

## З О О Л О Г І Я

УДК 595.754 (477)

Маркіна Т.Ю. ORCID 0000-0002-6313-9814, Scopus ResearcherID 56736553600

Пучков О.В. ORCID 0000-0002-0652-3211, Scopus ResearcherID 24492765600

Федяй І.О. ORCID 0000-0002-7171-1622

## НОВІ ТА МАЛОВІДОМІ ВИДИ КЛОПІВ (INSECTA: HEMIPTERA, HETEROPTERA) ДЛЯ ФАУНИ УКРАЇНИ

© Маркіна Т.Ю.<sup>1</sup>, Пучков О.В.<sup>2</sup>, Федяй І.О.<sup>1</sup><sup>1</sup>Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків, e-mail: t.yu.markina@gmail.com; razira1983@gmail.com<sup>2</sup>Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, м. Київ, e-mail: putchkov@izan.kiev.ua<http://doi.org/10.5281/zenodo.2543598>

У результаті аналізу наявних даних, для фауни України, вказані нова триба, рід та вид клопа-щитника *Mustha spinulosa* (Lefebvre, 1831) (Halyini). Вид знайдено на прибережних ділянках околиць м. Одеси. В Україну він можливо потрапив природним шляхом (наприклад, з Болгарії, через Румунію) або був завезений з деревним матеріалом через морські комунікації. З інших Pentatomidae для Лівобережної України (Харківська область) вперше вказаний *Carposcoris purpureipennis* (De Geer, 1773), відомий раніше з Західної та Центральної України. У лісостеповій зоні України (Полтавська, Харківська області) вперше зареєстрований інвазійний вид *Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775). Чотири види з родини Lygaeidae (*Nysius ericae* (Schilling, 1829), *Perithrechus geniculatus* (Hahn, 1832), *P. gracilicornis* Puton, 1877 і *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schäffer, 1835)) вперше вказані для Харківської області. Підтверджена знахідка на Харківщині клопа – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Coreidae), а на Дніпропетровщині пентатоміди – *Brachynema germari* (Kolenati, 1846) (Pentatomidae).

**Ключові слова:** Heteroptera, фауна України, *Mustha spinulosa*, Pentatomidae, Lygaeidae, Coreidae, нові знахідки.

Напівтвердокрилі, або клопи (Heteroptera) – досить великий підряд комах (ряд Hemiptera), що нараховує в фауні України близько 800 видів [21] і є важливим компонентом майже всіх екосистем. Більшість видів ведуть наземний спосіб життя, серед яких переважають фітофаги, частина підряду є хижаками, а окремі представники можуть мати біоіндикаційне значення.

В Україні ця група комах в цілому вивчена досить добре, що знайшло своє відображення у випусках «Фауна України» [8–11, 13]. В останні десятиліття, вивченню напівтвердокрилих приділялося мало уваги, і тільки спорадично з'являлися окремі фауністичні статті [2, 7, 12, 23]. Разом з тим, в деяких з них наведено дані про реєстрацію нових для фауни України видів, що свідчить про необхідність подальшого вивчення геміптерофауни, як в межах країни, так і сусідніх територій.

Дане повідомлення присвячено знахідкам деяких видів клопів (в тому числі і інвазійних), що дозволило виявити нові для фауни України таксони і уточнити фауністичні особливості окремих маловивчених видів.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Матеріалом слугували як власні збори в Дніпропетровській (2003, 2013 роки) та Харківській

областях (в т.ч. і в урбоценозах м. Харкова) в період 2016–2018 рр., так і окремі знахідки напівтвердокрилих в інших регіонах України, надані нам колегами. Клопів збирали методами косіння ентомологічним сачком, ґрунтовими пастками і вручну на рослинах і чагарниках. В роботі було враховано надруковані літературні відомості. Всі дані етикеток наведено нижче. Класифікація видів наведена за каталогом напівтвердокрилих Палеарктики [14–15]. Більшість наведених фото клопів є оригінальними або взяті з сайту UkrBIN.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Всього наведені нові фауністичні дані для 9-ти видів з трьох родин наземних Heteroptera. З них, один вид, рід і триба виявилися новими для фауни України, а поширення інших восьми видів уточнено в межах країни по окремих областях.

