

# Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Pivnichne Podillia National Nature Park (Ukraine). Part I: Cicindelinae, Omophroninae, Nebriinae, Elaphrinae, and Carabinae

Yurii Kanarsky

Institute of Ecology of the Carpathians, NAS of Ukraine (Lviv, Ukraine)

## article info

### key words

ground beetles, fauna, meadow-steppe habitats, Podolian Upland, Pivnichne Podillia, East Galicia

### correspondence to

Yurii Kanarsky; Institute of Ecology of the Carpathians, NAS of Ukraine; 4 Kozelnytska Street, Lviv, 79026 Ukraine;  
Email: [ykanarsky@gmail.com](mailto:ykanarsky@gmail.com);  
orcid: 0000-0002-8426-3072

### article history

Submitted: 17.05.2021. Revised: 19.11.2021. Accepted: 20.11.2021

### cite as

Kanarsky, Yu. 2021. Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Pivnichne Podillia National Nature Park (Ukraine). Part I: Cicindelinae, Omophroninae, Nebriinae, Elaphrinae, and Carabinae. *GEO&BIO*, 21: 185–195. [In Ukrainian, with English summary]

## abstract

The results of a review of known data on the Carabidae fauna of the Pivnichne Podillia National Nature Park and adjacent areas in the north-west of the Podolian Upland are presented in the paper. Due to its significant physical geographic and biogeographic originality, the region of western Podillia was much attractive for naturalists of the Austria-Hungarian and Polish historical periods since the middle of XIX century. A large contribution to the research on Coleoptera in this region was made by such famous Galician naturalists as M. Nowicki, M. Lomnicki, M. Rybinski, R. Kuntze, V. Lazorko and others. However, the area of the modern Pivnichne Podillia National Nature Park was investigated rather insufficiently and fragmentary, because the main attention of these former researchers was focused on more remote and frontier areas of Medobory, the Podolian Dnister region, and of the Eastern Carpathians. Therefore, direct records of Coleoptera and ground beetles in particular were reported only from a few locations. A significant number of finds of Carabidae species within the study area is given in surveys of collections of the State Museum of Natural History (SMNH, Lviv), which were collected before World War II (Rizun 1990). The present work is based on materials of analysis of references and collections, as well as on original investigations of Carabidae in the north-west of the Podolian Upland that have been carried out since 1995. It was revealed that 47 Carabidae species of subfamilia Cicindelinae (5), Omophroninae (1), Nebriinae (11), Elaphrinae (6), and Carabinae (24) occur in the territory of Pivnichne Podillia National Nature Park and adjacent areas. Of them 22 are known by recent finds, 7 are known from old references and collections, and 17 occur in adjacent areas and probably could be found within the national park as well. The record locality of one species (*Calosoma sycophanta*) is mistaken, but its occurrence here cannot be excluded completely. Contemporary investigations of meadow-steppe habitats of the Pivnichne Podillia National Nature Park show negative changes and a decrease in its insect fauna diversity. It is caused mainly by the decrease in areas and fragmentation of meadow-steppe habitats due to agricultural activities and artificial or spontaneous afforestation, and probably also because of unusual climatic conditions of the last few years.

© 2021 Yu. Kanarsky; Published by the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine on behalf of *GEO&BIO*. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY-SA 4.0), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Жуки-туруни (Coleoptera, Carabidae) Національного природного парку «Північне Поділля».

## Частина I: Cicindelinae, Omophroninae, Nebriinae, Elaphrinae, Carabinae

Юрій Канарський

**Резюме.** У статті представлені результати зведення відомих даних стосовно карабідофауни НПП «Північне Поділля» і прилеглих теренів північно-західного Поділля. Завдяки значній фізико- й біо-географічній своєрідності Західне Поділля вже з середини XIX століття привертало пильну увагу природознавців австро-угорського й польського історичних періодів. Вагомий внесок у вивчення колеоптерофауни цього регіону зробили такі відомі галицькі натуралісти, як М. Новицький, М. Ломницький, М. Рибінський, Р. Кунце, В. Лазорко. Проте, район розташування нинішнього НПП «Північне Поділля» був досліджений досить слабо і фрагментарно, оскільки головна увага тодішніх дослідників була акцентована на більш віддалених і прикордонних теренах Медоборів, Подільського Придністер'я й Східних Карпат. Безпосередні вказівки про знахідки твердокрилих і жуків-турунів стосувалися небагатьох пунктів. Значну кількість локацій знахідок турунів у районі досліджень наведено в опрацюваннях колекцій Державного природознавчого музею НАН України (Ризун 1990), що були зібрані переважно до Другої світової війни. В основу представленої роботи покладені матеріали аналізу літературних джерел, колекцій і власних досліджень карабідофауни північно-західної частини Подільської височини, які проводили від 1995 року. Встановлено, що на території та в районі розташування НПП «Північне Поділля» поширені 47 видів турунів з підродин Cicindelinae (5), Omophroninae (1), Nebriinae (11), Elaphrinae (6), Carabinae (24). З них 22 відомі за сучасними знахідками, 7 — за давніми літературними вказівками і колекційними матеріалами, 17 — поширені в прилеглих районах і ймовірно трапляються в НПП, а вказівка одного виду (*Calosoma sycophanta*) помилкова, хоча його знахідки тут і не виключені. Сучасні дослідження лучно-степових оселищ на території НПП вказують на негативні зміни в бік збіднення їх ентомофауністичного різноманіття. Вони спричинені насамперед зменшенням площ і фрагментацією лучно-степових ділянок унаслідок господарської діяльності та їх штучного й спонтанного заліснення, а також, вірогідно, аномальними кліматичними умовами низки попередніх років.

**Ключові слова:** жуки-туруни, фауна, лучно-степові оселища, Подільська височина, НПП «Північне Поділля», Східна Галичина.

Адреса для зв'язку: Ю. Канарський; Інститут екології Карпат НАН України; вул. Козельницька, 4, Львів, 79026 Україна; e-mail: ykanarsky@gmail.com; orcid: 0000-0002-8426-3072.

## Вступ

Жуки-туруни (Carabidae) є однією з найбільших за видовим різноманіттям родин твердокрилих (Coleoptera) і комах загалом — натеper їх описано понад 25.000 видів (Rizun 2003a). Більшість палеарктичних видів турунів є нелітаючими епігейними хижими екоморфами, які населяють усі типи наземних екосистем. Ця екологічна риса зумовлює значну географічну диференціацію видових ареалів, високий рівень регіонального ендемізму, утворення великої кількості географічних рас (підвидів) та інших внутрішньовидових форм. У поєднанні з високим рівнем таксономічного опрацювання й фауністичної вивченості це робить турунів майже ідеальною модельною групою для зоогеографічних і екологічних, у тому числі біоіндикаційних та моніторингових досліджень.

