

15. *Осычнюк А. З.* Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) - опылители растений горных и высокогорных лугов Украинских Карпат // Труды зоологического института. Т. XXXVIII. Полезные насекомые. Опылители и энтомофаги. - М.: Наука, 1967. - С. 366-382.
16. *Śniezek J.* Blonkowki pszczolowate (Apidae) zebrine w Galicji // Spraw. Kom. Fizjogr. – 1910. – Т. 44. – S. 31-35.
17. *Teräs I.* Flower visits of bumblebees (*Bombus*: Hymenoptera, Apidae) during one day in northeastern Finland // Notulae entomologicae. - Vol. 65. – Helsinki (Helsingfors), 1985. – P. 129-135.
18. *Williams P. H.* Phylogenetic relationships among bumble bees (*Bombus* Latr.): a reappraisal of morphological evidence // Systematic entomology. – 1995. – 19. – p. 327-344.

Стаття поступила до редакції 26.08.2008 р.; прийнята до друку 06.09.2008 р.

Жирак Р. М. – аспірант кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, мандрівник, великий шанувальник бджіл і творчості Мігеля Сервантеса.

Рецензент: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Сіренко А. Г.

УДК 595.672.12 (477)

ЕНДЕМІЧНІ ВИДИ ТУРУНІВ (COLEOPTERA, CARABIDAE) НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА “ГОРГАНИ”

В. С. Пушкар

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Інститут природничих наук,
кафедра біології та екології
wpuschkar@yahoo.de

Досліджено видовий склад ендемічних для Українських Карпат видів жуків-турунів природного заповідника “Горгани” і його найближчих околиць. Дано характеристику основних ендемічних для Українських Карпат видів турунів.

Ключові слова: Coleoptera, Carabidae, Горгани, ендемік.

Pushkar V. S. The endemic species of Carabidae (Coleoptera, Insecta) in territory of natural reservation “Gorgany”. The endemic species complex of Carabidae (Coleoptera, Insecta) was research in natural reservation “Gorgany” and vicinities. The characteristic of endemic species was described.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Gorgany, endemic.

Вступ

Метою даної роботи було дослідити та привести видовий склад ендемічних для Українських Карпат видів жуків-турунів природного заповідника “Горгани” і його найближчих околиць. Дати характеристику основним ендемічним для Українських Карпат видам.

Відомості про жуків-турунів природного заповідника “Горгани” і його найближчих околиць містяться у багатьох працях (Łomnicki, 1868; Miller, 1868; Lokaу, 1912; Stobiecki, RKPS; Лазорко, 1963; Різун, 1988, 1997б, 1998, 2002; Rizun, Pawłowski, 1997 і ін.). Загальний список турунів на території заповідника вперше наводить В. Різун – 107 видів [10]. Подальшими дослідженнями цей список був доповнений ще 9-ма видами [3]. Таким чином, попередній фауністичний список жуків-турунів ПЗ “Горгани” В. Різун зріс до 116 видів.

Матеріали і методи

В основу роботи лягли власні дослідження, що проводилися протягом 2000-2002 років за допомогою загальноприйнятої методики, а також матеріали досліджень В. Різун (Державний природознавчий музей, Львів).

Результати і обговорення

У масиві Горган виявлено 16 ендемічних для Карпат видів турунів із 27 зареєстрованих в Українських Карпатах [9]. У природному заповіднику “Горгани” знайдені 10 з них (*N. heegeri*, *N. reitteri*, *N. transsylvanica*, *C. obsoletus*, *D. subterraneus*, *T. latus*, *P. quadricollis*, *D. carpathicus*, *P. foveolatus*, *P. pilosus*), з яких 3 –

загальнокарпатські ендеміки (*T. latus*, *P. foveolatus*, *P. pilosus*), 2 – західно-східнокарпатські ендеміки (*C. obsoletus*, *D. subterraneus*), 2 – південно-східнокарпатські ендеміки (*N. heegeri*, *N. transsylvanica*) і 3 – східнокарпатські ендеміки (*V. reitteri*, *P. quadricollis*, *D. carpathicus*). Серед ендеміків заповідника 6 видів гігрофіли (*N. heegeri*, *N. reitteri*, *T. latus*, *D. subterraneus*, *P. quadricollis*, *D. carpathicus*), а 4 можна віднести до мезофілів (*N. transsylvanica*, *C. obsoletus*, *P. foveolatus*, *P. pilosus*) [10].