## Родина Pentatomidae

Підродина Pentatominae Leach, 1815

Триба Halyini Amyot &amp; Serville, 1843

Рід *Mustha* Amyot & Serville, 1843

Представники роду *Mustha* добре відрізняються від інших родів триби, гострими зубцями, які густо посаджені по зовнішньому краю голови, передньо-

спинки і черевця. Більшість родів і видів триби характерні для Орієнтальної області. У Палеарктиці відомо 7 видів роду, з яких в Європі на цей час відзначений тільки один – *Mustha spinulosa* (Lefebvre, 1831), описаний з Туреччини. Від близьких видів *M. spinulosa* відрізняється жовтими мозолястими пятами на коріумі, не з'єднаними попереду вилицями (наличник вільний на вершині), довгою головою і крайовими шипами на передньоспинці і черевці, майже однакової довжини (рис. 1).

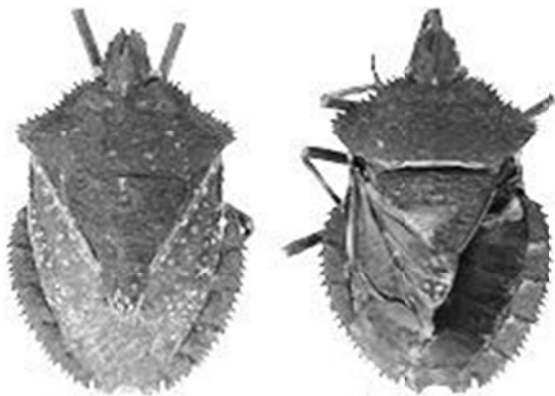


Рис. 1. *Mustha spinulosa* (Lefebvre, 1831), загальний зовнішній вигляд (Фото Мартинова О.В.)

Даний вид (відповідно рід і триба) вперше вказано для України (2♂, 2♀, в околицях м. Одеси, прибережні до моря ділянки з чагарниковою рослинністю, червень 2017 р., зб. Пасічник С.В.). На сьогодні це найбільший клоп (20–26 мм) серед наземної геміптерофауни України. *M. spinulosa* – давньосередземноморський вид, ареал якого охоплює територію Єгипту, Балкан (Болгарія, Македонія, Словенія, Хорватія, Албанія, Сербія, Боснія і Герцеговина, Греція), Туреччини, Кіпру, республік Закавказзя, Сирії, Ізраїлю, півночі Іраку і Ірану (Гілян, Хоросан), а також півдня Туркменії (Копет-Даг). Вид зустрічається на листяних деревах родів *Quercus*, *Prunus* і *Crataegus*, але його також знайдено на *Cupressus* [10, 17, 19].

В Україну *M. spinulosa* міг проникнути природним шляхом (наприклад, з Болгарії, через Румунію, для якої ще не вказаний) або був завезений з деревним матеріалом через морські комунікації, що побічно може бути підтверджено його знахідкою в прибережній частині регіону.

Триба *Carpocorini* Mulsant & Rey, 1866

Рід *Brachynema* Mulsant & Rey, 1856

*Brachynema germari* (Kolenati, 1846) – пустельний щитник. Один з 4 видів роду в Палеарктиці. Його ареал охоплює країни Середземномор'я, Середньої Азії, а також Нижнє Поволжя, Західний Кавказ, Закавказзя, Південний Казахстан, Монголію, Західний і Північний Китай. Нещодавно вид вказано і для півдня Східного Сибіру [22].