Історія ентомологічних досліджень Західного (Галицького) Поділля розпочалася з середини XIX століття. Подільський лісостеповий край вже тоді привертав пильну увагу природознавців, оскільки був своєрідним східним природним фронтиром колишньої Австро-Угорщини. Галицьке Поділля, що простягалось на схід і південний схід від Львова, було окреслене північним уступом Подільської височини й колишнім кордоном між Австро-Угорщиною та Росією, приблизно вздовж зовнішнього краю Товтрового кряжу, і далі по річці Збруч до Дністра. На півдні цей регіон граничив із Передкарпаттям по річках Прут, Ворона і Дністер, а його західну межу проводили приблизно вздовж річки Зубра (Kuntze & Noskiewicz 1938).

У фізико-географічному плані територія колишнього Галицького Поділля охоплює південно-східну частину Розтоцько-Опільського горбогір'я з Гологірським пасмом, Західно-Подільську височину з Вороняківським горбогірним пасмом і Товтровим кряжем та північно-західну частину Прут-Дністровської височини в межах сучасних Львівської, Тернопільської та Івано-Франківської областей (Physical ... 1993). Територія НПП «Північне Поділля» розташована у Львівській області в межах Гологірського й Вороняківського горбогірних пасом з прилеглими теренами Малого Полісся.

Вагомий внесок у вивчення колеоптерофауни регіону зробили такі відомі галицькі натуралісти, як М. Новицький, М. Ломницький, М. Рибінський, Р. Кунце, В. Лазорко (Nowicki 1864; Łomnicki 1886; Rybiński 1903; Kuntze 1936; Lazorko 1938a, 1963) та інші дослідники австро-угорського і польського історичних періодів, а в сучасності — В. Різун (Rizun 1990, 2003a, 2003b; etc.). Власне, у праці «Przyczynek do owadniczej fauny Galicyi» (Nowicki 1864) вперше фігурують дані про види турунів, зібрані на території сучасного НПП «Північне Поділля»: в околицях с. Пеняки і на «гірках Драньча коло Бродів» (урочища Макітра, Говди і Цимбал, околиці сс. Бучина, Гаї Дітковецькі). Проте, район розташування нинішнього НПП «Північне Поділля» у цьому плані загалом був досліджений досить слабо і фрагментарно. Безпосередні вказівки про знахідки твердокрилих і жуків-турунів стосуються головним чином околиць м. Броди, м. Золочів, сс. Пеняки, Новосілки і Велика Вільшаниця (урочище Лиса гора) Золочівського району. Очевидно, це пов'язане з тим, що цей район був відносно віддалений від Львова, і, водночас, не настільки цікавив натуралістів-ентомологів кінця XIX та першої половини XX ст. як, наприклад, Товтри, Придністерське Поділля чи Карпати.

Значну кількість локалітетів турунів на території та в прилеглих до НПП районах, зокрема раніше неопублікованих, наведено в матеріалах опрацювання колекції Державного природознавчого музею НАН України (Rizun 1990). Ці збори переважно походять із періоду до Другої світової війни. Серед сучасних публікацій, що стосуються Західного Поділля, відзначимо статтю «Фауна жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) природного заповідника «Медобори» (Rizun & Kapeliukh 2005), яка дає уявлення про видовий склад і біотопний розподіл Carabidae у лісових і степових оселищах Товтрового кряжу, подібних за природними умовами до аналогічних у НПП «Північне Поділля».

Таким чином, зважаючи на еколого-біогеографічну своєрідність території та фрагментарність досліджень, метою цієї роботи є зведення й інвентаризація відомих даних стосовно карабідофауни НПП «Північне Поділля» і прилеглих теренів північно-західного Поділля.

## Матеріал і методи

В основу роботи покладені результати аналізу літературних джерел і матеріали власних досліджень карабідофауни північно-західної частини Подільської височини. Основним методом досліджень були модифіковані ґрунтові пастки Барбера. Зокрема, в урочищах Лиса гора і Сипуха (окол. сс. Велика Вільшаниця, Червоне, Стінка Золочівського району) цим методом досліджували угруповання епігейних безхребетних на ділянках лучного степу, природного грабово-букового лісу, штучних соснових насаджень, заростання степу лісом та вапняково-мергелевих відслонень (2013, 2020). В урочищах Макітра, Говди і Цимбал (окол. сс. Гаї Дітковецькі і Бучина Бродівського району) та Біла (або Підлиська) гора (окол. с. Підлисса Золочівського району) проводили аналогічні дослідження на ділянках лучного степу, вапнякових відслонень та штучних лісових насаджень (2017, 2018). Також були використані матеріали, люб'язно надані іншими дослідниками (Р. Панін, та ін.).

Систематику і номенклатуру родини Carabidae прийнято в основному за каталогом твердокрилих Палеарктики (Lóbl & Smetana 2003), з деякими уточненнями (Catalogue of Life: Carabidae; Coleoptera Poloniae). Еколого-біогеографічну характеристику видів наведено згідно з загальноприйнятими та оригінальними схемами (Freude *et al.* 2004; Kanarsky & Panin 2017; Kanarsky 2020).

Географічні локації наведено за адміністративним поділом до 2020 року. За новим поділом, територія НПП «Північне Поділля» повністю розташована в межах Золочівського району Львівської області.

## Результати досліджень

У результаті проведених досліджень складено анотований систематичний список турунів НПП «Північне Поділля». У списку відзначено «\*» види, відомі за сучасними знахідками (після 1990 року). Види, вказівки яких сумнівні чи потребують підтвердження, не пронумеровані, а нумерація видів, котрі ймовірно трапляються на території НПП згідно з опосередкованими даними, подана в дужках. Літературні вказівки стосовно рідкісних і локально поширених видів наведені й для прилеглих районів Західного Поділля і Малого Полісся — з метою загальної оцінки їх ареалу і характеру поширення в регіоні, натомість для широко розповсюджених і звичайних видів вказані здебільшого лише дані про сучасні знахідки в районі НПП. В останніх також наведено кількість зібраних особин видів (ос.) за періодами і урочищами, де проводили стаціонарні дослідження.

## Родина Carabidae Latreille, 1802

### Підродина Cicindelinae Latreille, 1802

Рід *Cylindera* Westwood, 1831

1. *Cylindera arenaria* (Fuesslin, 1775) ssp. *viennensis* Schrank, 1781 [= *litterata* Sulzer, 1776]. — Європейсько-середземноморський (субсередземний), ксерофіл, псамофіл. — північно-східні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці (Łomnicki 1890). — Єдина знахідка в окол. с. Велика Вільшаниця, 1943 (Lazorko 1963).

2. \* *Cylindera germanica* Linnaeus, 1758. — Європейсько-сибірський (суббореальний), ксерофільний пратикол. — Львів і околиці, північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1884, 1886, 1890; Rizun 1994). — Відносно звичайний вид, характерний для сухих лучних і лучно-степових біотопів.

Рід *Cicindela* Linnaeus, 1758

3. \* *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758. — Палеарктичний (температний), убіквіст. — Львів і околиці, північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1884, 1886, 1890; Rizun 1994). — Звичайний вид, населяє різноманітні відкриті біотопи.

4. \* *Cicindela hybrida* Linnaeus, 1758. — Європейсько-сибірський (температний), ксерофільний пратикол. — Львів і околиці, північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1884, 1886, 1890; Rizun 1994). — Звичайний вид, населяє різноманітні відкриті біотопи.

