

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФИТОФАГОВ ШИПОВНИКА*

С.А. Колесников, М.И. Болдырев, Мичуринский государственный аграрный университет

Шиповник — страховая витаминная культура для плодородия. Обогащение соков и пищевых продуктов витаминными концентратами шиповника — важное направление в пищевой промышленности Центрально-Черноземного региона России, а также страны в целом. Для создания промышленных насаждений этой ценнейшей витаминной культуры в Центральном Черноземье необходимо изучить вредную энтомофауну шиповника, поскольку литературные данные по этому вопросу весьма скудны. Результаты изучения дадут возможность правильно оценить вредоносность различных видов фитофагов для рода *Rosa* L. и выявить среди них наиболее опасных.

Для выполнения этой задачи, прежде всего, мы изучили видовой состав шиповника в Тамбовской области с целью определить, какие виды аборигенные, а какие одичавшие.

Около полувека назад в области еще несколько десятилетий назад насчитывалось всего 4 вида рода *Rosa* [Маевский, 1964]. В последнее время благодаря работе флористов, работающих в области, видовой спектр шиповника существенно расширился [Сухоруков, 2002; Сухоруков, Васюков, Колесников, 2004]. Сейчас в области насчитывается 14 видов: роза игловидная (*R. acicularis* Lindl.), роза собачья (*R. canina* L.), роза щитконосная (*R. corymbifera* Borkh.), роза сизая (*R. glauca* Pourr.), роза майская (*R. majalis* Herrm.), роза подольская (*R. podolica* Tratt.), роза красная (*R. rubiginosa* L.), роза морщинистая (*R. rugosa* Thunb.), роза афезелиевидная (*R. subafzeliana* Chrshan), роза колючейшая (*R. spinosissima* L.), роза гололистая (*R. glabrifolia* С.А. Мей. ex Rupr.), роза мохнатая (*R. villosa* L.), роза почтятиблоносная (*R. subpomifera* Chrshan.), роза рошечая (*R. dumalis* Bechst.). Из них, по мнению Сухорукова, только 4 аборигенных: *R. canina*, *R. majalis*, *R. corymbifera* и *R. podolica*. Остальные представители имеют первичные центры произрастания в других регионах, иногда очень отдаленных. Так, центр происхождения широко культивирующейся *R. rugosa* — умеренные регионы Дальнего Востока, где она встречается по супралиторальным полосам берегов акватории Тихого океана. Другой вид — *R. glauca* — имеет очень незначительный ареал (Балканы).

В последнее время огромную роль в расширении ареалов роз играет хозяйственная деятельность человека. Так, в НИИС им. И.В. Мичурина в начале 1990 гг. была начата интродукция сортов шиповника с целью дальнейшего внедрения его в производство как ягодной витаминной культуры для Центрального Черноземного региона. На нынешнем этапе в коллекции института имеется 24 сорта. Мы проводили исследования в основном на сортах Юбилейный, Витаминный, Бесшипный, Воронцовский-1, Воронцовский-2, Воронцовский-3, Росийский, Уральский чемпион, Багряный, Румяный посадки 1996 г., насаждения которых за это время накопили богатую энтомофауну. Аборигенные и заносные виды шиповника, произрастающие в Тамбовской области, изучали в ходе маршрутных исследований на протяжении трех лет.

На перечисленных сортах шиповника обнаружено 80 фитофагов, которые по вредности мы разделяли на 3 группы: опасные вредители, факультативно опасные и практически безвредные или нейтральные виды. К опасным вредителям отнесены розанная муха (*Ragoletis alternata* Falle.), плодовая шиповниковая галлица (вид определяет систематик Федотова, Самарская ГСХА), розанная узкотелая златка (*Agrilus cuprescens* Men), длиннохвостый шиповниковый семяед (*Megastigmus aculeatus* Swed.),

бронзовка золотистая (*Cetonia aurata* L.), аленка мохнатая (*Epicometis hirtf* Pada.), малинно-земляничный долгоносик (*Anthonomus rubi* Hrbst.), диплолепис розанный (*Diplolepis rosae* Linne.), обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urtica* Koch). Эти виды повреждают генеративные и вегетативные органы культуры на уровне от 27 до 100%. К группе факультативно опасных отнесены розанная цикада (*Typhlocyba rosae* L.), большая розанная тля (*Macrosiphum rosae* L.), розанная листовая тля (*Pentatrihopus tetrahodus* Walk), розанная плодовая листовертка (*Irapholiitha alternata* Fall.), почковая листовертка (*Spilonota ocellana*, *Tmetocera ocellana* F.), розанный нисходящий пилильщик (*Ardis bipunctata* Klug.), диплолепис гладкий (*Diplolepis eglanteriae* Hartig.), дроздофила лимбета (*Drosophila limbeta* von Roser.), сциариды (вид определяет систематик Комарова, Бийский пединститут), краснокрылый боярышниковый трубочков (Coenorhinus aequatus), западный непарный короед (*Xyleborus dispar* F.), продолговатый листовый долгоносик (*Phyllobius oblongus* L.), шиповниковая плодоярка (*Grapholiitha tenebrosana* Dup.). Вредоносность этих видов носит очаговый характер и в целом не превышает 5%. Из этой группы следует выделить шиповниковую плодоярку, которая в 2005 г. повредила до 9% плодов, и западного непарного короеда, который при заселении побегов шиповника приводит к полному их засыханию.