В Україні *B. germari* відомий за трьома знахідками з Дніпропетровської (Павлоградський р-н, окол. с. Булахівка, галофітні стації уздовж оз. Булахівський Лиман, 02.07.1992, зб. Пучков П.В.), Харківської (Зміївський р-н) та Луганської областей [12, 18]. Скоріш

за все, в Україні проходить північна і західна межі ареалу виду. Тут дорослі клопи зустрічаються на луго-степових солонцюватих ділянках і піщаних терасах річок, де, можливо, харчуються окремими рослинами родин паролістих (*Zygophyllaceae*) і лободових (*Chenopodiaceae*). Зимують імаго. Вид під статусом 2 (вразливий) занесено до Червоної книги Дніпропетровської області [12].

За літературними даними *B. germari* є широким фітофагом і відзначений на складноцвітих, зонтичних, лілійних, губоцвітих, норичникових, хрестоцвітих, бобових, на тamarіксах, саксаулі, джугуні та інших рослинах [4]. За іншими даними, зареєстрована приуроченість виду до харчування на диких *Rooseae*, ячмені та пшениці, бобових, солянках, цукровому буряку, ефедри (*Ephedraceae*), *Artemisia annua*, *Artemisia sp.* (*Asteraceae*), *Kochia sp.* (*Chenopodiaceae*), *Pistachia vera* (*Anacardiaceae*), *Alhagi pseudalhagi* (*Fabaceae*), *Peganum harmala*, *Zygophyllum fabago* (обидва *Zygophyllaceae*), *Salsola kali* (*Salsolaceae*) [16] (рис. 2).



Рис. 2. *Brachynema germari* (Kolenati, 1846), загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)

Рід *Carpocoris* Kolenati, 1846

*Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773) – транспалеарктичний вид, але раніше в Україні був вказаний для її західної частини та окремих регіонів центрального правобережжя (Черкаська обл.) [21]. Нами вид вперше відзначений у Лівобережній Україні (парки м. Харкова, червень–серпень 2018 р., зб. Федяй І.О.). *C. purpureipennis* раніше плутали з близьким видом *Carpocoris pudicus* (Poda, 1761), що чітко відрізняється будовою геніталій (особливо параметрів) та розповсюджений в Україні тільки на півдні [10]. У зв'язку з плутаниною при визначеннях, екологія *C. purpureipennis* вивчена недостатньо, але, мабуть, багато в чому схожа з близькими видами – *C. fuscispinus* (Bogeman, 1851) та *C. pudicus* [8, 10] (рис. 3).

Підродина *Asopinae* Amyot & Serville, 1843

Рід *Perillus* Stål, 1862

*Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775) – інтродукований північно-американський вид. У 1960-70-х рр. проводилися всебічні роботи щодо його інтродукції в країни Європи, в тому числі і в Україну. До 80-х рр.

XX століття вид добре акліматизувався в агроценозах Болгарії, Греції, Сербії та європейської Туреччини [20], але в умовах України відзначений не був, не дивлячись на численні польові експерименти з випуску *P. bioculatus* в природу в Західній та Північній Україні. Однак, в травні 2008 р на території Краснодарського краю (а незабаром і в Ростовській області, Росія), при обстеженні амброзії полинолистої, були виявлені численні особини періллуса, що харчувалися личинками інтродукованого амброзійового листоїда *Zygogramma suturalis* (Fabricius, 1775) [1, 5–6]. Незабаром вид був відзначений і в Молдові [3]. У 2013 р. періллус зареєстрований вже і в Україні, а саме – в Донецькій області та в Криму [7], тобто регіонах, куди клопа не завозили. При цьому зафіксовано наявність на цих територіях всіх колірних форм, відомих для даного виду: червоної, жовтої та білої. В усіх випадках *P. bioculatus* був знайдений на ділянках, зарослих амброзією й заселених амброзівим листоїдом (рис. 4).



