

УДК 595.754

О. А. Найман¹, Н. Г. Козулько²

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», ул. Академическая, 27,
220072 Минск, Республика Беларусь, ¹Naiman-OA@biobel.by, ²kazulka.mikalai@biobel.by

НОВЫЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА» ВИДЫ НАСТОЯЩИХ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ (HEMIPTERA: HETEROPTERA)

Изучение фауны особо охраняемых природных территорий Беларуси проводится на протяжении многих лет. Национальный парк «Беловежская пушта» является одной из наиболее хорошо исследованных в отношении насекомых особо охраняемых природных территорий, однако данные о видовом составе ряда крупных таксономических групп на территории национального парка до сих пор остаются неполными. К недостаточно изученным в этом регионе можно отнести настоящих полужесткокрылых, или клопов (Hemiptera: Heteroptera), список видов которых продолжает регулярно пополняться. Впервые на территории Национального парка «Беловежская пушта» отмечены 11 видов настоящих полужесткокрылых из 5 семейств: *Galeatus affinis* (Herrich-Schaeffer, 1835), *Kalama tricornis* (Schränk, 1801) (оба вида из семейства Tingidae), *Xylocoris formicetorum* (Boheman, 1844) (семейство Anthracoridae), *Graptopeltus lynceus* (Fabricius, 1775), *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schaeffer, 1835), *Stygnocoris fuliginosus* (Geoffroy, 1785), *Pionosomus opacellus* Horváth, 1895, *Eremocoris podagricus* (Fabricius, 1775), *Megalonotus sabulicola* (Thomson, 1870) (все из семейства Lygaeidae), *Syromastus rhombeus* (Linnaeus, 1767) (семейство Coreidae), *Microporus nigrita* (Fabricius, 1794) (семейство Cydnidae). Приводятся данные о местах их обнаружения, а также краткие сведения о распространении, биологии и экологии. *Megalonotus sabulicola* впервые указывается как новый вид в фауне Беларуси. *Xylocoris formicetorum*, *Taphropeltus contractus* и *Eremocoris podagricus* представляют интерес как редкие или малоизученные виды. С учетом новых регистраций фауна настоящих полужесткокрылых белорусской части Беловежской пушты на данный момент насчитывает 212 видов. Дальнейшие исследования позволят дополнить информацию о таксономическом составе клопов региона.

Ключевые слова: Heteroptera; настоящие полужесткокрылые; фауна; Национальный парк «Беловежская пушта»; Беларусь.

Рис. 2. Библиогр.: 49 назв.

О. А. Найман¹, М. Н. Казулка²

State Scientific and Production Association “Scientific and Practical Center for Bioresources
of the National Academy of Sciences of Belarus”, 27 Akademicheskaya str.,
220072 Minsk, the Republic of Belarus, ¹Naiman-OA@biobel.by, ²kazulka.mikalai@biobel.by

TRUE BUGS (HEMIPTERA: HETEROPTERA) NEW TO NATIONAL PARK “BELOVEZHSKAYA PUSHCHA”

The fauna of specially protected natural areas of Belarus has been studied for many years. The National Park “Belovezhskaya Pushcha” (the Belarusian part of Białowieża Forest) is one of the most thoroughly studied protected areas for insects, but data on the species composition of several major taxonomic groups within the National Park remains incomplete. Among the understudied species in this region are hemipterans, or true bugs (Hemiptera: Heteroptera), whose species list continues to expand regularly. Eleven (11) species of true bugs (Hemiptera: Heteroptera) belonging to five families are reported for the first time from the National Park “Białowieża Pushcha” — *Galeatus affinis* (Herrich-Schaeffer, 1835), *Kalama tricornis* (Schränk, 1801) (Tingidae), *Xylocoris formicetorum* (Boheman, 1844) (Anthracoridae), *Graptopeltus lynceus* (Fabricius, 1775), *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schaeffer, 1835), *Stygnocoris fuliginosus* (Geoffroy, 1785), *Pionosomus opacellus* Horváth, 1895, *Eremocoris podagricus* (Fabricius, 1775), *Megalonotus sabulicola* (Thomson, 1870) (all belonging to Lygaeidae), *Syromastus rhombeus* (Linnaeus, 1767) (Coreidae), *Microporus nigrita* (Fabricius, 1794) (Cydnidae). Information on the locations of their occurrence, as well as brief information on their distribution, biology, and ecology, is provided. *Megalonotus sabulicola* is recorded for the first time as a new species in the fauna of Belarus. *Xylocoris formicetorum*, *Taphropeltus contractus*,

and *Eremocoris podagricus* are of interest as rare or poorly studied species. Taking into account these new records, the fauna of true bugs in the Belarusian part of Białowieża Forest currently comprises 212 species. Further research will help expand the taxonomic composition of the region's true bugs.

Key words: Heteroptera; true bugs; fauna; national park; National Park "Belovezhskaya Pushcha"; Belarus.

Fig. 2. Ref.: 49 titles.

Введение. Инвентаризация фауны на особо охраняемых природных территориях Беларуси остается актуальным направлением исследований. Несмотря на накопление сведений о фауне насекомых в последние десятилетия, состав многих крупных таксономических групп на большинстве данных территорий страны изучен недостаточно. К числу наиболее исследованных территорий относится Беловежская пушта, где на протяжении более 100 лет проводятся исследования различных групп насекомых. Однако сведения о видовом составе настоящих полужесткокрылых, или клопов (Heteroptera), до сих пор остаются неполными. После обобщения данных о фауне настоящих полужесткокрылых национального парка в каталоге насекомых Беловежской пушты [1] список зарегистрированных видов продолжает пополняться новыми находками [2—5]. Это указывает на необходимость дальнейших фаунистических исследований и свидетельствует о сохраняющемся потенциале территории для выявления ранее не зарегистрированных видов клопов.

В настоящей работе представлены данные о новых для белорусской части Беловежской пушты видах настоящих полужесткокрылых, один из которых впервые отмечен на территории Беларуси.

