

¹Ф.В. Сауткин, ¹С.В. Буга,
²О.В. Морозов, ²Д.В. Гордей

¹Белорусский государственный университет,

²Белорусский государственный технологический университет

E-mail: zoo@bsu.by, bstu_lesovodstvo@tut.by

УДК 630.453:634.739(476)

КОМПЛЕКС ФИТОФАГОВ – ВРЕДИТЕЛЕЙ ГОЛУБИКИ УЗКОЛИСТНОЙ ПРИ НЕПЛАНТАЦИОННОМ ВОЗДЕЛЫВАНИИ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Резюме: *Выяснена структура комплекса фитофагов – вредителей голубики узколистной при неплантационном возделывании в условиях Беларуси. На текущем этапе своего формирования он объединяет исключительно представителей аборигенной фауны. В аспекте широты кормовой специализации преобладают мало специализированные фитофаги, относительно специализированные фитофаги брусничных представлены единичными видами.*

Ключевые слова: *вредители, голубика узколистная, видовой состав, фитофаги, ягодники.*

Summary: *Species composition and some aspects of phytophagous arthropods damage to lowbush blueberry under the condition of Belarus are discussed in the article.*

Key words: *pests, lowbush blueberry, phytophagous arthropods, species composition, Belarus, berry-producing plants.*

Введение

Голубики составляют группу листопадных представителей рода *Vaccinium* L. с одревесневающими побегами. В культуру введен ряд североамериканских видов, на их основе получены и гибридогенные садовые формы [4]. Одним из представителей группы низкорослых голубик является голубика узколистная (*Vaccinium angustifolium* Aiton), широко культивируемая на севере США и востоке Канады [4, 7]. Проведенные исследования [3] свидетельствуют о хороших перспективах

создания промышленных плантаций голубики узколистной на выработанных месторождениях верхового торфа севера Беларуси. Следует отметить перспективность вида при неплантационном возделывании. Даже при минимальном внесении в посадочные лунки слаборазложившегося верхового торфа либо подстилки из сосновых фитоценозов с преобладанием в нижнем ярусе представителей брусничных низкорослые голубики демонстрируют высокие показатели роста и ягодной продуктивности. Это позволяет рекомендовать голубику узколистную к возделыванию в качестве нетрадиционной ягодной культуры, в том числе на дачных и приусадебных участках.

При введении интродуцентов в культуру неизбежно формируются комплексы фитофагов, повреждающих эти растения и, тем самым, снижающих их продуктивность. В условиях североамериканского континента *V. angustifolium* свойствен комплекс фитофагов-вредителей [5], в котором преобладают специализированные фитофаги брусничных, отсутствующие в фауне Европы. К настоящему времени выяснен состав возбудителей заболеваний голубики узколистной при ее плантационной культуре в Эстонии [6], тогда как сколько-нибудь подробные сведения о составе комплекса фитофагов – вредителей низкорослых голубик в условиях зарубежной Европы до сих пор отсутствуют.

Информация о фитофагах, отмеченных в первые годы возделывания *V. angustifolium* в Беларуси, относится к Белорусскому Полесью [1]. В последующем был достаточно подробно рассмотрен состав комплекса фитофагов – вредителей плантационных посадок культуры в Белорусском Поозерье [2]. К настоящему времени накоплен объем фактического материала, достаточный для обобщения данных о структуре комплекса фитофагов – вредителей неплантационных посадок голубики узколистной в начальный период возделывания в условиях Беларуси.

Методика и материал исследований

Энтомо-фитопатологические обследования растений осуществлялись на локальных посадках голубики узколистной в садовых

насаждениях традиционного типа и в агроландшафте, а также в низкополотных сосновых фитоценозах естественного происхождения в условиях разных агроклиматических зон и ландшафтно-географических провинций Беларуси в период 2007-2012 гг. В ряде случаев в непосредственной близости от них размещались естественные ягодники, а также посадки культивируемых брусничных, включая высокорослые голубики. В 2011-2012 гг. исследования выполнялись при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проект Б11-025).