Рис 3. *Carpororis purpureipennis* (De Geer, 1773), загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)



Рис. 4. *Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775), загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)

За наявними у нас даними, на сьогодні *P. bioculatus* відзначений вже в Харківській (Балаклійський р-н, с. Грушеваха, червень та серпень 2018 р. зб. Ніколенко Н.Ю.) і Полтавській (Шишацький р-н, дослідні поля ПП «Агроєкологія», зб. Ніколаєва С.) областях, тобто в умовах лісостепової зони, що поки є північною межею знахідок виду в Україні.

Таким чином, можна констатувати, що *P. bioculatus* добре пристосувався до місцевих природних умов ряду регіонів України, активно нарощує чисельність та розширює свій ареал, харчуючись, можливо, не тільки колорадським жуком але й іншими листоїдами.

### Родина Lygaeidae

#### Підродина Orsillinae

*Nysius ericae* (Schilling, 1829) – голарктичний вид, зазначений майже для половини областей України [21]. Разом з тим, в східних і більшості північних регіонів країни, ця лігеїда досі не була відзначена. За нашими зборами, *N. ericae* для Харківської області зазначений вперше. Як звичайний вид, він зареєстрований в ботанічному саду Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди (ХНПУ) в ґрунтових пастках (липень-серпень 2017 р., зб. Комаромі Н.А.), де його частка від загальної чисельності напівтвердокрилих урбоценозів м. Харкова сягала до 5.5%. Вид тяжіє до піщаних ґрунтів, які і переважають на території ХНПУ (рис. 5).



Рис. 5. *Nysius ericae* (Schilling, 1829), загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)

#### Підродина Rhyarochrominae

##### Триба Rhyarochromimi

*Perithrechus geniculatus* (Hahn, 1832) – палеарктичний вид, вказаний для України повсюдно [11]. Однак, в списку видів Heteroptera України [21] поява виду наведена лише для 13 областей, в основному Західної та Центральної України. Зі східних регіонів країни *P. geniculatus* відомий тільки з Луганської області. Для Харківської області наведено нами вперше як рідкісний вид (ботанічний сад ХНПУ та Лісопарк; червень 2018 р, зб. Федяй І.О.) (рис. 6). Частка виду виявилась невисокою (0.22% від загальної чисельності Heteroptera урбоценозів).



Рис. 6. *Perithrechus geniculatus* (Hahn, 1832), загальний зовнішній вигляд (За даними сайту UkrBIN)

*Perithrechus gracilicornis* Puton, 1877 – західно-палеарктичний вид, зазначений для України в західній та південній її частинах [21]. Для Східного Лісостепу (Харківська обл.) наведено вперше (відзначений на тих самих ділянках, що і *P. geniculatus*; червень 2018 р., зб. Федяй І.О.) (рис. 7). Чисельність виду в урбоценозах м. Харкова не перевищувала 0.11% загальної кількості відзначених клопів.



Рис. 7. *Perithrechus gracilicornis* Puton, 1877, загальний зовнішній вигляд (фото з сайту insecte.org)

#### Триба Drymini

*Taphropeltus contractus* (Herrich-Schäffer, 1835) – західно-палеарктичний вид. В Україні вказаний для більшості західних областей, а також відзначений в центрі, на півночі та на півдні [21]. Для східних областей вид не вказано, але він зареєстрований в Білгородській та Орловській областях, Краснодарському і Ставропольському краях (Росія) [11]. Відзначений нами на території міста Харкова (ботанічний пам'ятник природи місцевого значення «Інститутський», ґрунтові пастки, травень 2018 р., зб. Комаромі Н.А.) (рис. 8). Чисельність виду не

перевищувала 1% загальної кількості напівтвердокрилих, виявлених в урбоценозах м. Харкова.



Рис. 8. *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schäffer, 1835) загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)

#### Родина Coreidae

##### Підродина Coreinae

##### Триба Anisoscelini

*Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 – інвазійний північноамериканський вид. З 1999 р. відзначений в Європі (Італія) і вже до 2012 р. зареєстрований на більшості країн континенту [20]. З 2010 р. відзначений і в Україні. Зараз вид відомий з Київської, Черкаської, Харківської, Дніпропетровської, Запорізької, Донецької, Одеської областей та Криму, де відзначений, головним чином, в ботанічних садах. Нами підтверджена знахідка виду пізньої осені 2018 року в приміщеннях ЖНПУ, що, на нашу думку, пов'язано з пошуком місць для зимівлі (рис. 9).