К группе нейтральных (практически безвредных) видов отнесены фитофаги, вредоносность которых не имеет экономического значения. Это цикада пенница (*Philaenus spumarius* L.), розанно-злаковая тля (*Metapoliphium dirhodu* Walk.), бобовая тля (*Aphis fadae* Scop), белокрылка (*Aieurodes* sp.), розанная моль крошка (*Nepticula anomalella* Goetze.), бронзовка металлическая (*Petasia metallica* Hrbst.), непарный шелкопряд (*Ocneria dispar* L.), кольчатый шелкопряд (*Melacosama neustria* L.), кистехвост, или античная волнянка (*Orgia anticus* L.), стрелчатка пси (*Acronicta psi* L.), стрелчатка щавельная (*Acronicta rumicis* L.), лунка серебристая (*Phalera bucephala* L.), пяденица хвостатая (*Ourapteryx sambucaria* L.), пяденица-шелкопряд бурополосая (*Biston hirtaria* Cl.), зимняя пяденица (*Operophtera brumata* L.), пяденица обдирало (*Hiberna defoliaria* L.), розанная листовертка (*Archips rosana* L.), розанная паутинная листовертка (*Tortrix bergmaniana* L.), листовертка смородиновая (*Pandemis ribeana* Hb.), листовертка всеядная (*Cacoecia podana* L.), листовертка изменчивая (*Peronea variegana* Schiff.), листовертка розанная полосатая (*Chroesia bergmaniana* L.), листовертка пестрозолотистая (*Archips xylosteana* L.), розанный восходящий пилильщик (*Monophadnus elongatulus* Klug.), розанный почковый пилильщик (*Monardis plana* L.), розанный чернопятнистый пилильщик (*Emphythus cinctus* L.), розанный гребенчатоусый щетинистый пилильщик (*Cladius pectinicornis* Geoffr.), розанный желтый пилильщик (*Arge rosae* L.), пчела листорез (*Megachile centuneularis* L.), диплолепис одноцветковый (*Diplolepis centifoliae* Hartig.), диплолепис толстостенный (*Diplolepis mayri* Schiechtdal.), диплолепис шиповатый (*Diplolepis rosarum* Giraud.), диплолепис иглистый (*Diplolepis spinisissimae* Giraud.), дроздофила черная (*Drosophila nigricolor* Strobe), розанная галлица (*Wachtliella rosarum* Hardy), бутонная шиповниковая галлица (*Clinodiplosis rosiperda* Rubs), ухвертка обыкновенная (*Forficula auricularia* L.), акациевая ложнощитовка (*Parthenolecanium corni* Vche.), клоп луговой (*Lygus pratensis* L.), табачный трипс (*Trips tabaci* Lind.), трипс субальпийский (*Thrips physapus* L.), западный

* Авторы признательны Э.П. Нарчук, М.Г. Волковичу, О.Г. Овчинниковой, З.А. Федотовой и другим за определение видовой принадлежности фитофагов

майский хрущ (*Melolontha melolontha* L.), восточный майский хрущ (*Melolontha hippocastani* F.), июньский хрущ (*Amphimallon solstitialis* L.), садовый хрущик (*Phyllopertha horticola* L.), бороздчатый долгоносик, скосарь (*Otiorynchus sulcatus* F.), капустная совка (*Mamestra brassicae* L.), гороховая совка (*Mamestra pisi* L.), огородная совка (*Mamestra oleraceae* L.), совка гамма (*Autographa gamma* L.), стрелчатка трезубец, стрелчатка яблонная (*Apatele tridens* Schiff.), слизень сетчатый (*Agriolimax reticulatus* L.), слизень пашенный (*Agriolimax agrestis* L.), садовый слизень (*Arion hortensis* Fer.), галловая нематода (*Meloidogyne* sp.), садовая улитка (*Cerpea hortensis* Mull), щитовка розанная (*Aulacaspis rosae* Bouche.), щитовка яблоневая запятовидная (*Lepidosaphes ulmi* L.).

Многие из перечисленных видов фитофагов, питание которых отмечено нами на видах и сортах рода *Rosa* в Тамбовской области, давно известны в качестве вредителей ряда плодовых и ягодных культур, особенно семейства розанных, произрастающих в Центральном Черноземье. Некоторые виды насекомых приводятся нами впервые для фауны центральной части России (например, шиповниковая плодовая галлица).

