

Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проект Б23-025).

Литература

1. Лукашеня, М.А Жесткокрылые – обитатели плодовых тел ксилотрофных грибов (Insecta: Coleoptera) национального парка «Беловежская пуща» / М.А. Лукашеня // Вестник БарГУ. Сер. Биологические науки (Общая биология). Сельскохозяйственные науки. – 2019. – Вып. 7. – С. 59–65.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ НАСТОЯЩИХ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (HEMIPTERA: HETEROPTERA) НА ПУСТОШНЫХ ЛУГАХ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

А.О. Лукашук

Березинский биосферный заповедник, д. Домжерицы,
Республика Беларусь, *lukashukao@tut.by*

В настоящее время луга Березинского биосферного заповедника вовлечены в процесс естественного зарастания, что приводит к перестройкам структуры и функциональных связей их экосистем. Внепойменные травяные пустоши, расположенные часто вблизи или в пределах населенных пунктов, испытывают также значительное антропогенное воздействие. Изменения фитоценоза вызывают трансформацию энтомокомплексов, консортивно связанных с растительностью, а насекомые составляют основу биологического разнообразия наземных экосистем. Поэтому проблема сохранения этих важных в экологическом плане сообществ представляется актуальной.

Материал и методы. В ходе исследований в 2021–2023 г.г. внепойменных пустошных лугов (союз Sedo-Scleranthion) Березинского заповедника (в окр. д. Домжерицы и д. Броды) проводившихся широко применяемыми в энтомологии методами (кошение, ручной сбор, прерывающие полет ловушки, ловчие стаканчики) выявлено 128 видов настоящих полужесткокрылых насекомых (Hemiptera: Heteroptera) из 24 семейств. Анализ собственных и литературных данных [1] по экологии обнаруженных видов позволил выделить ряд экологических групп по их вертикальному распределению, которое часто связано с предпочтением отдельными таксонами тех или иных жизненных форм растений.

Результаты и их обсуждение. С древесно-кустарниковыми растениями на травяных пустошах заповедника связано 23 вида настоящих полужесткокрылых насекомых. Облигатными дендробионтами являются 11 видов, из которых консортов сосны установлено 7 видов, лиственных пород – 4 вида, в основном они встречались на зарастающих участках. Достаточно высокое участие (почти пятая часть) дендробионтных видов в составе гетероптерофауны пустошных лугов связано, видимо с тем, что на рассматриваемых участках присутствовали единичные деревья средних возрастных групп с относительно сформировавшимися консорциями из числа Heteroptera.

Не были связаны с определенными видами деревьев или кустарников и встречались на различных лиственных (береза повислая, ольха серая, осина, яблоня, ивы) и хвойных (сосна, ель) породах 12 видов факультативных дендробионтов.

Облигатные дендробионты – *Lygocoris contaminatus* (береза, ольха, ива), *Blepharidopterus angulatus* (лиственные), *Kleidocerys resedae* (Березовые) и *Elasmucha grisea* (также Березовые) входят в консорцию лиственных деревьев, и известны как

вредящие лесному хозяйству [2]. В консорцию сосны обыкновенной входят облигатные дендробионты: *Camptozygum aequale*, *Pilophorus cinnamopterus*, *Parapsallus vitellinus*, *Phoenicocoris modestus*, *Phoenicocoris obscurellus*, *Plesiodema pinetella* и *Aradus cinnamomeus*. Все они, кроме *P. cinnamopterus*, указывались как вредящие сосне [2].

Связь с травянистыми растениями на пустошных лугах отмечена для 98 видов клопов (76,6%), из которых 66 (51,6%) видов являются облигатными хортобионтами.

С осоковыми (Cyperaceae) и ситниковыми (Juncaceae) связаны 2 вида (1,6%) клопов. На злаках (Gramineae) обитают 12 видов (9,4%) настоящих полужесткокрылых. С бобовыми (Fabaceae) связаны 5 видов клопов (3,9%).

Консорцию разнотравья внепойменных пустошных лугов Березинского заповедника составляют 26 специализированных видов (20,3%) настоящих полужесткокрылых насекомых, из которых 12 видов связаны со сложноцветными, 3 вида – с амарантовыми, по 2 вида – с крапивными и зонтичными, по 1 виду – с гвоздичными, мареновыми, колокольчиковыми, жимолостными, гречишными, яснотковыми и бурачниковыми. Три вида (2,3%) связаны с зелеными мхами.

Выявлено 25 видов клопов, вредящих сельскому хозяйству [3]: *E. maura*, *Carpocoris purpureipennis*, *Carpocoris fuscispinus*, *Dolycoris baccarum*, *Eurydema oleracea*, *Graphosoma lineatum*, *Holcostethus strictus*, *Palomena viridissima*, *P. lituratus*, *Coreus marginatus*, *Corizus hyoscyami*, *Sphragisticus nebulosus*, *Adelphocoris lineolatus*, *Chlamydatus pulicarius*, *Chlamydatus pullus*, *H. apterus*, *Lygus gemellatus*, *Lygus pratensis*, *Lygus punctatus*, *Lygus rugulipennis*, *N. elongate*, *N. erratica*, *Plagiognathus arbustorum*, *Plagiognathus chrysanthemi* и *T. caelestialium*.

Настоящих полужесткокрылых, обитающих на поверхности почвы и среди растительных остатков, обнаружено 40 видов (31,3%). Облигатными эпигеобионтами являются 17 видов (13,3%) клопов.

Учен также 1 вид водомерок, что связано, скорее всего, с сезонной миграцией (все наши водомерки зимуют на суше).