Рис. 9. *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910, загальний зовнішній вигляд (фото з сайту UkrBIN)

#### НА ПІДСУМОК

У результаті аналізу літературних та особистих даних для фауни України вказані нова триба, рід і вид клопа-щитника *Mustha spinulosa* (Halyini), знайдений в околицях м. Одеси. З інших Pentatomidae для Лівобережної України вперше вказано *Carpocoris purpleipennis*, для лісостепової зони країни – *Perillus bioculatus*. Чотири види родини Lygaeidae (*Nysius*

*ericae*, *Perithrechus geniculatus*, *P. gracilicornis*, *Taphropeltus contractus*) вперше вказані для Харківської області. Підтверджені знахідки на Харківщині корейіди – *Leptoglossus occidentalis* (Coreidae), а на Дніпропетровщині пентатоміди – *Brachynema germari* (Pentatomidae).

#### ПОДЯКИ

Автори висловлюють свою щирю подяку колегам-ентомологам – О.М. Дрогваленко (Музей природи Харківського національного університету ім. В.М. Каразіна, м. Харків) та канд. біол. наук П.В. Пучкову (Національний науково-природничий музей НАН України, м. Київ) за допомогу у визначенні окремих видів і ряд консультацій. Особлива подяка – В.Ю. Бондареву (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, м. Київ), С.В. Пасічнику (м. Одеса), Н.Ю. Ніколенко, Н.А. Комаромі (ХНПУ імені Г.С. Сковороди, м. Харків) та С.А. Ніколаєвій (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) за наданий для вивчення матеріал.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артохин К.С., Игнатова П.К., Терсков Е.Н. Новые для фауны Ростовской области, в том числе инвазионные, виды насекомых. Кавказский энтомологический бюллетень. 2012; 8 (2): 199–202.
2. Дрогваленко А.Н. Новые данные по фауне жуков и клопов (Coleoptera, Heteroptera) Украины. *Ukrainska Entomofaunistyka*; 2016; 7 (3): 25–26.
3. Елисовецкая Д.С., Держанский В.В. Хищный клоп *Perillus bioculatus* F. (Hemiptera, Pentatomidae) в республике Молдова. «Биологическая защита растений – основа стабилизации агроэкосистем» Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии применения биологических средств защиты растений в производстве органической сельскохозяйственной продукции». 2014. Sept. 16-18: 145–151.
4. Есенбекова П.А. Трофические связи полужесткокрылых (Heteroptera) песчаных пустынь Казахстана. *Вестник КазНУ*. 2012; (1): 257–260.
5. Исмаилов В.Я., Агасьева И.С., Федоренко Е.В., Нефедова М.В. Изучение видового состава и трофических связей энтомофагов вредителей картофеля. *Наука Кубани*. 2014; (1): 36–39.
6. Исмаилов В.Я., Агасьева И.С. Хищный клоп *Perillus bioculatus* F. Новый взгляд на возможности акклиматизации и перспективы использования. *Защита растений*. 2010; (2): 30–31.
7. Мартынов В.В., Никулина Т.В. *Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775) – новый инвазивный вид полужесткокрылых (Hemiptera: Pentatomidae) в фауне Донбасса. *В кн.: Экологические и эволюционные механизмы структурно-функционального гомеостаза живых систем*. Материалы XIV Международной научно-практической экологической конференции (Белгород, 4–8 октября 2016 г.). Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ»: 2016. 61–63.
8. Пучков В.Г. Щитники. Фауна Украины. Київ: Вид-во АН Української РСР; 1961: 21 (1). 338 с.