(5). *Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758. — Європейсько-сибірський (бореальний), ксерофіл, псамофіл. — Львів і околиці (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); околиці Львова (Łomnicki 1886, 1890); соснові ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978). — Характерний вид соснових борів Полісся; можливі знахідки в малополіській частині НПП.

### Підродина Omophroninae Bonelli, 1810

Рід *Omophron* Latreille, 1802

(6). *Omophron limbatum* (Fabricius, 1777). — Європейсько-кавказький (неморальний), гігрофіл. — Самбір; Львів і околиці (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); околиці Львова (Łomnicki 1886, 1890). — Характерний вид піщаних берегів водойм; можливі знахідки в малополіській частині НПП.

### Підродина Nebriinae Laporte, 1834

Рід *Leistus* Froelich, 1799

7. \* *Leistus ferrugineus* (Linnaeus, 1758). — Європейсько-сибірський (суббореальний), мезофільний сильвікол-пратикол. — околиці Львова: дуже рідкісний (Łomnicki 1890); діброви Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978); ПЗ «Медобори»: степові ділянки (Rizun & Kapeliukh 2005). — ур. Макітра: лучний степ — 17 ос., 15.06–26.09.2017.



(8). *Leistus piceus* Froelich, 1799. — Європейський (монтанний), гігрофільний сільвікол. — Львів: Погулянка (Łomnicki 1890); околиці Львова: Винниківський і Сихівський лісопарки (Rizun & Khrapov 2001; Rizun & Diedus 2016); ПЗ «Медобори»: грабові, грабово-дубові та букові ліси (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Імовірно поширений у букових лісах НПП.

9. *Leistus rufomarginatus* (Duftschmid, 1812). — Європейсько-кавказький (неморальний), мезофільний сільвікол. — околиці Львова; Новосілки під Золочевом, 1937 (Lazorko 1938b); ПЗ «Медобори»: букові, грабові, грабово-дубові, грабово-липово-ясеневі ліси (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005); околиці Львова: Винниківський лісопарк (Rizun & Diedus 2016). — Давня вказівка (Lazorko 1938b) стосується сучасної території НПП; імовірно поширений і в інших масивах букових та листяних лісів Парку.

#### Рід *Nebria* Latreille, 1825

(10). *Nebria brevicollis* (Fabricius, 1792). — Європейсько-кавказький (неморальний), гігрофільний сільвікол. — північні низини Галичини (Nowicki 1873); ПЗ «Медобори»: букові, грабові, грабово-дубові, ясеневі-чорновільхові ліси (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005); околиці Львова: Винниківський лісопарк (Rizun & Diedus 2016). — Імовірно поширений у листяних і мішаних лісах НПП.

(11). *Nebria livida* (Linnaeus, 1758). — Європейсько-сибірський (суббореальний), гігрофіл. — Поділля (Nowicki 1873); околиці Львова: Мокротин (Łomnicki 1890). — Характерний вид берегів водойм; можливі знахідки в малопольській частині НПП.

#### Рід *Notiophilus* Dumeril, 1806

12. *Notiophilus aesthuans* Motschulsky, 1864 [= *pusillus* Waterhouse, 1833]. — Європейсько-передньозасхідський (субсередземний), ксерофіл, псамфіл. — сс. Велика Вільшаниця і Новосілки; околиці Львова (Кривчиці), 1935–1939 (Lazorko 1963).

(13). *Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758). — Голарктичний (температний), мезофільний сільвікол. — Львів і околиці (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів, Поділля (Łomnicki 1886); околиці Львова: Кривчиці (Łomnicki 1890). — Імовірно поширений у лісах НПП.

14. \* *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779). — Голарктичний (температний), мезофільний сільвікол. — Звичайний у регіоні лісовий вид (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1886, 1890; Rybiński 1903; Rizun & Kapeliukh 2005; etc.). — ур. Лиса гора: культури сосни — 3 ос., 20.04–03.07.2013.

15. \* *Notiophilus laticollis* Chaudoir, 1850. — Східно-європейсько-понтійський (степовий), ксерофільний пратикол, кальцефіл. — гора Макітра під Бродами; «подільський» вид (Kuntze & Noskiewicz 1938); Лиса гора: єдина знахідка, 1935 (Lazorko 1938a); ПЗ «Медобори»: степові ділянки (Rizun & Kapeliukh 2005). — ур. Макітра: лучний степ — 3 ос., 15.05–15.06.2017.

16. *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812). — Європейсько-сибірський (температний), гігрофільний сільвікол. — Поділля (Nowicki 1873); Львів, Поділля (Łomnicki 1886); околиці Львова: всюди звичайний у лісах (Łomnicki 1890); околиці Тернополя: звичайний (Rybiński 1903); ПЗ «Медобори»: грабово-липово-ясеневий ліс (Rizun & Kapeliukh 2005); околиці Львова: Винниківський лісопарк (Rizun & Diedus 2016). — Незважаючи на відсутність прямих вказівок, очевидно, поширений у лісових екосистемах НПП.

(17). *Notiophilus rufipes* Curtis, 1829. — Європейсько-кавказький (субсередземний), мезофільний сільвікол. — Коломия, Заліщики; Чортова скеля під Львовом; «подільський» вид (Kuntze & Noskiewicz 1938); ліс під Чортовою скелею (Lazorko 1938b); окол. с. Унів (Перемишлянський р-н), 1913 (Lazorko 1963); дубово-грабові ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978). — Рідкісний вид; можливі знахідки в НПП.

#### Підродина *Elaphrinae* Erichson, 1837

##### Рід *Blethisa* Bonelli, 1810

(18). *Blethisa multipunctata* (Linnaeus, 1758). — Голарктичний (бореальний), гігрофіл. — північні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Львів і околиці: Боднарівка, Погулянка, ліс Освиця під Зуброю (Łomnicki 1886, 1890); Тернопіль і околиці: сс. Гаї Тернопільські, Вел. Глибочок; на берегах водойм (Rybiński 1903); дрібнолистяні ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978); ПЗ «Медобори»: окол. с. Крутилів, лісовий потік (Rizun & Kapeliukh 2005); окол. м. Кам'янка-Бузька, берег лісового болота, 2007; ПЗ «Розточчя», ур. Заливки, 2008 (Panin 2009). — Рідкісний реліктовий вид; можливі знахідки в НПП.

##### Рід *Elaphrus* Fabricius, 1775

(19). *Elaphrus aureus* P. Mueller, 1821. — Європейський (неморальний), гігрофіл. — Львів і околиці (Nowicki 1864); північно-східні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів: Голоско (Łomnicki 1890);

Тернопіль (Rybiński 1903); ПЗ «Медобори»: окол. с. Крутилів, лісовий потік (Rizun & Kapeliukh 2005). — Рідкісний вид, трапляється на берегах річок; можливі знахідки в НПП.

