИ**

Черкезова Сайде Рустемовна
канд. биол. наук

*Государственное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-
исследовательский институт
Садоводства и виноградарства
Россельхозакадемии, Краснодар, Россия*

Приведены результаты многолетних исследований по видовому составу вредителей плодовых насаждений на юге России. Уточнены породы, заселяемые вредителями, установлены наиболее характерные признаки повреждения плодовых растений.

Ключевые слова: АГРОЦЕНОЗ,
ФИТОФАГИ, ВИДОВОЙ СОСТАВ,
СТРЕССЫ, ПОВРЕЖДЕНИЯ

UDC 632.7:634.1(471.63)

**THE NEW WRECKERS OF FRUIT
ORCHARDS IN THE SOUTH
OF RUSSIA**

Cherkezova Sayde
Cand. Biol. Sci.

*State Scientific Organization North
Caucasian Regional Research Institute
of Horticulture and Viticulture
of the Russian Academy of Agricultural
Sciences, Krasnodar, Russia*

The results of long-term research of pests species composition of fruit plantations in the South of Russia are presented. The crops inhabited by pests are refined, the most typical signs of damages of fruit plants are established.

Keywords: AGROCENOSIS,
PHYTOPHAGOUS, SPECIES
COMPOSITION, STRESSES, DAMAGE

Введение. Изменения климата, совершенствование научно-технического прогресса усиливают воздействие человека на агробиоценоз. Деятельность человека становится одним из важнейших факторов влияния на экосистему и, в частности, на энтомофауну.

Одной из форм проявления воздействия антропогенных факторов является изменение ареалов видов. По материалам ЕОКЗР, за период с 1995 по 2004 год в 29 странах Европы зарегистрировано 8889 чужеродных (адвентивных) видов вредных организмов, переселившихся с других территорий. Среди выявленных адвентивных видов 75,9 % составляют насекомые, из которых 30,7 % – двукрылые, 30 % – равнокрылые хоботные, 17,8 % – жесткокрылые и 9,3 % – чешуекрылые [1].

Объекты и методы исследований. Объектами исследований были вредители плодовых насаждений: чешуекрылые (Lepidoptera) – двуполосая огневка плодожорка; короеды (Ipidae) – плодовый заболонник и короед западный непарный; жесткокрылые (Coleoptera) – златка сем. Buprestidae; цикады (Auchenorrhyncha) – цикада красная; щитовки (Diaspididae) – желтая грушевая щитовка.

Работа по изучению фауны членистоногих насекомых выполнялась методами сбора биопроб на культурных и дикорастущих растениях в лесных массивах, стационарах и маршрутных обследованиях.

Исследования проводились в течение 1986-2012 гг. в центре защиты плодовых и ягодных растений Северо-Кавказского зонального НИИ садоводства и виноградарства.

Для изучения видового состава и распространения членистоногих насекомых обследовано 30 хозяйств в различных агроэкологических зонах Краснодарского края.

Установление видовой принадлежности вредителей проведены по методикам: «Фитосанитарный и токсикологический мониторинг в садах и ягодниках» [2]; «Методические рекомендации по фитосанитарному и токсикологическому мониторингам плодовых пород и ягодников» [3]; «Методика полевого опыта» [4].

Обсуждение результатов. В результате многолетних исследований впервые дан видовой состав вредителей плодовых насаждений Краснодарского края, выявленных с 2005 по 2012 годы.

Выделен новый вид вредителя – двуполосая огневка плодожорка (Euzophera bigella Zell.), которая в 2005-2006 гг. впервые отмечена в насаждениях яблони в северной зоне садоводства Краснодарского края (рис. 1). В последние годы вредитель повреждает плоды яблони, айвы и других пород в центральной зоне садоводства.

В отличие от гусениц яблонной плодовой гусеницы вредитель повреждает не только семенную камеру, но и выедает всю мякоть плода. В одном плоде может одновременно питаться несколько гусениц. По данным зарубежных исследователей, вредитель развивается в 4-х поколениях [5].

Исследованиями 1975-1986 гг. установлено, что вредитель повреждает побеги айвы, яблони, груши и др., а также плоды этих культур (рис. 2,3). В Иране является основным вредителем айвы, в начале сезона плотность популяции вредного вида на айве ниже, чем на яблоне, но к концу лета он становится доминирующим.

Выделенный новый фитофаг делится на две группы:

- повреждающих плоды: зимующих в виде взрослой гусеницы в коконах в трещинах коры на стволе и ветвях (рис. 4);
- повреждающих побеги: гусеницы разных возрастов перезимовывают в местах обитания, включая кору и камбий.



Рис. 1. Имаго *Euzophera bigella* Zell. – двуполосая огневка плодовой*

Примечание: * все фотографии, представленные в статье, выполнены С.Р. Черкезовой



Рис. 2. Плоды яблони, поврежденные гусеницами *Euzophera bigella* Zell.



Рис. 3. Плоды айвы, поврежденные гусеницами *Euzophera bigella* Zell.



Рис. 4. Гусеницы, зимующие в трещинах коры дерева

Обе группы весной и в начале лета развиваются в древесине (побегах). Гусеницы, питающиеся в плодах, появляются на равнинах Ирана в конце июня-конце июля в горной части страны.

В Краснодарском крае гусеницы *Euzophera bigella* начинают повреждать плоды в середине июля, максимальное число поврежденных ими плодов отмечается к концу августа.

После зимних морозов 2005-2006 и 2011-2012 гг. существенно усилилась вредоносность стволовых вредителей, которые практически не отмечались в предшествующие годы.