9. Пучков В.Г. Крайовики. Фауна Украины. Київ: Вид-во АН Української РСР; 1962: 21 (2). 162 с.
10. Пучков В.Г. Щитники Средней Азии (Hemiptera, Pentatomoidea). Фрунзе: Илим (Изд-во АН Киргизской ССР); 1965. 331 с.
11. Пучков В.Г. Лігеїди. Фауна України. Київ: Вид-во АН Української РСР; 1969: 21(3). 388 с.
12. Пучков О.В., Пучков П.В. *Brachynema germari* (Kolenati, 1846) Клоп щитник брахінема. Червона Книга Дніпропетровської області. Тваринний світ м. Дніпропетровськ; 2011. 50 с.
13. Puchkov P.V. Predators. Fauna of Ukraine. Hemiptera. Kiev: Naukova Dumka; 1987: 21(5). 248 p. [In Ukrainian]
14. Catalogue of the Heteroptera of Palearctic Region. Pentatomomorpha II. Aukema B & Rieger Ch. (Eds); 2001 (4). P. 1–346.
15. Catalogue of the Heteroptera of Palearctic Region. Pentatomomorpha II. Aukema B & Rieger Ch. (Eds); 2006 (5). P. 1–550.
16. Ghahari H., Moullet P., Rider D.A. An annotated catalog of the Iranian Pentatomoidea (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomomorpha). 2014. *Zootaxa* 3837 (1): 1–95. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3837.1.1>
17. Hashemi A., Awal M.M. and Rahimi M. Introduction Pentatomids Bugs (Pentatomidae: Pentatominae And Scutellerinae) from Mashhad Region and Urban (Khorasan Razavi Province) and their distribution. *Munis Entomology & Zoology*. 2010; 5(1): 977–981.
18. Isakov Y.M. Preimaginal stages of *Brachynema germari* (Heteroptera, Pentatomidae) in Middle Asia. *Vestnik Zoologii*. 2002; 26 (3): 89–94. [In Ukrainian]
19. Linnavuori R.E. Studies on the Acantosomatidae, Scutelleridae and Pentatomidae (Heteroptera of Gilan) and the adjacent provinces in northern Iran, *Acta Entomologica Musei Natonalis Pragae*. 2008; 48 (1): 1–21.
20. Putschkov P.V. Invasive true bugs (Heteroptera) established in Europe. *Ukrainian entomological journal*. 2013; 7(2): 11–28. [In Ukrainian]
21. Putshkov V.G. & Putshkov P.V. Heteroptera of the Ukraine: Check List and distribution. St Petersburg; 1996. P. 1–108. [In Ukrainian]
22. Vinokurov N.N. & Dubatolov V.V. Desert shield bug *Brachynema germarii* (Heteroptera: Pentatomidae) is found in the south of Eastern Siberia, Russia *Zoosystematica Rossica*. 2018; 27(1): 146–149. [In Russia]
23. Zhuravel N., Polchaninova N., Lezhenina I., Drogvalenko A., Putschkov A. Preliminary survey of the ground-dwelling arthropods of the flood-plain meadows in the southeast of Poltava region (Ukraine). *Biological Bulletin of Bogdan Chmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*. 2016. 6 (3): 5–17. <http://dx.doi.org/10.15421/201664>

UDC 595.754 (477)

## NEW AND LITTLE-KNOWN SPECIES OF THE BUGS (INSECTA, HETEROPTERA) OF FAUNA OF UKRAINE.

Markina T.Yu., Putchkov O.V., Fedyay I.O.

*Heteroptera* is a fairly large succession of insects (*Hemiptera* series), numbering in the fauna of Ukraine about 800 species and an important component of almost all ecosystems. In recent decades their study was given little attention, and only sporadically appeared certain faunal articles. At the same time, some of them provide data on the registration of new species for fauna of Ukraine, which indicates the need for further study of hemipterofauna, both within the country and adjacent territories.