Результаты исследований и их обсуждение

За 6-летний период наблюдений констатированы повреждения голубики узколистной, произрастающей вне плантационных посадок, по меньшей мере 28 видами насекомых и клещей. Подобная неопределенность формулировки связана с затруднениями в точном определении видовой принадлежности имаго листовых долгоносиков рода *Phyllobius* Germ., гусениц пядениц рода *Jodis* Hübn. s.l., а также мешочниц (Psychidae). При этом на неплантационных посадках не отмечены вспышки массового размножения фитофагов-вредителей, уровень поврежденности растений лишь изредка достигал 2 баллов по 4-балльной шкале. Данные о видовом составе фитофагов-вредителей и характере наносимых ими повреждений обобщены в табл.

Таблица

Видовой состав и краткая характеристика фитофагов-вредителей неплантационных посадок голубики узколистной (*Vaccinium angustifolium* Aiton) в условиях Беларуси

Фитофаг	Характер наносимых повреждений
<i>Tetranychus urticae</i> Koch s.l. (Acariformes: Tetranychidae) – обыкновенный паутинный клещ	потеря растениями пластических веществ; легкий хлороз листовых пластинок
<i>Aphis fabae</i> Scop. (Rhynchota: Homoptera: Aphididae) – бобовая тля	прекращение роста и деформация растущих побегов; потеря растениями пластических веществ

Продолжение таблицы

Lygus pratensis L. (Rhynchota: Heteroptera: Miridae) – клоп-слепняк луговой	повреждение листовых пластинок, растущих побегов и созревающих плодов при питании (сосании) с образованием раневой поверхности
Palomena prasina L. (Rhynchota: Heteroptera: Pentatomidae) – зеленый древесный клоп	повреждение листовых пластинок, растущих побегов и созревающих плодов при питании (сосании) с образованием раневой поверхности
Carpocoris fuscispinus Boheman (Rhynchota: Heteroptera: Pentatomidae) – черноусый щитник	повреждение плодов при питании (сосании) с образованием раневой поверхности
Dolycoris baccarum L. (Rhynchota: Heteroptera: Pentatomidae) – ягодный клоп	повреждение плодов при питании (сосании) с образованием раневой поверхности
Phyllopertha horticola L. (Coleoptera: Scarabaeoidea: Rutelidae) – садовый хрущик	обгрызание листовых пластинок, вершин растущих побегов, бутонов и цветков
Phyllobius spp. (Coleoptera: Curculionidae) – листовые долгоносики	городчатое обгрызание краев листовых пластинок
Strophosoma capitatum Deg. (Coleoptera: Curculionidae) – яйцевидный долгоносик	городчатое обгрызание краев листовых пластинок
Archips rosana L. (Lepidoptera: Tortricidae) – розанная листовертка	повреждение точек роста, скручивание и скелетирование листовых пластинок
Rhopobota naevana Hübn. (Lepidoptera: Tortricidae) – черноголовая брусничная листовертка	повреждение точек роста, скручивание и скелетирование листовых пластинок
Ematurga atomaria L. (Lepidoptera: Geometridae) – вересковая пяденица	обгрызание краев и скелетирование листовых пластинок
Jodis spp. (Lepidoptera: Geometridae) – листовые пяденицы	дужчатое обгрызание краев и скелетирование листовых пластинок
Psychidae gen. sp. (Lepidoptera) – мешочницы	перфорирование листовых пластинок

