

3. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / под ред. С. Ю. Синева. – СПб.; М.: КМК, 2008. – 424 с.
4. Fauna Europaea / Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für Evolutions und Biodiversitätsforschung [Electronic resource]. – Germany, 2016. – Mode of access: <http://www.fauna-eu.org>. – Date of access: 12.12.2019.
5. De Prins, J. Global Taxonomic Database of Gracillariidae (Lepidoptera) [Electronic resource] / J. De Prins, W. De Prins. – 2012–2019. – Mode of access: <http://www.gracillariidae.net>. – Date of access: 01.12.2019.
6. Ellis, W.N. Leafminers and plant galls of Europe [Electronic resource] / W.N. Ellis. – 2001–2019. – Mode of access: <https://bladmineerders.nl/>. – Date of access: 10.12.2019.
7. Молекулярная генетика для оперативной видовой диагностики лесных насекомых (на примере молей, минирующих листья древесных растений в Сибири) / Н.И. Кириченко [и др.] // Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных: сборник материалов IV Международной конференции, Томск, 26–28 октября 2015 г. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2015. – С. 60–64.
8. Barcode of life data system V4: Advancing biodiversity science through DNA-based species identification [Electronic resource]. – 2014–2020. – Mode of access: <http://www.boldsystems.org/index.php>. – Date of access: 11.10.2019.
9. Pisanenko, A. List of Lepidoptera recorded from Belarus / A. Pisanenko, G. Švitra, V. Piskunov. – Copenhagen: Lepidopterologisk Forening, 2019. – 128 p.

УДК: 595.7: 591.65: 574.9 (476): 632.7 (476)

Ф.В. САУТКИН

Минск, Белорусский государственный университет

**ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА
ЧЛЕНИСТОНОГИХ-ФИТОФАГОВ – ВРЕДИТЕЛЕЙ
ЖИМОЛОСТЕЙ (*LONICERA* SPP.) В УСЛОВИЯХ
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ БЕЛАРУСИ**

Введение. Растения рода Жимолость (*Lonicera* L.) по своей жизненной форме являются прямостоячими, реже вьющимися кустарниками [1–3]. В мировой флоре насчитывается более 200 видов жимолостей, распространенных в условиях умеренных областей Европы, Азии и Северной Америки [2, с. 114–116; 3]. В культуре жимолости ценятся как малотребовательные к влажности и плодородию почв, декоративные

(красиволистные, красивоцветущие и красивоплодные) растения, используемые в одиночных и групповых посадках. В условиях Беларуси интродукционную проверку прошли, по меньшей мере, 46 представителей рода [2, 3]. Для зеленого строительства отобрано и рекомендовано 11 видов [2–4].

В Беларуси сотрудниками лаборатории защиты плодовых культур Института защиты растений НАН Беларуси ранее проводились исследования таксономического состава и вредоносности основных фитофагов – вредителей жимолости обыкновенной (*L. xylosteum*) и съедобной (*Lonicera edulis* Turcz. ex Freyn), что отражено в публикациях за авторством Н.Е. Колтун, С.И. Ярчаковской и Р.Л. Михневич [5–7]. В рассматриваемых работах в качестве основных вредителей жимолостей приводятся 6 видов членистоногих фитофагов: жимолостно-злаковая тля (*Rhopalomyzus lonicerae* (Siebold, 1839); Hemiptera: Aphididae), акациевая ложнощитовка (*Parthenolecanium corni*; Hemiptera: Coccidae), розанная листовертка (*Arhyps rosana*; Lepidoptera: Tortricidae), почковая листовертка (*Spilonota ocellana*; Lepidoptera: Tortricidae), зимняя пяденица (*Operophtera brumata*; Lepidoptera: Geometridae) обыкновенный паутиный клещ (*Tetranychus urticae*; Arachnida: Acariformes: Tetranychidae) [5–7].

Материалы и методы. В основу настоящей публикации положены фактические материалы, сбор которых выполнялся непосредственно автором на протяжении полевых сезонов 2008–2019 гг. на территории всех 5 ландшафтно-географических провинций, 7 лесорастительных районов и 4 районов интродукции древесных растений в Беларуси. В ходе исследований обследовали древесно-кустарниковые растения, произрастающие в условиях разного типа зеленых насаждений населенных пунктов всех административных областей республики, а также декоративно-защитных насаждений вдоль автомобильных и железных дорог Беларуси.