Материалы и методы исследования. Материалом для данной работы послужили сборы настоящих полужесткокрылых насекомых, проводимые на протяжении последних нескольких лет в разнообразных лесных и луговых биоценозах Национального парка «Беловежская пушта». Видовая идентификация видов проводилась с использованием специальной литературы [6; 7]. Фотография габитуса *Megalonotus sabulicola* (Thomson, 1870) сделана с помощью стереомикроскопа Nexcore NSZ-818, совмещенного с цифровой камерой Tourcam E3ISPM20000KPD. Обработка полученного изображения выполнена в Adobe Photoshop CC.

Таксономическая номенклатура приведена согласно Каталогу настоящих полужесткокрылых Палеарктики [8].

Материал хранится в коллекционных фондах лаборатории наземных беспозвоночных животных ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам».

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований выявлено 11 видов настоящих полужесткокрылых насекомых из 5 семейств, ранее не указанных для территории белорусской части Беловежской пушты.

Семейство **Tingidae** Laporte, 1832

Galeatus affinis (Herrich-Schaeffer, 1835)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Большое, 52°33'49"N, 23°46'01"E, кв. 1003, ксеромезофитный мелкозлаково-разнотравный луг, ручной сбор, 4.IV.2021, 1♀; Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушка Барбера, 1.I.—20.II.2022, 1 экз.

Комментарии. Голарктический вид, ареал которого охватывает Европу, Закавказье, Центральную (Казахстан, Киргизия), Переднюю (Иран) и Южную (Афганистан) Азию, Южную Сибирь, Дальний Восток России, Северо-Западный, Северо-Восточный и Восточный

Китай, Корейский полуостров, Японию и Северную Америку [9—11]. В Беларуси ранее приводился для Гомельской [11] и Брестской областей [12; 13], а также Березинского биосферного заповедника [14].

Предпочитает более сухие местообитания, где питается на различных растениях семейства сложноцветные (*Artemisia*, *Achillea*, *Helichrysum* и др.) [15]. Зимуют как имаго, так и нимфы [16].

Kalama tricornis (Schrank, 1801)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Большое, 52°33'49"N, 23°46'01"E, кв. 1003, ксеромезофитный мелкозлаково-разнотравный луг, ловушка Барбера, 5—15.VIII.2021, 1 экз.; там же, ловушка Барбера, 29.VIII.—11.IX.2021, 1 экз. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Каменюки, 52°35'08"N, 23°47'31"E, кв. 801Б, черноольшаник разнотравно-болотный, ручной сбор, 29.X.2021, 1♀.

Комментарии. Голарктический вид. Распространён в Европе, Анатолии, Северной Африке, на Кавказе и в Закавказье, Юго-Западной и Центральной Азии, Сибири, Северо-Восточном Китае, Северной Америке [15; 17; 18]. В первой половине прошлого века регистрировался в Витебской, Могилевской (Бобруйский р-н) и Гомельской областях (Мозырский р-н), где указывался под названием *Dictyonota tricornis* (Schrank, 1801) [19; 20]. Более поздние находки известны из Березинского биосферного заповедника [21].

K. tricornis может быть обнаружен в различных биотопах, однако предпочитает более сухие местообитания [16]. Этот вид обитает в верхних слоях почвы и на её поверхности, в связи с чем его чаще учитывают путем просеивания опавшей листвы и мхов, а также почвенными ловушками [17; 18]. В качестве кормовых растений указывались различные сложноцветные (*Artemisia* spp., *Hieracium pilosella*), яснотковые (*Mentha* spp., *Thymus* spp.) и мохообразные (Bryophyta) [16; 22]. Зимуют яйца и личинки старших возрастов [15].

Семейство *Anthocoridae* Fieber, 1836

Xylocoris formicetorum (Boheman, 1844)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'30"N, 23°44'35"E, кв. 943В, сосняк мшистый, в муравейнике *Formica polycтена* Foerster, 1850, ручной сбор, 3.X.2020, 3 экз.

Комментарии. Европейский вид, встречающийся в Скандинавии, Средней и Восточной Европе, на Британских островах [9]. На юге доходит до Болгарии [23]. Ранее указывался с территории Витебской области [19]. Более поздние находки известны из Березинского биосферного заповедника [21].

В отличие от других европейских видов рода *Xylocorus*, является облигатным мирмекофилом. Чаще всего встречается в гнездах муравьев *Formica rufa* Linnaeus, 1761, однако также может быть найден в гнездах *Formica exsecta* Nylander, 1846, *F. sanguinea* Latreille, 1798, *F. truncorum* Fabricius, 1804, *F. fusca* Linnaeus, 1758, *F. polycтена* и *Lasius flavus* Fabricius, 1782 [24—26], причем в любой части гнезда на протяжении всего сезона [24].

Семейство *Lygaeidae* Schilling, 1829

Graptopeltus lynceus (Fabricius, 1775)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушка Барбера, 27.VI.—7.VII.2021, 1♀; Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Большое, 52°33'49"N,

23°46'01"E; кв. 1003, ксеромезофитный мелкозлаково-разнотравный луг, ловушки Барбера, 25.VII—1.VIII.2025, 1♂, 1♀; Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Каменюки, 52°35'08"N, 23°47'31"E, кв. 801Б, черноольшаник разнотравно-болотный, ручной сбор, 29.X.2021, 1♀.

Комментарии. Западно-центральнопалеарктический вид, ареал которого охватывает Европу, Кавказ и Закавказье, Переднюю Азию, Северную Африку, на востоке доходит до Юго-Восточного Казахстана [15]. В Беларуси отмечался в Брестской (Пинский р-н) и Гомельской областях [13; 28], известен из Березинского биосферного заповедника [14].

Предпочитает относительно ксеротермные биотопы на песчаных почвах, поляны и лесные опушки [29; 30]. Хотя имеются отдельные регистрации *G. lynceus* в переувлажненных местообитаниях [31], его находки в таких местах, в том числе в переувлажненном черноольшовом лесу, в нашем исследовании носят скорее случайный характер. Этот вид встречается на различных травянистых растениях и под ними, среди растительного детрита, питается соком прикорневых частей растений и опавшими семенами [15]. Отмечена трофическая связь имаго и личинок с *Echium* sp., *Myosotis* sp., *Cynoglossum* sp., *Medicago minima* (L.), *Erodium cicutarium* (L.) [29]. Зимуют имаго [15].