Acronicta alni L. (Lepidoptera: Noctuidae) – ольховая стрелчатка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Acronicta psi L. (Lepidoptera: Noctuidae) – стрелчатка-пси	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Acronicta rumicis L. (Lepidoptera: Noctuidae) – стрелчатка щавелевая	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Acronicta tridens Den. & Schiff. (Lepidoptera: Noctuidae) – стрелчатка трезубец	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Autographa gamma L. (Lepidoptera: Noctuidae) – совка-гамма	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Lacanobia contigua Den. & Schiff. (Lepidoptera: Noctuidae) – буро-серая садовая совка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Lacanobia oleracea L. (Lepidoptera: Noctuidae) – огородная совка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Melanchra persicariae L. (Lepidoptera: Noctuidae) – горчачковая совка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Malacosoma neustria L. (Lepidoptera: Lasiocampidae) – кольчатый шелкопряд	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Euproctis similis Fuessly (Lepidoptera: Erebidae) – желтогузка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Lymantria dispar L. (Lepidoptera: Erebidae) – непарный шелкопряд	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Orgyia antiqua L. (Lepidoptera: Erebidae) – античная волнянка	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Calliteara pudibunda L. (Lepidoptera: Erebidae) – шерстолапка садовая	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок
Arctiidae gen. sp. (Lepidoptera) – медведицы	обгрызание молодых побегов и скелетирование листовых пластинок

Анализ таксономического состава фитофагов голубики узколистной показывает, что преобладающей по числу видов их группой являются чешуекрылые насекомые (Insecta: Lepidoptera), которые вредят культуре исключительно на личиночной стадии индивидуального развития. Большинство фитофагов принадлежит к числу грызущих форм, повреждая листовые пластинки и растущие побеги. В аспекте широты кормовой специализации преобладают малоспециализированные фитофаги, развивающиеся на широком круге листовенных растений. Относительно специализированные фитофаги брусничных представлены единичными видами (*Rh. naevana*, *E. atomaria*). На текущем этапе своего формирования комплекс фитофагов голубики узколистной составляют исключительно представители аборигенной фауны. Предупреждение проникновения из-за рубежа специализированных вредителей культуры должно обеспечиваться строгим соблюдением правил внешнего карантина растений.

Выводы

1. Выполненные в период полевых сезонов 2007-2012 гг. в условиях разных агроклиматических зон и ландшафтно-географических провинций Беларуси исследования позволили констатировать повреждения голубики узколистной, произрастающей вне плантационных посадок, по меньшей мере 28 видами насекомых и клещей, обобщить данные о характере наносимых этими фитофагами повреждений.

2. Анализ таксономического состава фитофагов, повреждающих голубику узколистую, показал, что преобладающей по числу видов группой являются чешуекрылые насекомые. Большинство фитофагов принадлежит к числу грызущих форм, повреждающих листовые пластинки и растущие побеги. В аспекте широты кормовой специализации преобладают малоспециализированные фитофаги, повреждающие широкий спектр листовенных растений. На текущем этапе своего формирования комплекс фитофагов голубики узколистной составляют исключительно представители аборигенной фауны Беларуси.

Литература

1. **Морозов О.В., Буга С.В.** Насекомые повреждающие голубику узколистную в первые годы возделывания культуры // Природнае асяроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця: Тэзісы дакладаў ІV Міжнар. навук. канф. – Брест, 2008. – С. 50
2. **Морозов О.В., Буга С.В., Гордей Д.В.** Комплекс фитофагов-вредителей плантационных посадок голубики узколистной в Белорусском Поозерье: начальный этап формирования // Наука о лесе XXI века: матер. межд. науч.-практ. конф. – Гомель, 2010. – С. 543-545.
3. **Шалимо П.В., Морозов О.В., Гордей Д.В.** Экономическая эффективность плантационного выращивания голубики узколистной (*Vaccinium angustifolium* Ait.) в молодых посадках на выработанном верховом торфяном месторождении в подзоне дубово-темнохвойных лесов // Лесное и охотничье хозяйство, 2012. – № 2. – С. 15-21.
4. **Шумейкер Дж. Ш.** Культура ягодных растений и винограда. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. – 562 с.
5. **Drummond F.A., Groden E.** Evaluation of entomopathogens for biological control of insect pests of lowbush (wild) blueberry // Maine agricultural and forest experiment station / University of Maine / Technical Bulletin, 2000. – 172. – 43 p.
6. **Starast M.** Blueberry diseases survey in Estonia // Agronomy Research, 2009. – 7. – P. 511-516.
7. **Strik B.** Blueberry production and research trends in North America // Acta Horticulturae, 2006. – 715. – P. 173-184.