As a result of the analysis of the available data for the fauna of Ukraine, a new tribe, genus and species of the bug *Mustha spinulosa* (Lefebvre, 1831) (*Halyini*) are indicated. A species found on coastal sites of the vicinity of Odessa city. This bug could have migrate into Ukraine both naturally (for example, from Bulgaria, through Romania) or transported with wood material through sea communications. The species *Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773) (*Pentatomidae*) is registered for the Left-Bank of Ukraine (*Kharkiv* region) for the first time. The invasive species *Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775) (*Asopinae*) is registered for the first time in the forest-steppe zone of Ukraine (*Poltava* and *Kharkiv* regions). Four species of the family *Lygaeidae* (*Nysius ericae* (Schilling, 1829), *Perithrechus geniculatus* (Hahn, 1832), *P. gracilicornis* Puton, 1877, and *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schäffer, 1835)) are for the first time indicated for the *Kharkiv* region. The quantitative proportion of these lygeides ranged from 0.22-0.66 (*P. geniculatus*, *P. gracilicornis*, *T. contractus*) to 5.50% (*N. ericae*) of the total number of terrestrial bugs in urbocenoses of *Kharkiv* city. The finds of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (*Coreidae*) are confirmed for *Kharkiv* region and mediterranean species *Brachynema germari* (Kolenati, 1846) (*Pentatomidae*) for *Dnepropetrovsk* region. Full label data are given for all species.

**Key words:** *Heteroptera*, fauna of Ukraine, *Mustha spinulosa*, *Pentatomidae*, *Lygaeidae*, *Coreidae*, species, new finds.

Стаття надійшла 15. 10. 2018 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 595. 762:591.5(477. 54)  
ORCID 0000-0002-8829-0289

## ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ ОГЛЯД КАРАБІДОФАУНИ (COLEOPTERA, CARABIDAE) УРБОЦЕНОЗІВ М. ХАРКОВА

Ніколенко Н.Ю.

Харківський національний педагогічний університет  
ім. Г.С. Сковороди, nikolenkonatala418@mail.ru

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2543628>

У результаті досліджень різних урбоценозів м. Харкова виявлено 55 видів турунів з 20 родів. Число видів в різних біотопах коливалось від 11 (насадження околиць) до 29 (насадження центру міста). У парках з постійним рекреаційним навантаженням видовий склад турунів виявився збідненим (13 видів), тоді як в лісових приміських масивах сягав 19 видів. Аналіз фауністичної різноманітності показав, що більш рівномірний розподіл видів турунів виявився у зріджених насадженнях центру та околиць, тоді як, для Лісопарку та парку «Карпівський сад» зафіксовано високий рівень домінування, завдяки високій чисельності одного виду – *Sarabus nemoralis*. Фауністична подібність виявилася невисокою і сягала 0.28–0.36 для парків і лісових ділянок. Проте, ці показники значно знижувались (0.04–0.17) у порівнянні насаджень центру та околиць з парковими ділянками. В усіх урбоценозах біотопічно переважали політонні види (34.0%), менше – лісові, лучні та луко-степові елементи (14.5–20.0% видового складу). Майже всі виявлені види є широкими мезофілами (біля 90.0%). За трофічною спеціалізацією домінували зоофаги (60.0%), менше – види зі змішаним типом живлення – зоофіто- та фітозоофаги (11.0–27.2%), а поодинокі – фітофаги (біля 2% видового складу).

**Ключові слова:** *Coleoptera*, *Carabidae*, урбоценози, видовий склад, екологічні групи, м. Харків.

## ВСТУП

Діяльність людини є суттєвим чинником трансформації екосистем, що призводить до значних змін видового різноманіття. Одним з прикладів екосистем антропогенного походження є урбоценози. Великі

міста це сукупність багатьох мікростацій, серед яких виділяються паркові та інші насадження. В умовах мегаполісу, вони характеризуються своєрідними і досить різноманітним видовим складом членистоногих тварин, з яких однією з найбільш поширених та