Известен из польской части Беловежской пуши [32].

Taphropeltus contractus (Herrich-Schäffer, 1835)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Пашутская Буда, 52°33'17"N, 23°52'50"E, кв. 863В, грабняк зеленчуково-кисличный, просеивание подстилки, 16.IV.2015, 1♂, 1♀.

Комментарии. Западнопалеарктический вид [27]. В Беларуси отмечен в Кобринском [33], Пинском [13], Ивацевичском [34] районах Брестской области; в Гомельской области указан из Гомельского, Мозырского районов [34], а также из Национального парка «Припятский» [35].

Обитает преимущественно в лиственных лесах, на опушках и полянах, где встречается в подстилке, среди опавших листьев и мха. Питается содержимым семян берёзы, граба, бука и различных травянистых растений. Зимует на стадии имаго [29; 36].

Stygnocoris fuliginеus (Geoffroy, 1785)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушка Барбера, 27.VI.—7.VII.2021, 1♂.

Комментарии. Западно-центральнопалеарктический вид, распространенный в Европе, на Кавказе и в Закавказье, Передней Азии, Северной Африке, на востоке доходит до Восточного Казахстана [15]. В Беларуси известен с территории Березинского биосферного заповедника [21].

Встречается в сухих прогреваемых солнцем биотопах: на вересковых пустошах, залежных участках земель, обочинах дорог, полянах. Питается содержимым семян растений из родов *Urtica*, *Lolium*, *Chenopodium*, *Erica*, *Capsella*, *Rumex*, *Stellaria* и др. Зимует на стадии имаго [15; 29; 36].

Ранее указывался из польской части Беловежской пуши [32; 37].

Pionosomus opacellus Horváth, 1895

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушка Барбера, 27.VI.—7.VII.2021, 1♂.

Комментарии. Трансевразийский вид, ареал которого охватывает Европу, Кавказ, Анатолию, Западную и Восточную Сибирь, Центральную Азию и Дальний Восток [15; 27]. В Беларуси указывался из Дрогичинского района Брестской области, Гомельского, Лоевского, Мозырского районов Гомельской области [34].

Предпочитает открытые биотопы с песчаной или глинистой почвой (залежные земли, опушки леса, поляны, песчаные берега), где встречается на земле под растительностью. Питается содержимым опавших семян растений из родов *Thymus*, *Erodium*, *Cerastium*, *Alyssum*, *Potentilla*, *Achillea*, а также *Calluna vulgaris*. Зимуют имаго [15; 29; 36].

Eremocoris podagricus (Fabricius, 1775)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Каменюки, 52°36'18"N, 23°47'48"E, кв. 741А, дубрава кисличная, просеивание подстилки, 12.X.2021, 1♂.

Комментарии. Западнопалеарктический вид [27]. В Беларуси регистрировался в Березинском биосферном заповеднике (указывался под названием *E. plebejus*) [21].

Встречается в лиственных и хвойных лесах, на открытых участках на песчаных и каменистых почвах, поросших вереском. Питается семенами различных растений, зимует на стадии имаго [29; 36].

Megalonotus sabulicola (Thomson, 1870) (рисунок 1)

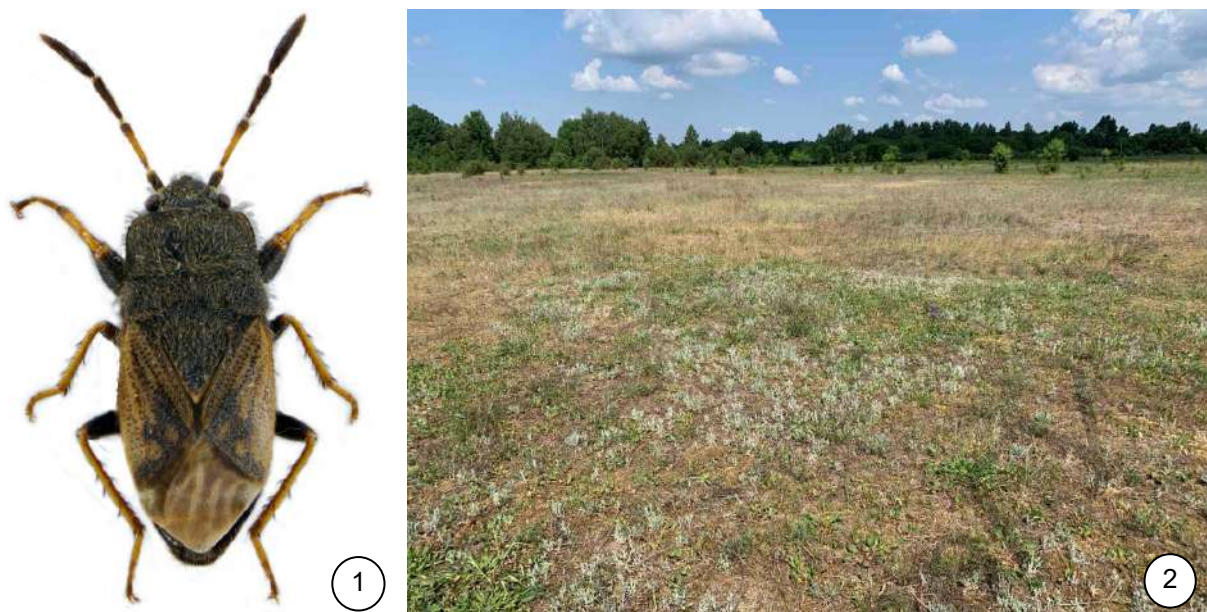
Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Большое, 52°33'49"N, 23°46'01"E, кв. 1003, ксеромезофитный мелкозлаково-разнотравный луг, ловушка Барбера, 27.III.—4.IV.2021, 1♂.

Комментарии. Современный ареал описывается как голарктический. Распространён практически во всех странах Европы, на Кавказе и в Закавказье, в Сибири, Средней и Юго-Западной Азии, на Дальнем Востоке, в Корее, Японии, а также в Северной Африке [15; 27]. Интродуцирован в Северную Америку [38]. Из сопредельных с Беларусью территорий отмечен в европейской части России, Украине и Польше.