(20). *Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812. — Європейсько-сибірський (температний), гігрофіл. — Львів і околиці; Поділля (Nowicki 1864); північно-східні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Львів і околиці: Кривчиці, Богданівка, Вулька, Білогорща, звичайний біля лісових струмків і боліт (Łomnicki 1886, 1890); Тернопіль, над ставом (Rybiński 1903); ПЗ «Медобори»: окол. с. Крутилів, лісовий потік (Rizun & Kapeliukh 2005). — Характерний вид глинистих берегів стоячих або слабопротічних водойм; можливі знахідки в НПП.

(21). *Elaphrus riparius* (Linnaeus, 1758). — Голарктичний (температний), гігрофіл. — Львів; Поділля (Nowicki 1864); північні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Львів і околиці, біля водойм (Łomnicki 1886, 1890); Тернопіль, над ставом (Rybiński 1903); ПЗ «Медобори»: ясенново-грабово-дубовий ліс; смт Гримайлів (Rizun & Kapeliukh 2005). — Характерний вид глинистих і піщаних берегів стоячих або слабопротічних водойм; можливі знахідки в НПП.

(22). *Elaphrus uliginosus* Fabricius, 1792. — Європейсько-сибірський (суббореальний), гігрофіл. — Поділля: Буцики [окол. смт Гримайлів]; Товтри, степ Панталиха (Nowicki 1864); північно-східні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Поділля: «над річкою Гнила» (Łomnicki 1886); Тернопіль, над ставом (Rybiński 1903). — Рідкісний і локально поширений вид, трапляється на берегах стоячих водойм; можливі знахідки в НПП.

(23). *Elaphrus ullrichii* W. Redtenbacher, 1842. — Центральньо-європейський (монтанний), гігрофіл. — Львів і околиці (Nowicki 1864); північно-східні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці: Богданівка, Білогорща, Брюховичі, Знесіння, Клепарів (Łomnicki 1886, 1890); околиці Тернополя, с. Вел. Глибочок (Rybiński 1903). — Трапляється на берегах річок і потоків; можливі знахідки в НПП.

## Підродина Carabinae Latreille, 1802

### Рід *Calosoma* Weber, 1801

(24). *Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784) [= *maderae* Fabricius, 1775 ssp. *auropunctatum* Herbst, 1784]. — Європейсько-передньоазійський (субсередземний), ксерофіл, псамофіл. — Галичина (Łomnicki 1884); «Городок під Львовом» (Łomnicki 1894); Тернопіль (Rybiński 1903); смт Гримайлів, Тернопільська обл. (Rizun & Kapeliukh 2005). — Схильний до міграцій вид із значними флуктуаціями чисельності; можливі знахідки на території НПП.

25. \* *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758). — Палеарктичний (температний), сільвікол, дендробіонт. — Львів і околиці, північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1886, 1890; etc.). — Звичайний у регіоні лісовий вид, часто трапляється на території НПП. — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс — 1 ос., 20.04–29.05.2013; природне заростання лісом — 1 ос., 19.06–10.09.2020. Приурочений до деревного ярусу, тому лише зрідка потрапляє в ґрунтові пастки.

— *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758). — Західно-палеарктичний (субсередземний), сільвікол, дендробіонт. — Синьків [Заліщицький р-н, Тернопільська обл.] (Wierzejski 1867); північні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Самбір, Львів, Тернопіль, Вовчинець під Станіславом: дуже рідкісний (Łomnicki 1886); Тернопіль, на дубах; Кутківці (Rybiński 1903); м. Івано-Франківськ та околиці (с. Вовчинець); м. Львів (Личаків) (Rizun 1990). — Дуже рідкісний як у минулому, так і в сучасності вид, включений до Червоної книги України (Red Data Book... 2009). Трапляється здебільшого в сухих світлих дібровах. Вказані знахідки на території НПП (Chronicles... 2018), очевидно, стосуються *C. inquisitor*.

На Західному Поділлі також відомі поодинокі давні знахідки ще двох рідкісних видів роду: понтійсько-центральноазійського *Calosoma denticolle* Gebler, 1833 та східно-європейсько-сибірського *C. investigator* (Illiger, 1798) (Łomnicki 1886, 1913; Kuntze & Noskiewicz 1938; Rizun 1990).

### Рід *Carabus* Linnaeus, 1758

26. \* *Carabus* (s. str.) *granulatus* Linnaeus, 1758. — Палеарктичний (температний), гігрофільний сільвікол-пратикол. — Львів і околиці, північні низини Галичини (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1886, 1890); від Золочева до Підволочиська: звичайний (Rybiński 1903); ок. м. Золочів, Перемишляни (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: ліси різних типів (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Звичайний у регіоні вид, приурочений до вологих лісових і лучних біотопів.

27. *Carabus* (s. str.) *menetriesi* Hummel, 1827. — Східно-європейський (суббореальний), гігрофіл, тирфофіл. — Львів (Łomnicki 1913); околиці Львова: Білогорща, Рясне, смт Брюховичі, смт Рудно, смт Івано-Франкове; с. Підгірці, Бродівський р-н (Rizun 1990). — Дуже рідкісний і локально поширений у регіоні вид, рецентно у Львівській області знайдений лише в околицях Львова (торфовище Білогорща) та в ПЗ «Розточчя», ур. Заливки (Ю. Канарський, Р. Панін). Екземпляр у колекції ДПМ НАН України, що

походить із с. Підгірці, зібраний, очевидно, на початку XX ст. (етикетка «29.VI» без року; Rizun 1990). Вид приурочений до заболочених лісів, болотистих лук і торфовищ. Вважається гляціальним реліктом. Включений до Червоної книги України (Red Data Book... 2009).

28. \* *Carabus (Eucarabus) arcensis* Herbst, 1784 [= *arvensis* Herbst, 1784]. — Палеарктичний (температний), мезофільний сільвікол-пратикол. — Львів (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці; Поділля (Łomnicki 1886, 1890); Зарваниця під Золочевом (Rybiński 1903); с. Ясенівка, Золочівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: ліси різних типів (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Звичайний у регіоні лісо-лучний вид. — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс, культури сосни — 18 ос., 10.05–03.07.2013; природне заростання лісом — 9 ос., 20.05–10.09.2020; ур. Макітра: культури сосни — 1 ос., 12.05–24.06.2018.

(29). *Carabus (Eucarabus) ulrichii* Germar, 1824. — Центральньо-європейський (неморальний), мезофільний сільвікол. — північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1873); Поділля: Монастирська, Синьків [Заліщицький р-н], Нижнів [Тлумацький р-н] (Łomnicki 1886); Янів [смт Івано-Франкове, Яворівський р-н] (Łomnicki 1894); букові ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978); с. Кам'янки, Підволочиський р-н, Тернопільська обл. — перша знахідка для Товтровоного кряжу (Panin 2009); околиці м. Винники, ур. Чортова скеля (Д. Храпов). — Рідкісний і локально поширений у регіоні вид на північно-східній межі ареалу; можливі знахідки в букових лісах НПП.