Плодовый заболонник: синонимы – яблоневый короед, сливовый короед, яблонный заболонник (*Scolitus mali* Becht.) повреждает яблоню, грушу, айву и все косточковые породы (рис. 5).

В результате, выгрызания личинками ходов под корой, нарушается сокодвижение, и в последствии сильно поврежденные вредителем деревья преждевременно засыхают.



Рис. 5. Яблонный заболонник – *Scolitus mali* Becht.

Короед западный непарный (Xyleborus dispar) – вид очень опасен, так как, в отличие от других видов, повреждает совсем молодые деревья семечковых и косточковых пород (рис. 6-8).

Личинки питаются древесным соком и мицелием гриба *Monilia candida*, споры которого сохраняются в кишечнике самки и заносятся ими в маточные ходы. Развитие гриба, служащего пищей личинкам, интенсивно происходит при обильном соковыделении, чем и обусловлено поселение жука на здоровых, хорошо развивающихся деревьях [6].



Рис. 6. Кора, поврежденная жуком короеда



Рис. 7. Жук короеда, внедряющийся в месте отрастающего молодого побега



Рис. 8. Повреждения западным непарным короедом – *Xyleborus dispar* F

Златка плодовая (Capnodis cariosa Pall.) – повреждает сливу, вишню, абрикос и др. культуры (рис. 9). Жуки перегрызают черешки листьев, вызывают массовый листопад в летний период; выгрызают почки и

обгладывают молодую кору побегов. Личинки питаются камбием и древесиной корня, под которой в ходах, расположенных у корневой шейки, скапливается бурого цвета мука (рис. 10-12). В тонких корнях ход захватывает до половины и более поперечного разреза корня [7].



Рис. 9. Златка плодовая – *Capnodis cariosa* Pall.



Рис. 10. Повреждение коры вишни златкой у корневой шейки



Рис. 11. Личинки златки под корой у корневой шейки



Рис. 12. Повреждение тонкого корня вишни личинкой златки

Цикада красная (Tibicina haematodes Scop.) повреждает различные древесно-кустарниковые породы, плодовые сады (рис. 13-16). Повреждения наносят взрослые насекомые при откладке яиц. Яйца самка откладывает в живые ткани. Она делает на ветвях продольные надрезы коры в виде

скобок длиной 6-7 мм, шириной 3мм, которые располагает цепочкой, при этом рассекает проводящие сосуды и нарушает сокодвижение. Повреждения особенно опасны для молодых садов. Это связано с выделением со слюной фитотоксинов, угнетающих рост и развитие растительных тканей.



Рис. 13. Самка цикады на ветке в момент откладки яиц



Рис. 14. Имаго цикады



Рис. 15. Молодая ветка, заселенная яйцами цикады



Рис. 16. Ветка, заселенная личинками цикады красной – *Tibicina haematodes* Scop.

Щитовка желтая грушевая (Quadraspidiotus pyri Licht.) повреждает грушу, сливу, вишню и черешню. Зимуют личинки второго воз-

раста. В конце марта-апреле появляются самки щитовки желтой грушевой, которые с конца мая и до сентября откладывают яйца. Эмбриональное развитие длится 7 дней.



Рис. 17. Щиток на листе черешни



Рис. 18. Самец щитовки с перетяжкой по середине тела на листе черешни



Рис. 19. Бродяжка щитовки желтой грушевой на листе черешни – *Quadraspidiotus pyri* Licht.

Отродившиеся бродяжки щитовки желтой грушевой располагаются на листьях и плодах (рис. 19). Кора растений при длительном заселении вредителем отмирает, растрескивается, постепенно засыхают ветки, а затем все дерево.

Выводы. Установлено, что в результате погодных стрессов в последнее десятилетие произошли качественные и количественные изменения в составе фитофагов. Эволюция вредителей шла в сторону увеличения значимости пластичных видов, характеризующихся высокоадаптивными популяциями. Видовой состав вредителей менялся в направлении увеличения вредоносности малозначимых ранее видов.

Таким образом, основными тенденциями изменения энтомоценоза садов юга России в условиях погодно-климатических и антропогенных стрессов являются:

- увеличение значимости пластичных видов высокоадаптивных популяций;
- ослабление роли видов со слабоадаптивными популяциями;
- увеличение вредоносности малозначимых ранее видов;
- формирование резистентных популяций вредителей в условиях селектирующего химико-техногенного воздействия.

Литература

1. Павлюшин, В.А. Антропогенная трансформация агроэкосистем и ее фитосанитарные последствия / В.А. Павлюшин, С.Р. Фасулати, Н.А. Вилкова [и др.]. – СПб.: ВИЗР, 2008. – 120 с.
2. Фитосанитарный и токсикологический мониторинг в садах и ягодниках // Методика опытного дела и методические рекомендации. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2002. – С. 143-176.
3. Смольякова, В.М. Методические рекомендации по фитосанитарному и токсикологическому мониторингам плодовых пород и ягодников / В.М. Смольякова, Н.А. Холод, А.М. Жидовкин и [и др.]. – Краснодар, 1999. – 83 с.
4. Доспехов, Б.А. Методика полевого дела / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 416 с.
5. Cyrus Abivardi. Iranian entomology: an introduction. Springer. – 2001. – 1033 с.
6. Васильев, В.П. Вредители плодовых культур / В.П. Васильев, И.З. Лившиц. М.: Колос, 1984. – 398 с.
7. Савковский, П.П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур / П.П. Савковский. – Киев: Урожай, 1990. – С. 17-23.