Встречается преимущественно на песчаных почвах на залежных полях и по краям возделываемых полей, ксеротермных лугах, в нарушенных, находящихся на ранних стадиях сукцессии и рудеральных местообитаниях [30; 39; 40]. В Германии также отмечался в более сырых смешанных лесах на карбонатных почвах [41], в Чехии — в подстилке насаждений интродуцированных кипарисовых (Cupressaceae) [42]. Обитает на поверхности почвы, где также может быть обнаружен под растительными остатками. Питается содержимым опавших семян многих растений, в том числе мари (*Chenopodium* spp.), лебеды (*Atriplex*), различных сложноцветных (Asteraceae) и бобовых (Fabaceae), злаковых [30; 43]. Зимует на стадии имаго [15].

Ранее указывался из польской части Беловежской пуши [32; 44].

Нами обнаружен на ксеромезофитном мелкозлаково-разнотравном лугу (рисунок 2).



Рисунки 1—2. — *M. sabulicola*: 1 — габитус; 2 — место обнаружения на территории Беловежской пуши

Figures 1—2. — *M. sabulicola*: 1 — habitus; 2 — the place where the species was discovered in the Belovezhskaya Pushcha

Семейство **Coreidae** Leach, 1815

Syromastus rhombeus (Linnaeus, 1767)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушки Барбера, 25.VII.—1.VIII.2021, 1♀; Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Маковище, 52°31'16"N, 23°44'59"E, кв. 971А, сосняк мшисто-лишайниковый, кошение по вереску и чернике, 19.IX.2025, 1 экз.

Комментарии. Западно-центральнопалеарктический вид, встречающийся в большей части Европы, Северной Африке, на Кавказе, в Передней и Средней Азии, Казахстане и Западной Сибири [15]. В Беларуси отмечался в Березинском биосферном заповеднике [21], в Брестской (Пинский р-н) [13] и Гомельской областях [34].

Встречается в сухих, инсолированных местах. Чаще всего его можно обнаружить на лугах, а также в лесах. Основными кормовыми растениями являются представители семейства гвоздичные (*Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium* sp., *Dianthus* sp., *Silene* sp.). Также его находили на гречишных (*Rumex acetosa* L.), розоцветных (*Fragaria* sp., *Rubus idaeus* L.), мареновых (*Galium boreale* L., *G. mollugo* L.), бобовых (*Trifolium incarnatum* L., *T. repens* L., *T. pratense* L.) и молочайных (*Euphorbia cyparissias* L., *E. esula* L.) [45; 46]. Зимуют имаго [46].

Известен из польской части Беловежской пуши [32].

Семейство **Cydnidae** Billberg, 1820

Microporus nigrita (Fabricius, 1794)

Изученный материал. Брестская обл., Каменецкий р-н, окр. д. Селище Малое, 52°33'44"N, 23°45'26"E, кв. 1003, сельскохозяйственное поле, ловушка Барбера, 5.IV.—20.IV.2020, 1♂.

Комментарии. Современный ареал вида охватывает Европу, Кавказ, Северную и Восточную Африку (Эфиопия), Южную Сибирь, Западную, Среднюю и Восточную Азию, а также Северную Америку [15]. В Беларуси известен из Пинского [13] и Барановичского [47] районов Брестской области, из Гомельской области [28], в том числе из Национального парка «Припятский» (Петриковский р-н) [35].

Населяет сухие, хорошо прогреваемые солнцем биотопы, где обитает преимущественно в почве и у корней различных трав (*Koeleria glauca* (Spreng.) DC., *Corynephorus canescens* (L.) Beauv., *Achillea millefolium* L., *Gypsophila fastigiata* L. и *Oenothera biennis* L.) [48]. Указывался как вредитель некоторых сельскохозяйственных культур [49]. Имаго зимуют на значительной глубине (до 15 см) [48].

Известен из польской части Беловежской пуши [32].

Заключение. Впервые для территории Национального парка «Беловежская пуша» зарегистрировано 11 видов настоящих полужесткокрылых, один из которых является новым для фауны Беларуси. Некоторые из выявленных видов представляют интерес как редкие или малоизученные: *Xylocoris formicetorum*, *Taphropeltus contractus*, *Eremocoris podagricus*, *Megalonotus sabulicola*. С учетом полученных данных фауна настоящих полужесткокрылых белорусской части Беловежской пуши насчитывает 212 видов. Дальнейшие исследования позволяют дополнить сведения о гетероптерофауне региона.