30. \* *Carabus (Morphocarabus) excellens* Fabricius, 1798 [= *scheidleri* Panzer, 1799 ssp. *excellens* Fabricius, 1801]. — Східно-європейський (неморальний), ксерофільний сільвікол-пратикол; на сході ареалу — мезофільний сільвікол; у Передкарпатті — гігрофільний сільвікол: ssp. *ciscarpathicus* Mueller, Panin et Kanarskiy, 2019. — Поділля (Nowicki 1864, 1873); «все Галицьке Поділля, на полях і межах, під грудями, камінням, копицями збіжжя» (Łomnicki 1886); околиці Львова: Мокротин, Бібрка, Чорнушовичі (Łomnicki 1890); від Тернополя до Підволочиська (Rybiński 1903); «псевдоподільський» вид (Kuntze & Noskiewicz 1938); Лиса гора: звичайний під камінням (Lazorko 1938a); Львівська обл.: м. Львів; с. Велика Вільшаниця, Золочівський р-н; с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н; с. Грядя, Жовківський р-н; Тернопільська обл.: м. Скалат, м. Монастирська, смт Гримайлів та ін. (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: смт Гримайлів (Rizun & Kapeliukh 2005). — ур. Біла гора: лучний степ — поодинокі, 1998–2003; культури сосни (*sic!*) — 1 ос., 24.06–01.09.2018; ур. Лиса гора: лучний степ і культури сосни — 10 ос., 20.04–03.07.2013; локальний і нечисельний на степових ділянках в ок. сс. Новосілки, Гологірки, Зарваниця, Пługів (Золочівський р-н), та ін. (Р. Панін). — Локально поширений стенотопний вид, чисельність якого зменшується. Охороняється як регіонально рідкісний у Львівській обл. (Rare and threatened... 2013).

31. \* *Carabus (Trachycarabus) besseri* Fischer von Waldheim, 1822. — Ендемік Волино-Поділля, ксерофільний пратикол, кальцефіл. — Поділля (Nowicki 1864, 1873); Поділля: Тернопільський і Чортківський повіти; Тернопіль, Зарубинці, Скала [Подільська], Синьків та ін. (Łomnicki 1886); звичайний від Тернополя до Підволочиська (Rybiński 1903); «псевдоподільський» вид (Kuntze & Noskiewicz 1938); ур. Лиса гора: в дуже сухих місцях (Lazorko 1938a); Львів (Кривчиці); с. Новосілки, Золочівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: степові ділянки, агроценози (Rizun & Kapeliukh 2005). — ур. Сипуха: вапнякові відслонення — 14 ос., 10.05–03.07.2013; ур. Лиса гора, ок. с. Гологірки: степові ділянки (Р. Панін). — Урочища Лиса гора, Сипуха і прилеглі степові ділянки — єдине сучасне оселище виду у Львівській обл., де він населяє ксеротермні біотопи з розрідженою низькотравною рослинністю.

32. \* *Carabus (Trachycarabus) estreicheri* Fischer von Waldheim, 1822. — Східно-європейсько-понтійський (степовий), ксерофільний пратикол. — «гірки Драньча коло Бродів»; Поділля (Nowicki 1864, 1873); гірки Драньча [ур. Макітра, Говда і Цимбал], Медобори (Łomnicki 1886); с. Максимівка [Збаразький р-н] (Rybiński 1903); Медобори, Степове Покуття, північний уступ Поділля; Лиса гора: найзахідніший локалітет; «подільський» вид (Kuntze 1936; Kuntze & Noskiewicz 1938); Лиса гора: «рідко, наверху і у великій котловині під камінням» (Lazorko 1938a); Львівська обл.: ок. м. Броди; с. Пеняки, Бродівський р-н; сс. Велика Вільшаниця, Новосілки, Підлипці, Золочівський р-н; Тернопільська обл.: Медобори; смт Гримайлів, Гусятинський р-н; с. Деренівка, Тербовлянський р-н; с. Іване-Пусте, Борщівський р-н (Rizun 1990); ок. сс. Ясенів і Підгірці, Бродівський р-н (Panin 2009; unpublished data). — ур. Макітра: лучний степ — 5 ос., 15.05–26.09.2017. — Рідкісний і дуже локально поширений вид. Включений до Червоної книги України (Red Data Book... 2009). В сучасності не знайдений у відомому раніше локалітеті в урочищі Лиса гора. Трапляється на ксеромезофітних високотравних лучно-степових і остепнено-лучних ділянках.

33. \* *Carabus (Trachycarabus) scabriusculus* G.A. Olivier, 1795. — Східно-європейсько-понтійський (степовий), ксерофільний пратикол. — Львів, Поділля, Пеняки [Бродівський р-н]: v. *lippii* Dejean, v. *erythropus* Fischer von Waldheim (Nowicki 1864); північні низини Галичини, Поділля; v. *erythropus* — північно-східні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці; Поділля: v. *erythropus* (Łomnicki 1886, 1890); околиці Тернополя (Rybiński 1903); «псевдоподільський» вид (Kuntze & Noskiewicz 1938); Лиса гора: «скрізь під камінням та мервою» (Lazorko 1938a); м. Львів і околиці; ок. м. Броди, Золочів, Кам'янка-Бузька, Бібрка, Перемишляни, Рава-Руська; смт Глиняни, сс. Гологори, Підлипці, Словіта, Ясенівка, Золочівський р-н;



с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н; с. Стоянів, Радеківський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: степові ділянки (Rizun & Kapeliukh 2005). — ур. Лиса гора і Сипуха (старі перелоги в балці); степові ділянки в ок. сс. Новосілки, Гоголівки, Зарваниця, Плугів; ур. Цимбал, поодинокі, 2019 (Р. Панін). — Характерний вид лучно-степових і сухих лучних біотопів, у тому числі й багаторічних рудералів.

34. \* *Carabus (Archicarabus) nemoralis* O.F. Mueller, 1764. — Європейський (неморальний), мезофільний сільвікол. — північні низини Галичини (Nowicki 1873); Чортків (Kuntze 1923); Бучач; Унів [Перемишлянський р-н] (Lazorko 1938b); дубово-грабові ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978); м. Львів; м. Чортків; с. Велика Вільшаниця, Золочівський р-н (Rizun 1990). — Дуже локально поширений у регіоні вид; урочище Лиса гора — єдине відоме сучасне оселище у Львівській обл. — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс, культури сосни — 2 ос., 20.04–03.07.2013; природне заростання лісом, культури сосни — 33 ос., 20.05–10.09.2020.

35. *Carabus (Hemicarabus) nitens* Linnaeus, 1758. — Європейсько-сибірський (бореальний), псамофіл, тирфофіл. — Львів (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці: Боднарівка, Вулька, Білогорща, Голоско (Łomnicki 1886, 1890); с. Велика Вільшаниця, пасовище, 1934, 1939 (Lazorko 1963); хвойно-широколистяні ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978); м. Львів і околиці: Голоско, Кривчиці, Брюховичі, Рудно, Рясне; м. Кам'янка-Бузька; м. Жовква; м. Рава-Руска; с. Ставчани, Пустомитівський р-н (Rizun 1990). — Дуже рідкісний і локально поширений, можливо зниклий у регіоні вид. Населяє вересові й піщані пустища, соснові бори на пісках, торфовища. Вважається гляціальним реліктом. Рекомендований для включення до нового видання Червоної книги України. Охороняється як регіонально рідкісний у Львівській обл. (Rare and threatened... 2013).