В ходе проведения исследований были использованы следующие методики обследования кустарниковых растений на предмет заселенности фитофагами и учета их поврежденности: визуальный осмотр; окашивание крон растений энтомологическим сачком; контрольное отряхивание ветвей растений в энтомологический сачок; ручной сбор фитофагов; сбор фитофагов с использованием эксгаустера; ручной сбор поврежденных членистоногими фитофагами-вредителями фрагментов растений и их последующая гербаризация.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных обследований растений рода *Lonicera* на предмет поврежденности и заселенности членистоногими-фитофагами в условиях зеленых насаждений Беларуси нами зарегистрировано 20 видов насекомых и 1 вид клещей, трофически связанных с этой культурой. Таксономический состав комплекса

фитофагов – вредителей жимолостей (*Lonicera* spp.), характеристика трофической специализации и данные по встречаемости отдельных его представителей в условиях зеленых насаждений Беларуси представлены в таблице.

Таблица – Таксономический состав и краткая характеристика членистоногих-фитофагов – вредителей жимолостей (*Lonicera* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси

Фитофаги	Трофическая специализация	Встречаемость в условиях районов интродукции древесных растений Беларуси				
		I	II	III	IV	V
		C	З	СЦ	ЮЦ	Ю
1	2	3	4	5	6	7
Класс Arachnida – Паукообразные Подкласс Acari – Клещи Отряд Acariformes – Акариформные клещи Семейство Eriophyidae – Галловые четырёхногие клещи						
1. <i>Aculus xylostei</i> (Canestrini, 1892)	монофаг	+	+	+	+	+
Надкласс Insecta – Насекомые Отряд Hemiptera – Членистохоботные Подотряд Sternorrhyncha – Грудохоботные Семейство Coccidae – Ложнощитовки						
2. <i>Parthenolecanium corni</i> (Bouche, 1844)	полифаг	++	+++	+++	++	++
Семейство Aphididae – Настоящие тли						
3. <i>Brachycorynella lonicerina</i> (Shar., 1952)	монофаг	+	+	+	+	+
4. <i>Hyadaphis tataricae</i> (Aiz., 1935)	монофаг	–	+	–	+	+
5. <i>Prociphilus xylostei</i> (de Geer, 1773)	монофаг	++	+++	+++	+++	+++
6. <i>Rhopalomyzus loniceriae</i> (Sieb., 1839)	монофаг	++	+++	+++	+++	+++
7. <i>Trichosiphonaphis corticis</i> (Aiz., 1935)	монофаг	–	+	+	+	–
Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые Семейство Sphingidae – Бражники						
8. <i>Hemaris fuciformis</i> (L., 1758)	олигофаг	–	+	–	+	++
Семейство Geometridae – Пяденицы						
9. <i>Apeira syringaria</i> (L., 1758)	полифаг	–	+	–	+	+
Семейство Alucitidae – Веерокрылки						
10. <i>Alucita hexadactyla</i> L., 1758	монофаг	+	+	+	+	+
Семейство Coleophoridae – Чехлоноски						
11. <i>Coleophora ahenella</i> Hein., 1877	полифаг	–	+	–	+	+
Семейство Gracillariidae – Моли-пестрянки						
12. <i>Phyllonorycter emberizaepenella</i> (Bouché, 1834)	олигофаг	++	++	++	++	++
Отряд Hymenoptera – Перепончатокрылые Семейство Tenthredinidae – Настоящие пилильщики						
13. <i>Hoplocampoides xylostei</i> (Vallot, 1836)	монофаг	+	+	+	+	+
14. <i>Tenthredo vespa</i> Retz., 1783	полифаг	–	+	+	+	+
15. <i>Tenthredo livida</i> L., 1758	полифаг	+	++	++	++	++

Продолжение таблицы

Семейство Cimbicidae – Цимбициды						
16. <i>Abia aenea</i> (Kl., 1829)	олигофаг	–	+	–	+	+
17. <i>Abia mutica</i> C. G. Thomson, 1871	олигофаг	–	+	+	+	+
18. <i>Abia fasciata</i> (L., 1758)	олигофаг	–	+	–	+	+
19. <i>Aulagromyza cornigera</i> (Griff., 1973)	олигофаг	+++	+++	+++	+++	+++
20. <i>Aulagromyza hendeliana</i> (Hg., 1926)	олигофаг	–	–	+	–	–
21. <i>Chromatomyia lonicerae</i> (R-Des., 1851)	олигофаг	–	+	–	–	+