Список цитируемых источников

1. Каталог насекомых (Insecta) Национального парка «Беловежская пуша» / под общ. ред. В. А. Цинкевича. — Мн. : Бел. Дом печати, 2017. — 344 с.
2. Бубенько, А. Н. Первое указание для территории Беларуси *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) в национальном парке «Беловежская пуша» / А. Н. Бубенько, А. О. Лукашук, О. А. Найман // Охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. — Мн. : Бел. Дом печати, 2020. — Вып. 15. — С. 41—45.
3. Новые для фауны Беловежской пуши виды насекомых (Insecta: Hemiptera, Coleoptera, Megaloptera) / С. К. Рындевич, А. О. Лукашук, М. А. Лукашеня [и др.] // Вестник БарГУ. Серия «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2021. — Вып. 1—2 (10). — С. 91—98.
4. Найман, О. А. Первое указание *Gonocerus acuteangulatus* (Goeze, 1778) (Insecta: Heteroptera: Coreidae) для фауны Беловежской пуши / О. А. Найман // Молодежь в науке 2022 : тез. докл. XIX Междунар. науч. конф. молод. ученых (Минск, 25—28 окт. 2022 г.) / НАН Беларуси, Совет молодых ученых ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. — Мн., 2022. — С. 182—184.
5. Найман, О. А. Первое указание *Arenocoris fallenii* (Schilling, 1829) (Insecta: Heteroptera: Coreidae) из Беловежской пуши / О. А. Найман, Н. Г. Козулько // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования : сб. науч. тр. / Упр. делами президента Респ. Беларусь, ГПУ «Березинский биосферный заповедник». — Мн., 2024. — Вып. 19. — С. 129—133.
6. Кержнер, И. М. Отряд Hemiptera (Heteroptera) — Полужесткокрылые, или клопы / И. М. Кержнер, Т. Л. Ячевский // Определитель насекомых европейской части СССР / сост.: Г. Я. Бей-Биенко, Д. И. Благовещенский, В. Н. Вишнякова [и др.]. — М.—Л., 1964. — Т. 1. — С. 655—845.
7. Отряд Heteroptera (Hemiptera) — Полужесткокрылые, или клопы / Н. Н. Винокуров, В. Б. Голуб, Е. В. Канюкова [и др.] // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР — Л. : Наука, 1988. — Т. II, Равнокрылые и полужесткокрылые. — С. 727—930.
8. Aukema, B. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region / B. Aukema, C. Rieger, W. Rabitsch. — Amsterdam : The Netherlands Entomological Society, 2013. — Vol. 6 (Supplement). — 629 p.
9. Aukema, B. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region / B. Aukema, C. Rieger. — Amsterdam : The Netherlands Entomological Society, 1996. — Vol. 2, Cimicomorpha I. — 361 p.
10. On a collection of Heteroptera (Insecta: Hemiptera) from Iran / H. Sakenin, E. Jehamalar, N. Samin [et al.] // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Біологія. — 2020. — Вип. 48. — С. 34—39.
11. Голуб, В. Б. Клопы-кружевницы рода *Galeatus* Curt. (Heteroptera, Tingidae) фауны СССР и Монголии / В. Б. Голуб // Энтомологическое обозрение. — 1974. — Т. 53, № 2. — С. 362—373.
12. Самерсов, В. Ф. Настоящие полужесткокрылые (Hemiptera) и их распространение в злаковых сообществах на торфяных почвах Белорусского Полесья / В. Ф. Самерсов, Л. П. Якимович // Актуальные вопросы

защиты растений в БССР : материалы 1-й Респ. конф. молод. ученых / М-во сел. хоз-ва БССР [и др.] ; редкол.: А. Л. Амбросов (гл. ред.) [и др.]. — Мн., 1974. — С. 166—171.

13. Найман, О. А. Таксономическая структура сообществ настоящих полужесткокрылых (Hemiptera: Heteroptera) сосновых культур различного возраста Пинского района / О. А. Найман // Вестник БарГУ. Серия «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2024. — № 1 (15). — С. 44—57.

14. Лукашук, А. О. Настоящие полужесткокрылые насекомые (Hemiptera: Heteroptera) пустошных лугов Березинского биосферного заповедника / А. О. Лукашук // Вестник БарГУ. Серия «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2024. — № 2 (16). — С. 29—40.

15. Есенбекова, П. А. Полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана / П. А. Есенбекова. — Алматы : Нур-Принт, 2013. — 349 с.

16. Пучков, В. Г. Фауна України. Беритиди, червоноклопи, пізматиди, підкорники і тингіди / В. Г. Пучков. — Київ : Наук. думка, 1974. — Т. 21, вип. 4. — 332 с.

17. Обзор фауны клопов семейств Ceratocombidae, Tingidae, Microphysidae и Reduviidae (Heteroptera) Среднего и Южного Урала с анализом зоогеографической структуры фауны семейства Tingidae / В. Б. Голуб, Н. Н. Винокуров, А. Н. Зиновьева [и др.] // Энтомологическое обозрение. — 2017. — Т. 96, № 2. — С. 286—305.

18. Ecology and distribution of Tingidae (Hemiptera: Heteroptera) species on herbaceous plants in the Karacadağ region of Diyarbakir and Şanlıurfa, Türkiye / H. Bolu, P. Dioli, M. M. Aslan [et al.] // Munis Entomology & Zoology. — 2026. — Vol. 21 (2). — P. 1940—1954.

19. Бианки, В. Л. Практическая энтомология : рук. к практ. занятиям по энтомологии (курс высш. учеб. заведений) / В. Л. Бианки, А. Н. Кириченко ; под ред. Н. Н. Богданова-Каткова. — Петроград : Госиздат, 1923. — Вып. 4, Насекомые полужесткокрылые. Общие черты, строения и определительные таблицы. — 320 с.

20. Гітэрман, Г. Э. Матар'ялы да фауны Hemiptera БССР / Г. Э. Гітэрман // Матар'ялы да вивучэння флэры і фауны Беларусі. — Мн., 1931. — Т. 6. — С. 77—104.

21. Буга, С. В. Отряд Hemiptera — Полужесткокрылые / С. В. Буга, О. И. Бородин, А. О. Лукашук // Биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника: Ногохвостки (Collembola) и Насекомые (Insecta). — Мн. : Бел. Дом печати, 2016. — С. 28—65.

22. Jensen, K. M. The Danish Tingidae — Distribution and identification (Hemiptera, Heteroptera) / K. M. Jensen // Entomologiske Meddelelser. — 2023. — Vol. 89, no. 1—2. — P. 43—83.

23. Lapeva, A. *Xylocoris formicetorum* (Boheman, 1844) (Heteroptera: Anthocoridae), a new member of the myrmecophilous fauna of the Balkan Peninsula / A. Lapeva, N. Simov // Historia naturalis bulgarica. — 2000. — Vol. 12. — P. 29—31.

24. Pericart, J. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest paléarctique : Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen / J. Pericart. — Paris : Masson et Cie Editeurs, 1972. — Vol. 7. — 402 p.

25. Die Tierwelt Mitteleuropas : in 7 Bänden / hrsg. von P. Brohmer, P. Ehrmann, G. Ulmer. — Leipzig : Quelle and Meyer, 1927—1963. — Bd. 4, heft 10a : 1. Unterordnung: Ungleichflügler, Wanzen Heteroptera (Hemiptera) / E. Wagner. — 1961. — 172 p.

26. Härkönen, S. K. Species richness of associates of ants in the nests of red wood ant *Formica polyctena* (Hymenoptera, Formicidae) / S. K. Härkönen, J. Sorvari // Insect Conservation and Diversity. — 2014. — Vol. 7. — P. 485—495. — DOI:10.1111/icad.12072.

27. Aukema, B. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region / B. Aukema, C. Rieger. — Amsterdam : The Netherlands Entomological Society, 2001. — Vol. 4, Pentatomomorpha I. — 346 p.