(36). *Carabus (Limnocarabus) clatratus* Linnaeus, 1760 [= *clathratus* Linnaeus, 1761]. — Палеарктичний (температний), гідрофіл. — північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів (Замарстинів); Надбужанські рівнини (Łomnicki 1886); околиці Львова: Знесіння, болото (Lazorko 1938b); околиці Львова: смт Брюховичі, с. Мокротин (Rizun 1990); ок. м. Кам'янка-Бузька, берег лісового болота, 2005–2006 (Panin 2009). — Рідкісний і локально поширений вид, приурочений до заболочених і заплавних біотопів, берегів водойм. Охороняється як регіонально рідкісний у Львівській обл. (Rare and threatened... 2013). Можливі знахідки в малополіській частині НПП.

37. \* *Carabus (Orinocarabus) linnaei* Panzer, 1812 [= *linnei* Panzer, 1810]. — Центральньо-європейський (монтанний), гідрофільний сільвікол. — Львів (Nowicki 1864); Пеняки [Бродівський р-н] (Łomnicki 1886); околиці Львова і вздовж північного уступу Поділля до Бродів (Łomnicki 1890); ліси в околиці Золочева, Зарваниця (Rybiński 1903); темнохвойні (? — авт.) ліси Західного Поділля (Kuljanda & Petrusenko 1978); м. Львів і околиці; с. Ясенівка, Золочівський р-н (Rizun 1990); околиці Львова: Винниківський лісопарк (Rizun & Khrapov 2001; Rizun & Diedus 2016). — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс, культури сосни — 18 ос., 20.04–03.07.2013; природне заростання лісом — 2 ос., 20.05–19.06.2020. — Характерний вид букових лісів, у НПП перебуває на північно-східній межі ареалу.

38. \* *Carabus (Oreocarabus) glabratus* Paykull, 1790. — Європейсько-сибірський (температний), мезофільний сільвікол. — Львів і околиці, північні низини Галичини (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1886, 1890); сс. Новосілки, Ясенівка, Золочівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: ліси різних типів (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Звичайний у регіоні лісовий вид. — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс, культури сосни, лучний степ із заростанням — 35 ос., 20.04–03.07.2013; природне заростання лісом, культури сосни — 62 ос., 20.05–10.09.2020; ур. Біла гора: лучний степ, заростання сосною, культури сосни — 68 ос., 03.05–01.09.2018.

39. \* *Carabus (Oreocarabus) hortensis* Linnaeus, 1758. — Європейський (суббореальний), мезофільний сільвікол. — Львів і околиці (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів: Голоско (Łomnicki 1886, 1890); Золочів (Rybiński 1903); мішані та дрібнолистяні ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978); м. Львів і околиці; с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н (Rizun 1990). — Характерний вид соснових і мішаних лісів Розточчя, Західного і Малого Полісся. — ур. Говди: мішані лісові культури — 3 ос., 12.05–03.09.2018; ур. Біла гора: культури сосни — 3 ос., 24.06–01.09.2018.

40. \* *Carabus (Tachypus) cancellatus* Illiger, 1798. — Європейсько-сибірський (температний), мезофільний сільвікол-пратикол. — Львів і околиці, північні низини Галичини, Поділля (Nowicki 1864, 1873; Łomnicki 1886, 1890). — сс. Підлипці, Ясенівка, Золочівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: різноманітні лісові та степові біотопи (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Звичайний у регіоні лісо-лучний вид. — ур. Лиса гора: культури сосни, лучний степ — 5 ос., 10.05–03.07.2013; природне заростання лісом, культури сосни, остепнена лука, лучний степ — 90 ос., 20.05–10.09.2020.

41. \* *Carabus (Tomocarabus) convexus* Fabricius, 1775. — Західно-палеарктичний (суббореальний), ксерофільний сільвікол-пратикол. — Львів (Nowicki 1864); північні низини Галичини; Поділля (Nowicki 1873); Львів і околиці (Łomnicki 1886, 1890); околиці Тернополя і Золочева (Rybiński 1903); ок. м. Броди; смт Глиняни, Золочівський р-н; с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н; м. Львів і околиці; м. Зборів і Монастирська, Тернопільська обл. (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: грабові, грабово-липово-ясеневі, буково-грабово-дубові ліси, сухі й свіжі грабові діброви (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). —



Відносно звичайний, хоча досить локально поширений вид. — ур. Лиса гора і Сипуха: соснові культури, степові ділянки, вапнякові відслонення — 5 ос., 20.04–03.07.2013; ур. Макітра: лучний степ — 2 ос., 15.05–15.06.2017; ур. Говди: мішані лісові культури, вапнякові відслонення — 8 ос., 12.05–03.09.2018; ур. Біла гора: культури сосни — 15 ос., 03.05–01.09.2018; ур. Цимбал: лучно-степові ділянки — звичайний, 09.05–01.08.2019 (Р. Панін).

(42). *Carabus (Hygrocarabus) variolosus* Fabricius, 1794. — Центрально-європейський (монтанний), гігрофіл. — Львів (Nowicki 1864); Поділля; околиці Львова — звичайний (Łomnicki 1886, 1890); м. Львів, 1981; с. Устечко, Заліщицький р-н, 1987 (Rizun 1990); околиці Львова: Винниківський лісопарк (Rizun & Diedus 2016). — Досить рідкісний і локально поширений у регіоні вид на північно-східній межі ареалу. Характерний вид берегів потоків і струмків у букових лісах; можливі знахідки в НПП. Включений до списку Резолюції 6 Бернської конвенції.

43. \* *Carabus (Chaetocarabus) intricatus* Linnaeus, 1761. — Європейський (неморальний), мезофільний сільвікол, сапроксилобіонт. — Поділля (Nowicki 1864); Поділля; Пеняки [Бродівський р-н] (Łomnicki 1886); Львів: єдина знахідка (Łomnicki 1890); Новосілки під Золочевом, буковий ліс (Łazorko 1938b); дубово-грабові ліси Західного Поділля (Kuljanda & Petrusenko 1978); м. Львів (Голоско); с. Прибинь, Перемишлянський р-н; с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: суха грабова діброва; лісовий потік, грабово-липово-ясеневий ліс (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Рідкісний і локально поширений в НПП вид; знайдений у буковому лісі в окол. с. Голубиця, Бродівський р-н (Chronicles... 2018). Охороняється як регіонально рідкісний у Львівській області (Rare and threatened... 2013).