Часть видов связаны топически или трофически с несколькими жизненными формами растений. К эпигеохортобионтам отнесен 21 вид, к эпигеохортодендробионтам и эпигеодендробионтам – по 1 виду, к хортодендробионтам отнесены 10 видов клопов.

Следует отметить, что топические и трофические связи у насекомых в целом, и у полужесткокрылых в частности, не тождественны, клоп может обитать на растении, но не питаться им, и наоборот, питаясь упавшими семенами или плодами, например, может быть топически не связанным с растением.

В ходе исследований также установлено, что консорции основных древесно-кустарниковых пород, участвующих в зарастании внепойменных пустошных лугов, не являются полночленными, не все виды полужесткокрылых насекомых консортивно связанные с той или иной породой были выявлены на этих лугах в Березинском биосферном заповеднике. Наверняка, это связано с начальной стадией вторичной восстановительной сукцессии.

Заключение. Таким образом, в вертикальной топической структуре сообщества настоящих полужесткокрылых насекомых на внепойменных пустошных лугах заповедника из восьми выделенных экологических групп доминируют облигатные обитатели травянистых растений (66 видов, 51,6%).

Внепойменные травяные пустоши имеют большое значение в сохранении биологического разнообразия, особенно стенотопных, специализированных к ксероморфным местообитаниям таксонов.

Антропогенное воздействие, высокая плотность копытных и вторичная сукцессия (зарастание) являются основными угрозами для этих экосистем. Экологическое просвещение, борьба с зарастанием и огораживание могут снижать эти негативные воздействия.

Литература

1. Есенбекова, П.А. Полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана / П.А. Есенбекова. – Алматы: «Нур-Принт», 2013. – 349 с.
2. Кириченко, А.Н. Отряд Hemiptera – настоящие полужесткокрылые. // Вредители леса. Справочник. – Т. 2. – Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1955. – С. 737–757.
3. Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т. I. Насекомые с неполным превращением. – Ленинград: Наука, 1972. – 323 с.

НОВЫЕ ТАКСОНЫ КОЛЛЕКЦИИ «МАГНОЛИИ» В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН БЕЛАРУСИ

А.М. Малевич, Т.В. Шнитальная, В.Г. Гринкевич
Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск,
Республика Беларусь, aneta.malevich@yandex.by

Род *Magnolia* L. насчитывает 240 видов. Эти растения являются уникальной древней группой покрытосеменных, которая возникла на Земле 140 миллионов лет назад [1]. Впервые появление магнолий на территории ботанического сада в Беларуси (1958 г.) упоминается в работе Нестеровича Н.Д. [2].

В 2014 году на территории сада была создана экспозиция «Магнолиевый сад». В 2018 году она была преобразована в коллекцию «Магнолии», которая ежегодно пополняется новыми таксонами.

Целью данной работы является описание новых таксонов магнолий, пополнивших коллекцию за последние годы.

Объекты исследования – представители рода *Magnolia* L., произрастающие на территории Центрального ботанического сада НАН Беларуси.

Анализ пополнения состава коллекции в ЦБС НАН Беларуси осуществлен на основе результатов дендрологической инвентаризации коллекции «Магнолии» (2023–2024 гг.). Таксономическая принадлежность таксонов рода *Magnolia* L. уточнялась по систематическому электронному каталогу World Flora Online [3].

В настоящее время в коллекции «Магнолии» произрастает 8 видов, 1 подвид и 17 сортов рода *Magnolia* L.: виды *M. acuminata* (L.) L., *M. biondii* Pamp., *M. denudata* Desr., *M. grandiflora* L., *M. kobus* DC., *M. kobus* var. *borealis* Sarg., *M. obovata* Thunb., *M. sieboldii* K.Koch, *M. tripetala* (L.) L., *M. 'Alba superba'*, *M. 'Betty'*, *M. 'Cleopatra'*, *M. 'Galaxy'*, *M. 'Genie'*, *M. 'George Henry Kern'*, *M. 'Leonard Messel'*, *M. liliiflora* 'Nigra', *M. 'Merrill'*, *M. soulangeana* 'Lennei Alba', *M. soulangeana* 'Lennei', *M. soulangeana* 'Speciosa', *M. 'Pinkie'*, *M. 'Ricki'*, *M. 'Susan'* и *M. 'Yellow Lantern'*. Данные виды и сорта магнолий представлены 32 образцами и 50 экземплярами.

За последние годы коллекция пополнилась 4 новыми таксонами магнолий.

M. 'Alba superba' – кустарник либо небольшое дерево высотой до 3,5–4 м высотой. Цветки белого цвета, светло-розового цвета у основания лепестков, бокаловидные по форме. Цветет в апреле до распускания листьев. В ЦБС НАН Беларуси представлена 2 экземплярами.

M. 'Cleopatra' – листопадное дерево высотой до 4 м. Форма кроны – овальная. Листья крупные, кожистые, темно-зеленые, овальные. Цветки крупные, в диаметре 18–20 см, пурпурно-красные. Цветет в мае одновременно с распусканием листьев. Предпочитает расти в защищенных местах на солнце и полутени. Обладает высокой морозостойкостью. В коллекции представлена 1 экземпляром.

M. 'Pinkie' – кустарник или небольшое дерево высотой до 3–4 м. Форма кроны – округлая. Листья темно-зеленые, эллиптические, заостренные. Цветки крупные, до 15 см диаметром, светло-фиолетовые снаружи и белые внутри, состоят из 12 лепестков,