28. Островский, А. М. Наземные полужесткокрылые (Hemiptera: Heteroptera) юго-востока Беларуси / А. М. Островский // Евразийский энтомологический журнал. — 2024. — Вып. 23 (2). — С. 114—115 ; прил.: 4—6. — DOI:10.1111/icad.12072.

29. Пучков, В. Г. Лигеїди / В. Г. Пучков // Фауна України. — Київ : Наук. думка, 1969. — Т. 21, вип. 3. — 388 с.

30. Pericart, J. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Vol. 3. Systématique : troisième partie. Rhyparochrominae (2) / J. Pericart // Faune de France. — 1998. — Vol. 84C. — 487 p.

31. Николаева, А. М. Фауна хортобионтных полужесткокрылых (Insecta, Heteroptera) болот Мещёрской низины / А. М. Николаева // Роль заповедников лесной зоны в сохранении и изучении биологического разнообразия Европейской части России : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Ок. гос. природн. биосфер. заповедника, п. Брыкин Бор, Рязанская обл., 29 авг. — 2 сент. 2005 г. / М-во прир. рес. РФ, Федеральная служба по надзору в сфере природопольз. ; редкол.: В. П. Иванчев [и др.]. — Рязань, 2005. — С. 323—331.

32. Strawiński, K. Owady z rzędu Heteroptera w biocenozie Puszczy Białowieskiej / K. Strawiński // Roczniki Nauk Leśnych. — 1956. — T. 14. — S. 3—101.

33. Лукашук, А. О. Новые и редкие для фауны Беларуси виды настоящих полужесткокрылых (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) из парков Брестской области / А. О. Лукашук, С. В. Салук // Russian Entomological Journal. — 2021. — Т. 30, № 1. — С. 16—19.

34. Островский, А. М. Новые находки настоящих полужесткокрылых (Hemiptera: Heteroptera) с юга Беларуси / А. М. Островский, А. О. Лукашук // Вестник БарГУ Серия «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2022. — № 1 (11). — С. 48—60.
35. Найман, О. А. Настоящие Полужесткокрылые (Hemiptera: Heteroptera) спелого сосняка черничного Национального парка «Припятский» / О. А. Найман, А. О. Лукашук, О. В. Прищепчик // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования : сб. науч. ст. — Мн. : Бел. Дом печати, 2023. — Вып. 18. — С. 116—124.
36. Pericart, J. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Vol. 2. Systématique : seconde partie / J. Pericart // Faune de France. — Vol. 84B. — 1998. — 453 p.
37. Strawiński, K. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera-Heteroptera) bytujące na ziemi pod roślinami / K. Strawiński // Przegląd Zoologiczny. — 1966. — T. 10. — S. 294—298.
38. Slater, J. A. The occurrence of *Megalonotus chiragra* (F.) in the eastern United States with notes on its biology and ecology (Hemiptera: Lygaeidae) / J. A. Slater, M. H. Sweet // Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. — 1958. — Vol. 53. — P. 102—107.
39. Sweet, M. H. The biology and ecology of the Rhyparochrominae of New England (Heteroptera: Lygaeidae) / M. H. Sweet // Entomologica Americana. — 1964. — Vol. 43, part 1. — P. 1—124.
40. Larson, D. J. Seed Bugs and their allies (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) of the Canadian Prairie Provinces / D. J. Larson, G. G. E. Scudder // Canadian Journal of Arthropod Identification. — 2018. — No. 34. — P. 1—174. — DOI:10.3752/cjai.2018.34.
41. Melber, A. Bemerkenswerte Heteropteren-Funde aus Unterfranken / A. Melber // Mitt. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg. — 1980. — Bd. 14. — S. 1—14.
42. Stehlík, J. L. The heteropteran fauna of introduced Cupressaceae in the southern part of Moravia (Czech Republic) / J. L. Stehlík // Acta Musei Moraviae (Scientiae Biologicae). — 1998. — Vol. 82. — P. 127—155.
43. Limonta, L. Heteroptera on flowering spontaneous herbs in differently managed orchards / L. Limonta, P. Dioli, N. Bonomelli // Boll. Zool. agr. Bachic. Ser. II. — 2004. — Vol. 36 (3). — P. 355—366.
44. Secondary succession of fauna in the pine forests of Puszcza Białowieńska / P. Trojan, R. Bańkowska, E. Chudzicka [et al.] // Fragmenta Faunistica. — 1994. — Vol. 37. — P. 3—104.
45. Lis, B. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. Heteroptera Poloniae 1 / B. Lis, A. Stroiński, J. A. Lis. — Opole—Bytom : Zakład Poligraficzno-Wydawniczy PLIK, 2008. — 157 p.
46. Пучков, В. Г. Крайовики / В. Г. Пучков // Фауна України. — Київ : Вид. АН УРСР, 1962. — Т. 21, вип. 2. — 163 с.
47. Лукашук, А. О. Полужесткокрылые (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) Барановичского района Брестской области (Беларусь) / А. О. Лукашук // Вестник БарГУ. Серия «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2015. — № 3. — С. 44—57.
48. Lis, J. A. Pentatomoidea. Część I. Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae. Heteroptera Poloniae 2 / J. A. Lis, B. Lis, D. J. Ziaja. — Opole—Bytom : Zakład Poligraficzno-Wydawniczy PLIK, 2012. — 145 p.
49. Пучков, В. Г. Щитники / В. Г. Пучков // Фауна України. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1961. — Т. 21, вип. 1. — 338 с.