44. \* *Carabus (Megodontus) violaceus* Linnaeus, 1758. — Європейський (температний), мезофільний сільвікол-пратикол. — Подільські лучно-степові популяції виду відносять до ssp. *andrzejuscii* Fischer von Waldheim, 1823 [= *andrzejowskii* Fischer von Waldheim, 1820]. — Східно-європейсько-понтійський. — Поділля (Nowicki 1864); околиці Львова; типова місцевість — ок. Тернополя (Łomnicki 1890); околиці Львова: Клепарів, Знесіння, Кривчиці, Погулянка; смт Гримайлів [Тернопільська обл.] (Łomnicki 1891); від Золочева до Підволочиська, звичайний (Rybiński 1903). — ур. Макітра: лучний степ — 13 ос., 15.05–26.09.2017; ур. Макітра і Говди: вапнякові відслонення, соснові і мішані лісові культури — 18 ос., 12.05–03.09.2018; ур. Біла гора: лучний степ — 1 ос., 03.05–01.09.2018. — Загалом широко розповсюджений і звичайний у регіоні вид. Разом із цим, зібрані у 2017–2018 роках на степових ділянках і в прилеглих штучних лісонасадженнях особини належать до підвиду *C. v. andrzejuscii*, а в природних лісових біотопах вид нам не траплявся.

45. \* *Carabus (Procrustes) coriaceus* Linnaeus, 1758. — Європейський (неморальний), мезофільний сільвікол; східно-карпатські й західно-подільські популяції відносять до ssp. *rugifer* Kraatz, 1877 (Łomnicki 1894). — Львів (Nowicki 1864); північні низини Галичини (Nowicki 1873); Львів і околиці, звичайний; *v. rugifer* (Łomnicki 1886, 1890); околиці Золочева, Вороняки (Rybiński 1903); с. Новосілки, Золочівський р-н; с. Чорнушовичі, Пустомитівський р-н; м. Львів і околиці; м. Перемишляни; с. Нивиці, Радохівський р-н (Rizun 1990); ПЗ «Медобори»: степові ділянки, ліси різних типів (Rizun 2004; Rizun & Kapeliukh 2005). — Відносно звичайний вид. — ур. Лиса гора: грабово-буковий ліс, культури сосни, лучний степ із заростанням сосною — 13 ос., 20.04–03.07.2013; природне заростання лісом, культури сосни, остепнена лука, лучний степ — 17 ос., 20.05–10.09.2020; ур. Макітра: лучний степ — 1 ос., 15.05–15.06.2017; соснові культури — 19 ос., 12.05–03.09.2018; ур. Говди: мішані лісові культури — 31 ос., 12.05–03.09.2018; ур. Біла гора: лучний степ, заростання сосною, соснові культури — 12 ос., 03.05–01.09.2018.

Також із суміжних районів західного Волино-Поділля відомі ще 2 види роду. На Львівсько-Бережанському Опіллі в букових лісах локально поширений європейський монтанний вид *Carabus (Platycarabus) irregularis* Fabricius, 1792 ssp. *montandoni* Buysson, 1882 (Rizun 2003a; Panin 2009). На Західному Поділлі, з околиць Тернополя і Підволочиська був описаний ендемічний вид *Carabus (Trachycarabus) rybinskii* Reitter, 1896 [= *sibiricus* auct. nec Fischer von Waldheim, 1820, = *besseri* auct. nec Fischer von Waldheim, 1822, *v. rybinskii*]. В колекції ДПМ НАН України є 2 особини цього виду з околиць с. Супранівка, Підволочиський р-н, 1908 (Rizun 1990). Сучасні знахідки відсутні, вид вважається зниклим.

## Рід *Cychrus* Fabricius, 1794

46. *Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758). — Європейський (температний), гігрофільний сільвікол. — Львів і околиці (Nowicki 1864; Łomnicki 1886); околиці Львова: Кривчиці, Чортова скеля, Зубра (Łomnicki 1890); Тернопіль (Кутківці), Плугів, Зарваниця (Rybiński 1903); темнохвойні (? — *авт.*) ліси Західного Поділля (Kuljanda 1978; Kuljanda & Petrusenko 1978); Львів і околиці (Rizun 1990); Винниківський і Сихівський лісопарки (Rizun & Khrapov 2001; Rizun & Diedus 2016). — Характерний вид букових лісів Карпат і Волино-Поділля.

На Західному Поділлі також поширений балкансько-карпатський вид *Cychrus semigranosus* Palliardi, 1825; північна межа його ареалу проходить приблизно по лінії Підгайці — Гримайлів у Тернопільській області (Łomnicki 1891; Kuntze & Noskiewicz 1938; Rizun & Kapeliukh 2005).

## Висновки

На території та в районі розташування НПП «Північне Поділля» поширені 47 видів турунів з підродин Cicindelinae (5), Omophroninae (1), Nebriinae (11), Elaphrinae (6), Carabinae (24). З них лише 22 відомі за сучасними знахідками, 7 — за давніми літературними вказівками і колекційними матеріалами, 17 — поширені в прилеглих районах і можуть бути знайдені в НПП, а вказівка одного виду (*Calosoma sycophanta*) сумнівна, хоча його знахідки й не виключені в майбутньому. Ще 5 видів (*Calosoma denticolle*, *C. investigator*, *Carabus irregularis*, *C. rybinskii*, *Cychrus semigranulosus*) відомі з суміжних районів західного Волино-Поділля, проте їхні найближчі локалітети досить віддалені від території НПП «Північне Поділля». Серед видів турунів, які відзначені або ймовірно поширені в НПП, 2 включені до Червоної книги України (*Carabus estreicheri*, *C. menetriesi*), 1 — до списку видів нового видання Червоної книги (*Carabus nitens*), 1 — до Резолюції 6 Бернської конвенції (*Carabus variolosus*) і 4 — до списку регіонально рідкісних видів Львівської області (*Carabus intricatus*, *C. clatratus*, *C. excellens*, *C. nitens*).

Дослідження угруповань турунів, які проводили у 2017–2020 рр. на лучно-степових ділянках НПП «Північне Поділля», вказують на тривожні тенденції змін їх різноманіття. Так, у 2018–2019 роках відзначене помітне зменшення чисельності своєрідних «подільських» степових видів турунів (*Carabus excellens*, *C. besseri*, *C. estreicheri*, *C. scabriusculus*, *C. violaceus andrzejusii*). У 2020 р. на лучно-степових ділянках урочища Лиса гора взагалі не було зареєстровано жодного з цих видів, натомість траплялися характерні лісові види: *Carabus cancellatus*, *C. coriaceus*, *C. glabratus*.

Такі зміни в угрупованнях ентомофауни лучно-степових оселищ загрожують втратою їх еколого-біогеографічної своєрідності, яку підкреслювали ще дослідники австрійського й польського періодів (Kuntze & Noskiewicz 1938; etc.). Вони, безперечно, спричинені зменшенням площ і фрагментацією лучно-степових ділянок унаслідок господарської діяльності та штучного й спонтанного залісення. Проте, негативні тренди попередніх кількох років також очевидно пов'язані й з аномальними кліматичними умовами, що призводять до порушення життєвих циклів низки видів комах, адаптованих до умов континентального клімату, насамперед — зимового спокою й діпаузи.

## Подяки

Автор щиро вдячний: Р. Ю. Паніну — за товариство в польових дослідженнях, надані матеріали та допомогу у визначенні зборів; провідному науковому співробітнику Державного природознавчого музею НАН України В. Б. Різуну — за змістовні предметні консультації; науковим співробітникам НПП «Північне Поділля» П. М. Гринюку та Р. Ю. Юречку — за надання актуальної інформації.