Систематическая принадлежность обнаруженных нами видов представлена в табл.

Систематическая принадлежность фитофагов, питающихся на роде *Rosa* L., в Тамбовской области и степень их опасности

Отряд	Количество видов	Опасные вредители	Факультативно опасные	Нейтральные
Lepidoptera	26	0	3	23
Hymenoptera	14	2	2	10
Coleoptera	13	4	3	6
Homoptera	10	0	3	7
Diptera	7	2	2	3
Stylommatophora	4	0	0	4
Hemiptera	1	0	0	1
Thysanoptera	2	0	0	2
Acarina	1	1	0	0
Tytenehida	1	0	0	1
Dermoptera	1	0	0	1
Всего	80	9	13	58

Самым многочисленным по количеству представленных видов является отряд Lepidoptera. К нему относится 32,5% видов от общего количества фитофагов, а вредоносность представителей этого отряда не превышает 9%. Существенный вред наносит только один вид из этого отряда — *Spilonota jcellana* (*Tmetocera ocellana* F.).

Виды отряда Hymenoptera составляют 17,5% от общего количества обнаруженных фитофагов. Особую опасность из этого отряда представляет *Diplolepis rosae* Linne., который широко распространен на дикорастущем шиповнике. Вредоносность этого вида на *R. spinosissima* L. и *R. rubiginosa* L. достигает 80%. Второе место в отряде Hymenoptera по вредоносности принадлежит *Megastigmus*

aculeatus Swed, который вредит как на дикорастущем *R. rugosa* Thunb., так и на сортовом шиповнике. Он представляет наибольшую опасность всем формам *R. rugosa*. Поврежденность семян шиповниковым семяедем на сорте Юбилейный (отборная форма *R. rugosa*) достигает 70%.

Третье место в систематической таблице по числу видов занимает отряд Coleoptera (16,25% от общего их числа). Этот отряд в большей степени, чем другие, представлен опасными видами, такими как *Agrilus cuprescens* Men, повреждающая до 75% побегов шиповника. Весьма вредоносны *Cetonia aurata* L. и *Epicometis hirtf* Pada. Эти два вида жуков из семейства Scarabacidae вредят одновременно во время цветения шиповника, повреждая наиболее пахучие сорта (Юбилейный, Витаминный и др.). В 2005 г. эти жуки повредили пестики и околоцветники 70% цветков. В результате цветки увядали и опадали, а неразвившаяся завязь зачастую оставалась висеть до поздней осени в мумифицированном состоянии. Еще одним опасным фитофагом из этого отряда является *Anthonomus rubi* Hrbst. На сорте Воронцовский-3 этот вредитель повреждает до 27% бутонов. Следует отметить и *Xyleborus dispar* F., который на отдельных участках может вызывать полное усыхание побегов шиповника.

Четвертое место по числу фитофагов занимает отряд Homoptera, он представлен десятью видами, из которых выделяется только группа факультативно опасных насекомых — *Typhijcyba rosae* L., *Macrosiphum rosae* L. и др. Существенного вреда культуре эти виды не причиняют.

Пятое место занимает отряд Diptera, представленный семью видами. Хотя отряд по сравнению с другими не так многочислен по видовому составу, но представители этой систематической единицы относятся к числу наиболее опасных вредителей плодов шиповника. Например, *Ragoletis alternata* Falle. повреждает от 95 до 100% плодов. Очень опасный вредитель плодов — плодовая шиповниковая галлица, повреждающая до 75% плодов. Из-за этих двух вредителей урожай шиповника без защитных мероприятий на крупноплодных сортах (Юбилейный, Витаминный, Багряный, Румяный) сводится к нулю.

Из остальных шести отрядов опасным является только один представитель класса Acarina — *Tetranychus urtica* Koch, заселяющий до 30% листовых пластинок шиповника.

Таким образом, степень вредоносности не определяется только количеством видов вредителей, принадлежащих к данному отряду. К опасным вредителям шиповника по большей части относятся специализированные виды, трофически связанные с этой культурой. Такие вредители, как розанная муха, плодовая шиповниковая галлица, розанная узкотелая златка, длиннохвостый шиповниковый семяед, диптолепис розанный, наносят наиболее ощутимый вред шиповнику, нередко уничтожая урожай полностью. Следует отметить, что резерваторами этих вредителей служат дикорастущие виды шиповника, на которых они повсеместно обитают, но с разной степенью заселения. В свою очередь степень заселения зависит от вида кормового растения и микроэкологических условий территории, где оно произрастает. Нами дана оценка вредоносности всех фитофагов, питающихся на роде *Rosa*.

Результаты изучения биологии и экологических особенностей опасных фитофагов шиповника будут использованы в качестве биологической основы разрабатываемого комплекса мероприятий по защите культуры от вредителей. ■