References

1. [Catalogue of insects (Insecta) of the National park “Belovezhskaya Pushcha”]. Ed. V. A. Tsinkevich. Minsk, Belorussky Dom pechati, 2017, 344 pp. (in Russian)
2. Bubenko A. N., Lukashuk A. O., Naiman O. A. [The first indication for Belarus *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) from the Belovezhskaya Pushcha National Park]. *Osobo okhraniaemye prirodnye territorii Belarusi. Issledovania*. Minsk, Belorusskiy Dom pechati, 2020, pp. 41—45. (In Russian)
3. Ryndevich S. K., Lukashuk A. O., Lukashenya M. A., Bubenko A. N., Truong X. L. [New species of insects for the fauna of Belovezhskaya Pushcha (Insecta: Hemiptera, Coleoptera, Megaloptera)]. *BarSU Herald, Series “Biological Sciences (General biology). Agricultural Sciences (Agronomy)”*, 2021, no. 1—2 (10), pp. 91—98 (in Russian)
4. Naiman O. A. [First record of *Gonocerus acuteangulatus* (Goeze, 1778) (Insecta: Heteroptera: Coreidae) for the fauna of Belovezhskaya Pushcha]. *Youth in Science 2022 — abstract. report XIX International scientific conf. young scientists. Agricultural, biological, humanities and arts*. Minsk, Belarusskaya navuka, 2021, pp. 182—184. (In Russian)
5. Naiman O. A., Kazulka M. H. [The first record of *Arenocoris fallenii* (Schilling, 1829) (Insecta: Heteroptera: Coreidae) from the Białowieża Forest]. *Specially protected natural areas of Belarus. Research: collection of scientific articles*. Minsk, Belarusian Press House, 2024, iss.15, pp. 129—133. (in Russian)
6. Kerzhner I. M., Yachevskiy T. L. [Order Hemiptera (Heteroptera) — hemipterans, or true bugs]. In *[Key to insects of the European part of the USSR]*. Moscow—Leningrad, 1964, 1, pp. 655—845. (in Russian)

7. Vinokurov N. N., Golub V. B., Kanyukova Ye. V., Kerzhner I. M., Chernova G. P. [Order Hemiptera (Hemiptera) — Hemiptera, or True Bugs]. In [Key to Insects of the USSR Far East Homoptera and Hemiptera]. Leningrad, Nauka Publ., 1988, vol. II, pp. 727—930 (in Russian)
8. Aukema B., Rieger C., Rabitsch W. Catalogue of the Hemiptera of the Palaearctic region. Amsterdam, Netherlands Entomological Society Publ., 2013, vol. 6 (Supplement), 629 p.
9. Aukema B., Rieger C. Catalogue of the Hemiptera of the Palaearctic region. Amsterdam, Netherlands Entomological Society Publ., 1996, vol. 2. Cimicomorpha I, 361 p.
10. Sakenin H., Jehamalar E., Samin N., Bolu H., Kushwaha S. On a collection of Hemiptera (Insecta: Hemiptera) from Iran. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Biology Series*, 2020, iss. 48, pp. 34—39.
11. Golub V. B. [Lace bugs of the genus Galeatus Curt. (Hemiptera, Tingidae) of the fauna of the USSR and Mongolia]. *Entomologicheskoye obozreniye*, 1974, vol. 53, iss. 2, pp. 362—373. (in Russian)
12. Samersov V. F., Yakimovich L. P. [True bugs and their distribution in cereal communities on peat soils of the Belarusian Polesie]. In : Ambrosov, A. L. (ed.). *Aktual'nyye voprosy zashchity rasteniy v BSSR*, Minsk, 1974, pp. 166—171. (in Russian)
13. Naiman O. A. [Taxonomical structure of true bugs (Hemiptera: Heteroptera) of pine crops of different ages in the Pinsk region]. *BarSU Herald, Series "Biological Sciences (General biology). Agricultural Sciences (Agronomy)"*, 2024, no. 1, pp. 44—57. (In Russian)
14. Lukashuk A. O. [True bugs (Hemiptera: Heteroptera) of non-floodplain wasteland meadows of Berezinsky biosphere reserve]. *BarSU Herald, Series "Biological Sciences (General biology). Agricultural Sciences (Agronomy)"*, 2024, no. 2, pp. 29—40. (in Russian)
15. Esenbekova P. A. [Hemiptera (Heteroptera) of Kazakhstan]. Almaty, Nur-Print Publ., 2013, 349 p. (In Russian)
16. Puchkov V. G. [Stilt bugs, red bugs, ash-grey leaf bugs, flat bugs and lace bugs. Fauna of Ukraine]. Vol. 21, iss. 4, Kyiv, Naukova dumka Publ., 1974, 342 p. (in Ukrainian)
17. Golub V. B., Vinokurov N. N., Zinovieva A. N., Golub N. V. [Review of the fauna of bugs of the families Ceratocombidae, Tingidae, Microphysidae and Reduviidae (Heteroptera) of the Middle and Southern Urals with an analysis of the zoogeographic structure of the fauna of the family Tingidae]. *Entomological Review*, 2017, vol. 96, iss. 2, pp. 286—305. (in Russian)
18. Bolu H., Dioli P., Aslan M. M., Çelik H., Bekmez H. Ecology and distribution of Tingidae (Hemiptera: Heteroptera) species on herbaceous plants in the Karacadağ region of Diyarbakir and Şanlıurfa, Türkiye. *Munis Entomology & Zoology*, 2026, vol. 21 (2), pp. 1940—1954.
19. Bianki V. L., Kirichenko A. N. [Hemiptera. General structural features and identification keys. Practical entomology. Guide to practical classes in entomology (course for higher educational institutions)]. Ed. by N. N. Bogdanov-Katkov. Moskva—Petrograd, Gosizdat Publ., 1923, 320 p. (in Russian)
20. Giterman G. E. [Materials for the study of the flora and fauna of Belarus]. Minsk, 1931, vol. 6, pp. 77—104. (in Belarussian)
21. Buga S. V., Borodin O. I., Lukashuk A. O. [Order Hemiptera — Hemiptera]. In [Biological diversity of the Berezinsky Biosphere Reserve: Springtails (Collembola) and Insects (Insecta)]. Bel. Dom pechati Publ., Minsk, 2016, pp. 28—65. (in Russian)
22. Jensen K. M. The Danish Tingidae — Distribution and identification (Hemiptera, Heteroptera). *Entomologiske Meddelelser*, 2023, vol. 89, hft. 1—2, pp. 43—83.
23. Lapeva A., Simov N. *Xylocoris formicetorum* (Boheman, 1844) (Heteroptera: Anthocoridae), a new member of the myrmecophilous fauna of the Balkan Peninsula. *Historia naturalis bulgarica*, 2000, vol. 12, pp. 29—31.
24. Pericart J. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest paléarctique : Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. Vol. 7, Masson et Cie Editeurs, Paris. 1972, 402 p.
25. Wagner E. Tierwelt Mitteleuropas : in 7 Bänden. 1. Unterordnung: Ungleichflügler, Wanzen Hemiptera (Hemiptera). hrsg. von Brohmer P. Ehrmann P., Ulmer G. Die Quelle and Meyer, Leipzig, 1927—1963, bd. 4, heft 10a, 1961, 172 p.
26. Härkönen S. K., Sorvari J. Species richness of associates of ants in the nests of red wood ant *Formica polyctena* (Hymenoptera, Formicidae). *Insect Conservation and Diversity*, 2014, vol. 7, pp. 485—495. DOI:10.1111/icad.12072
27. Aukema B., Rieger C. Catalogue of the Hemiptera of the Palaearctic region. Vol. 4 Pentatomomorpha I. Amsterdam, Netherlands Entomological Society Publ., 2001, 346 p.
28. Ostrovsky A. M. [Terrestrial true bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the South-Eastern regions of Belarus]. *Euroasian entomological journal*, 2024, vol. 23, no. 2, pp. 114—115. DOI:10.15298/euroasentj.23.02.08 (in Russian)
29. Puchkov V. G. [Seed bugs]. Vol. 21, iss. 3, Kyiv, Naukova dumka Publ., 1969, 388 p. (in Ukrainian)
30. Pericart J. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Vol. 3. Systématique : troisième partie. Rhyparochrominae (2). *Faune de France*, 1998, vol. 84C, 487 p.
31. Nikolayeva A. M. [Fauna of chortobiont Hemiptera (Insecta, Heteroptera) of the Meshchera Lowland Swamps]. *Rol' zapovednikov lesnoy zony v sokhraneni i izuchenii biologicheskogo raznoobraziya Yevropeyskoy chasti*