## References

- Catalogue of Life: Carabidae. <http://www.gbif.org/species/3792>
- Chronicles of nature of the "Pivnichne Podillia" National nature park. 2018. Brody, Vol. 6: 1–354. [In Ukrainian]
- Coleoptera Poloniae. <http://coleoptera.ksib.pl>
- Freude, H., K.-W. Harde, G. A. Lohse, B. Klausnitzer. 2004. *Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. Adephaga 1. Carabidae (Laufkäfer)*. 2. (erweiterte) Auflage. Spectrum, Heidelberg, 1–522.
- Kanarsky, Yu. 2020. Principles of ecogeographical analysis of the entomofaunal complexes. *Constructive geography and cartography: state, problems, perspectives*: International scientific and practical online conference (Lviv, 1–3 October 2020), Lviv, 212–216. [In Ukrainian]
- Kanarsky, Yu., R. Panin. 2017. Ecological and biogeographical aspects of the ground beetle (Coleoptera, Carabidae) community patterns in high-montane zone of Chornohora Mts (Ukrainian Carpathians). *Scientific principles of biodiversity conservation*, 8 (15), 1: 185–216. [In Ukrainian]
- Kuljanda, S. S. 1978. Distribution of Carabidae Beetles (Coleoptera, Carabidae) in Forests of the Western Podolia. *Vestnik zoologii*, (1): 55–57. [In Russian]
- Kuljanda, S. S., A. A. Petrusenko. 1978. Ecology-geographical Review of Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae) from the Western Podolia Forests. *Vestnik zoologii*, (3): 45–47. [In Russian]
- Kuntze, R. 1923. Nowe dla Polski i rzadsze chrząszcze z Podola. 1923. *Polske pismo entomologiczne*, 2(1): 30–35.

- Kuntze, R. 1936. Charakterystyka faunistyczna Łysej Góry pod Lackiem w powiecie złoczowskim. *Prace Komisji dla badań krawędzi Podola* Nr. 7. *Kosmos*, A, **61**: 109–136.
- Kuntze, R., J. Noskiewicz. 1938. Zarys zoogeografii polskiego Podola. *Prace Naukowe. Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego we Lwowie*, Dz. **II**, **4**: 1–538.
- Lazorko, V. 1938a. The beetle fauna of the Lysa hora site in Zolochiv county. *Digest of Physiographical Commission, Lviv*, **7**: 3–11. [In Ukrainian]
- Lazorko, V. 1938b. Contribution to the beetle fauna of [West-Ukrainian] lands. *Digest of Physiographical Commission, Lviv*, **7**: 33–44. [In Ukrainian]
- Lazorko, V. 1963. *Materials to systematics and faunistics of the beetles of Ukraine*. Shevchenko Scientific Society, Vancouver, 1–200. [In Ukrainian]
- Lóbl, I., A. Smetana (Eds). 2003. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga*. Apollo Books, Stenstrup, 1–820.
- Łomnicki, A. M. 1884. *Catalogus Coleopterorum Haliciae*. Leopoli, 1–43.
- Łomnicki, A. M. 1886. *Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie*. Dział I. Zoologiczny oddział zwierząt bezkręgowych. IV. Chrząszcze czyli Tęgoskrzydłe (Coleoptera). Lwów, 1–308.
- Łomnicki, A. M. 1890. Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze (Coleoptera). (Tęgoskrzydłe). Cz. I. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, Kraków, **25**: 141–217.
- Łomnicki, A. M. 1891. Wykaz chrząszczów nowych dla fauny Galicyi. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, Kraków, **26**: 16–25.
- Łomnicki, J. 1894. Materialien zur Verbreitung der Carabinen in Galizien. *Verhandlungen der Zoolodisch-Botanischen Gessellschaft in Österreich*, Wienn, **43**: 335–348.
- Łomnicki, M. 1913. Wykaz chrząszczów czyli Tęgopokrywych (Coleoptera) ziem polskich (Catalogus coleopterorum Poloniae). *Kosmos*, **38**: 21–155.
- Nowicki, M. 1864. *Przyczynek do owadniczej fauny Galicyi*. Kraków, 1–47.
- Nowicki, M. 1873. Verzeichniss galizischer Käfer. In: *Beitrage zur Insektenfauna Galiziens*. Kraków, 7–52.
- Panin, R. Yu. 2009. New finds of the ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in west region of Ukraine. *Proceedings of the State Natural History Museum*, **25**: 299–300. [In Ukrainian]
- Physical and geographical zoning. 1993. *Geographical Encyclopedia of Ukraine*, Kyiv, **3**: 340–343. [In Ukrainian]
- Rare and threatened animal species of the Lviv region (Ukraine). 2013. Bashta, A.-T., Yu. Kanarsky, M. Kozlovsky (Eds). Liga-Press, Lviv, 1–224. [In Ukrainian]
- Red Data Book of Ukraine. Animal World. 2009. Akimov, I.A. (Ed). Globalkonsalting, Kyiv, 1–600. [In Ukrainian]
- Rizun, V., D. Khrapov. 2001. On the study of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Lviv (Sykhiv and Vynnyky forest-parks). *Proceedings of the State Natural History Museum*, **16**: 103–108. [In Ukrainian]
- Rizun, V., Kapeliukh Y. 2005. Fauna of Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae) of Natural Reserve “Medobory”. *Scientific Bulletin of Uzhgorod University (Series Biology)*, **17**: 136–143. [In Ukrainian]
- Rizun, V. B. 1990. Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the genera *Calosoma* Web., *Carabus* (L.), *Cychrus* F. *Catalogue of Museum Collections: Digest of scientific works*, Lvov, 137–166. [In Russian]
- Rizun, V. B. 1994. Catalogue of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of West Ukraine. 1. Genus *Cicindela* L. *West-Ukrainian zoological review*, Lviv, **1**: 16–28. [In Ukrainian]
- Rizun, V. B. 2003a. *Ground beetles of the Ukrainian Carpathians*. Lviv, 1–210. [In Ukrainian]
- Rizun, V. B. 2003b. Coleoptera of the West Volyn and Podolia. *Ecology and fauna of the soil invertebrates of the West Volyn and Podolia*, Naukova Dumka, Kyiv, 173–232. [In Russian]
- Rizun, V. B., V. I. Diedus. 2016. Ecological and biological features of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) communities in the Vynnyky forest-park of Lviv city. *Proceedings of the State Natural History Museum*, **32**: 129–136. [In Ukrainian]
- Rizun, V. B. 2004. Communities of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of oak forests in Western Podillia. *Proceedings of the State Natural History Museum*, **20**: 123–132. [In Ukrainian]
- Rybiński, M. 1903. Wykaz chrząszczów zebranych na Podolu galicyjskim przy szlaku kolejowym Złoczów–Podwołoczyska w latach 1884–1890. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, Kraków, **37**: 57–175.
- Wierzejski, A. 1867. Zapiski z wycieczki podolskiej. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, Kraków, **1**: 165–179.