Згодом було виявлено місцезнаходження ще одного ендеміка *Carabus zawadzki* Kraatz 1854. [3].

Із 445 видів турунів, зареєстрованих в Українських Карпатах (Різун, 1997а), нараховується 27 карпатських ендеміків різного рангу: 3 – загальнокарпатські, 4 – західно-східнокарпатські, 4 – південно-східнокарпатські, 16 – східнокарпатські. Найбільш багаті на них Чорногора – 25, Свидівець – 19, Мармароський масив – 18 і Горгани – 16 видів. На території ПЗ “Горгани” виявлено 16 карпатських ендеміків – 59% від їхньої загальної кількості в Українських Карпатах [9]:

1. *Carabus (Autocarabus) obsoletus* Sturm, 1815. Карпати від Румунії до Словаччини і Польщі. В Україні – тільки в Карпатах, від передгір'я до субальпійського поясу.

2. *Carabus (Morphocarabus) zawadzki* Kraatz, 1854. Пд.-сх. Карпати, відомий з України і гір у південно-східній частині Польщі. Жуки залазять на широкі листки кремені білої (*Petasites albus* (L.)) де полюють на червононогих моллюсків.

3. *Leistus (Pogonophorus) ucrainicus* Lazorko, 1954. [як підвид *L. montanus* Steph. (Kryzhanovskij et al., 1995)] Північна частина Східних Карпат. Описаний з Горган (г. Молода).

4. *Nebria (Boreonebria) heegeri* Dejean, 1826. Південні і Східні Карпати. У регіоні проходить північно-західна межа ареалу виду.

5. *Nebria (Alpaeus) transsylvanica* Germar, 1824. Південно-східнокарпатський вид.

6. *Nebria (Alpaeus) fuscipes* Fuss, 1850. Східні Карпати і крайня східна частина Західних Карпат.

7. *Nebria (Alpaeus) reitteri* Rybicki, 1902. Східні Карпати. В регіоні проходить північно-західна границя ареалу виду.

8. *Duvalius (Duvalidius) subterraneus* Miller, 1868. Східні Карпати і Західні Карпати до Горців.

9. *Trechus carpathicus* Rybicki, 1902. Південні і Східні Карпати.

10. *Trechus latus* Putzeys 1847. Карпати. Від поясу букових лісів до субальпійського. Гігрофіл. Живе по берегах струмків і потоків у вологій і мокрій підстилці і в ґрунті.

11. *Trechus pseudomontanellus* Rizun 1994. Північна частина Східних Карпат (південний макросхил). Трапляється від поясу букових лісів до нижньої частини субальпіки. Гігрофіл. Живе по берегах потоків, струмків, озер. У нижній частині поясу букових лісів – при відсутності *Trechus latus* Putz., останній на вищих гіпсометричних рівнях і на пн. макросхилі його заміщає.

12. *Trechus pulpani* Reška, 1965. Північна частина Східних Карпат і крайня східна частина Західних Карпат.

13. *Patrobus quadricollis* Miller, 1868. Східні Карпати. Горгани субальпійський і альпійський пояси, заходить у верхню частину поясу ялинових лісів. Гігрофіл, живе по берегах потоків і у заболочених місцях.

14. *Deltomerus carpathicus* (Miller, 1868). Східні Карпати. Живе по берегах потоків у порожнинах під великим камінням, біля потоків у заболочених місцях.

15. *Pterostichus (Petrophilus) foveojatus* Duftschmid, 1812. Карпати і гори Біхор. Один з найчисленніших видів у регіоні. Лісовий евритоп, мезофіл.

16. *Pterostichus (Calopterus) pilosus* (Host, 1789). Карпати і гори Біхор. Від поясу букових лісів до альпійського поясу. Лісовий евритоп, мезофіл.