Примечание: встречаемость: + – низкая, ++ – средняя, +++ – высокая

На основе установленного таксономического состава комплекса членистоногих-фитофагов – вредителей кустарниковых растений рода *Lonicera* L. представляется возможным констатировать, что в структуру такового, отраженную на рисунке 1, в равной степени (по 28,57 %) вклад вносят представители отрядов членистохоботных (Insecta: Hemiptera: Coccidae – 6,25 %, Aphididae – 31,25 %) и перепончатокрылых (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae – 14,285; Cimbicidae – 14,285 %) насекомых, несколько меньший вклад – представители отряда чешуекрылых насекомых (Insecta: Lepidoptera), на долю которых приходится 23,81 % (Alucitidae, Coleophoridae, Geometridae, Gracillariidae и Sphingidae по 4,76 %). На долю двукрылых (Insecta: Diptera) насекомых, все представители которых относятся к семейству минирующих мух (Agromyzidae), приходится 14,29 %. Наименьший вклад (4,76 %) в видовое богатство комплекса вносят четырехногие клещи (Acari: Eriophyiidae), представленные всего 1 видом.

Ядро устойчивого комплекса фитофагов – вредителей жимолостей в условиях зеленых насаждений населенных пунктов Беларуси, отраженное на рисунке 2, составляют, по меньшей мере, 8 видов членистоногих: из сосущих фитофагов 3 вида членистохоботных насекомых (*Prociphilus xylostei* (de Geer, 1773), *Rhopalomyzus lonicerae* (Siebold, 1839) и *Parthenolecanium corni* (Bouché, 1844)), из грызущих – 2 вида чешуекрылых (*Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758) и *Phyllonorycter emberizaepenella* (Bouché, 1834)) и 1 вид двукрылых (*Aulagromyza cornigera* (Griffiths, 1973)) насекомых.

Заключение. По результатам выполненных исследований представляется возможным констатировать, что в условиях зеленых насаждений Беларуси декоративные кустарниковые растения рода *Lonicera* повреждаются, как минимум, 21 видом растительноядных членистоногих. В структуре комплекса преобладают членистохоботные (Insecta: Hemiptera) и перепончатокрылые (Insecta: Hymenoptera) насекомые, на долю которых приходится по 28,75 %. Второй по значимости вклад в видовое богатство комплекса фитофагов – вредителей жимолостей в

условиях зеленых насаждений Беларуси вносят представители чешуекрылых насекомых, долевой вклад которых составляет 23,81 %.

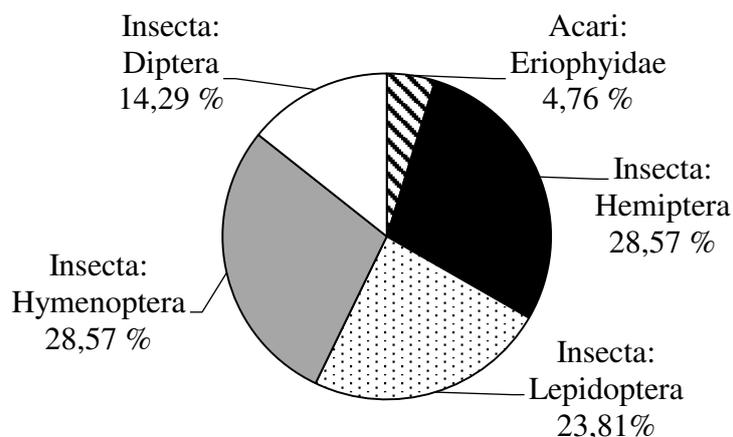


Рисунок 1 – Таксономическая структура комплекса членистоногих-фитофагов – вредителей жимолостей (*Lonicera* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси

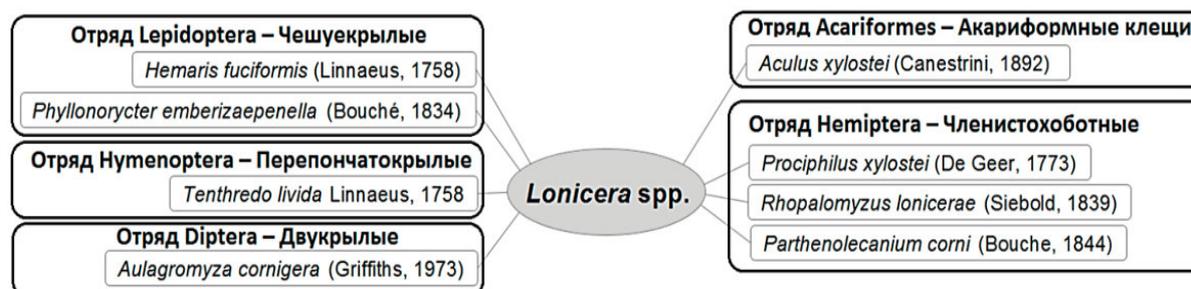


Рисунок 2 – Устойчивое ядро комплекса фитофагов-вредителей жимолостей (*Lonicera* spp.) в условиях зеленых насаждений Беларуси

Примечательно отсутствие в структуре комплекса фитофагов жимолостей представителей отряда Coleoptera. Ядро устойчивого комплекса составляют, по меньшей мере, 8 видов членистоногих животных (7 видов насекомых и 1 вид четырехногих клещей).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Флора БССР: в 5 т. / Ботанический сад Академии наук БССР; ред.: Б.К. Шишкин, Н.А. Дорожкин; сост.: С. Г. Горшкова [и др.]. – М.: Сельхозгиз, 1949–1959. – 5 т.
2. Чаховский, А.А. Декоративная дендрология Белоруссии / А.А. Чаховский, Н.В. Шкутко. – Минск: Ураджай, 1979. – 216 с.
3. Гаранович, И.М. Декоративное садоводство: справочное пособие / И.М. Гаранович. – Минск: Тэхналогія, 2005. – 348 с.

4. Сидорович, Е.А. Ассортимент декоративных древесных и кустарниковых растений для зеленого строительства Беларуси / Е.А. Сидорович [и др.]. – Минск: Тэхналогія, 1997. – 62 с.

5. Колтун, Н.Е. Вредители жимолости обыкновенной в Беларуси / Н.Е. Колтун, С.И. Ярчаковская, Р.Л. Михневич // Земледелие и защита растений. – 2007. – № 2. – С. 49–51.

6. Колтун, Н.Е. Фитофаги жимолости съедобной в Беларуси и эффективность применения против них биопрепаратов / Н.Е. Колтун, С.И. Ярчаковская, Р.Л. Михневич // Защита растений: сборник научных трудов. – 2009. – Вып. 33. – С. 287–295.

7. Колтун, Н.Е. Повреждаемость жимолости съедобной (*Lonicera edulis* Turcz. ex Freyn) фитофагами в Беларуси / Н.Е. Колтун, Р.Л. Михневич, С.И. Ярчаковская // Биологическая защита растений – основа стабилизации агроэкосистем: м-лы Междунар. науч.-практ. конф. «Современные мировые тенденции в производстве и применении биологических и экологически малоопасных средств защиты растений», Краснодар, 25 сент. 2012 г. – Вып. 7: материалы международной научно-практической конференции; под редакцией В.Д. Надыкты, В.Я. Исмаилова. – С. 419–421.

УДК: 595.7: 591.65: 574.9 (476): 632.7 (476)

Ф.В. САУТКИН

Минск, Белорусский государственный университет

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА ЧЛЕНИСТОНОГИХ-ФИТОФАГОВ – ВРЕДИТЕЛЕЙ ЧЕРЁМУХ (*PADUS* SPP.)

Введение. Род Черёмуха (*Padus* (Mill.) Turcz.) объединяет около 20 видов, из которых в условиях Беларуси интродукционные испытания прошло 8, 6 из них рекомендованы для использования в практике зеленого строительства [1–3]. Наиболее распространенными в зеленых насаждениях Беларуси являются черемуха виргинская (*Padus virginiana* (L.) Mill.), Маака (*Padus maackii* (Rupr.) Kom), обыкновенная, или кистевая (*Padus racemosa* (Lam.) Gilib), поздняя (*Padus serotina* (Ehrh.) Agardh.), пенсильванская (*Padus pensylvanica* (L. f.) Sok.), антипка, или магалепка (*Padus mahaleb* (L.) Borkh.) [1–2]. До настоящего времени