Rossii : materialy nauch.-prakt. konf., posvyashch. 70-letiyu Okskogo gos. prirodn. biosfer. zapovednika. Ryazan', 2005, pp. 323—331. (in Russian)

32. Strawiński K. Owady z rzędu Heteroptera w biocenozie Puszczy Białowieskiej. *Roczniki Nauk Leśnych*, 1956, vol. 14, pp. 3—101.

33. Lukashuk A. O., Saluk S. V. New and rare for the Belarusian fauna True Bug species (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) from the parks of Brest Region. *Russian entomological Journal*, 2021, vol. 30, iss. 1, pp. 16—19. DOI:10.15298/rusentj.30.1.03

34. Ostrovsky A. M., Lukashuk A. O. [New findings of true bugs (Hemiptera: Heteroptera) from the south of Belarus]. *BarSU Herald, Series "Biological Sciences (General biology). Agricultural Sciences (Agronomy)"*, 2022, no. 1 (11), pp. 48—60. (in Russian)

35. Naiman O. A., Lukashuk A. O., Prischepchik O. V. [True bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the mature blueberry pine forest of the "Pripyatsky" National Park]. *Specially protected natural areas of Belarus. Research: collection of scientific articles*. Minsk, Belarusian Press House Publ., 2023, iss.18, pp. 116—124. (in Russian)

36. Pericart J. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol.2. *Faune de France*, 1998, vol.84B, 453 p.

37. Strawiński K. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera-Heteroptera) bytujące na ziemi pod roślinami. *Przegląd Zoologiczny*, vol. 10, pp. 294—298.

38. Slater J. A. Sweet M. H. The occurrence of *Megalonotus chiragra* (F.) in the eastern United States with notes on its biology and ecology (Hemiptera: Lygaeidae). *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society*, 1958, vol. 53, pp. 102—107.

39. Sweet M. H. The biology and ecology of the Rhyparochrominae of New England (Heteroptera: Lygaeidae) Part I. *Entomologica Americana*, 1964, vol. 43, pp. 1—124.

40. Larson D. J., Scudder G. G. E. Seed Bugs and their allies (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) of the Canadian Prairie Provinces. *Canadian Journal of Arthropod Identification*, 2018, no. 34, pp. 1—174. DOI:10.3752/cjai.2018.34

41. Melber A. Bemerkenswerte Heteropteren-Funde aus Unterfranken. *Mitt. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg*, 1980, bd. 14, pp. 1—14.

42. Stehlík J. L. The heteropteran fauna of introduced Cupressaceae in the southern part of Moravia (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae (Scientiae Biologicae)*, 1998, vol. 82, pp. 127—155.

43. Limonta L., Dioli P., Bonomelli N. Heteroptera on flowering spontaneous herbs in differently managed orchards, *Boll. Zool. agr. Bachic*. Ser. II, 2004, vol. 36 (3), pp. 355—366.

44. Trojan P., Bańkowska R., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E., Sterzyńska M., Wytwer J. Secondary succession of fauna in the pine forests of Puszcza Białowieska. *Fragmenta Faunistica*, 1994, vol. 37, pp. 3—104.

45. Lis B., Stroiński A., Lis J. A. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. *Heteroptera Poloniae 1*. Opole—Bytom, Zakład Poligraficzno-Wydawniczy PLIK, 2008, 157 p.

46. Puchkov V. G. [Leaf-footed bugs]. *Fauna Ukraini*. Kyiv, Naukova dumka Publ., 1961, vol. 21, iss. 1, 338 p. (in Ukrainian)

47. Lukashuk A. O. [Hemiptera (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) Baranovich district of Brest region (Belarus)]. *BarSU Herald, Series "Biological Sciences (General biology). Agricultural Sciences (Agronomy)"*, 2015, no. 3, pp. 44—57. (in Russian)

48. Lis J. A., Lis B., Ziaja D. J. Pentatomoidea. Część I. Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae. *Heteroptera Poloniae 2*. Opole—Bytom, Zakład Poligraficzno-Wydawniczy PLIK, 2012, 145 p.

49. Puchkov V. G. [Stink bugs]. *Fauna Ukraini*. Kyiv, Naukova dumka Publ., 1961, vol. 21, iss. 1, 338 p. (in Ukrainian)

Поступила в редакцию 12.08.2026.