Висновки

Карпатські ендемічні види турунів належать до 5 надтриб (*Nebriitae* – 6, *Carabidae* – 4, *Trechitae* – 12, *Patrobitae* – 2, *Pterostichitae* – 3 види), 7 триб і 10 родів (Крыжановский, 1983). Найбагатші в регіоні ендемічними видами надтриби *Trechitae* і *Nebriitae*, загально розповсюджені переважно в горах і представлені гігрофільними, ендегейними чи печерними формами. Генезис ендеміків з цих надтриб, як і з надтриб *Patrobitae* і *Pterosiichitae* у Карпатах прослідковується, очевидно, з кінця міоценового періоду, а ізоляція і видоутворення відбувалося у пліоцені-плейстоцені. На відміну від них формування ендемічних видів роду *Carabus* відбувалося у плейстоцені-голоцені (окремі з цих видів у деяких працях розглядаються як підвиди).

Характерно, що серед перерахованих ендемічних видів більшість гігрофіли (до них можна віднести і гео- та троглобіонтів). Мезофілів – 11 видів і їхня кількість більша серед загальнокарпатських і південно-східнокарпатських видів. Найвища концентрація ендемічних видів турунів в Українських Карпатах спостерігається по берегах середньої і верхньої течії потоків, де вони формують комплекс домінуючих видів [9].

В природному заповіднику “Горгани” зареєстровано 16 ендемічних для Карпат видів жуків-турунів. Підтверджені місця знахідок для 11 з них.

Література

1. Крыжановский О.Л. Жуки подотряда *Aderphaga* семейства *Rhysodidae*, *Trachypachidae*; семейство *Carabidae* (вводная часть, обзор фауны СССР) // Фауна СССР. Жесткокрылые. – Л.: Наука, 1983. – № 1, вып. 2. – 341 с.
2. Лазорко В. Матеріали до систематики і фавністики жуків України. – Ванкувер: Наук. тов-во ім. Шевченка, 1963. – 200 с.
3. Пушкар В.С. Доповнення до карабідофауни Природного заповідника "Горгани" // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2004. – № 19. – С. 185-186.
4. Пушкар В.С. Фауна *Carabidae* (*Coleoptera*, *Insecta*) гірських масивів Горгани // Молодь і поступ біології: Тези доп. Першої Міжнар. конф. студентів та аспірантів, 11-14 квітня 2005 р. – Львів, 2005. – С. 264.
5. Різун В.Б. Семейство *Carabidae* // Почвенные членистоногие Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 147-160.
6. Різун В.Б. Родина Туруни – *Carabidae* // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – К., 1997. – С. 256-257, 665-672.
7. Різун В.Б. Раритетні види турунів Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – К., 1997. – С. 278-279.
8. Різун В.Б. Біорізноманіття і висотний розподіл турунів (*Coleoptera*, *Carabidae*) Свидовецького хребта // Карпатський регіоні і проблеми сталого розвитку: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 13-15 жовтня 1998 р. – Рахів, 1998. – № 2. – С. 275-280.
9. Різун В. Б. Ендемічні види турунів на території Карпатського Національного Природного Парку // Національні природні парки: проблеми становлення і розвитку. – Яремче, 2000. – с. 242-247.
10. Різун В.Б. Жуки-туруни (*Coleoptera*, *Carabidae*) природного заповідника "Горгани" // Наук. зап. Держ. природозн. музею. Львів, 2002. – № 17. – С. 63-80.
11. Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G. A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (*Insecta*, *Coleoptera*, *Carabidae*). – Sofia-Moskow: Pensoft Publishers, 1995. – 271 p.
12. Miller L. Eine entomologische Reise in die ostgalizischen Karpathen // Verhand. zool. bot. Ges. – Wien, 1868. – № 18. – P. 3-34.
13. Rizun V.B., Pawłowski J. Wstępne badania biegaczowatych (*Coleoptera*, *Carabidae*) gór Czywczyńskich (Українське Карпаты Wschodnie) // Roczniki Bieszczadzkie. – 1997. – № 6. – S.185-194.

Стаття поступила в редакцію 10.09.2008. Стаття прийнята до друку 29.09.2008.

Пушкар В. С. – аспірант кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Рецензент: кандидат біологічних наук Сіренко А. Г. - доцент кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.