

УДК 595.762.12(477)

В.Б. Різун, Д.С. Храпов

**ДО ВИВЧЕННЯ ТУРУНІВ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ЛЬВОВА
(СИХІВСЬКИЙ ТА ВИННИКІВСЬКИЙ ЛІСОПАРКИ)**

Різун В.Б., Храпов Д.С. К изучению жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Львова (Сиховский и Винниковский лесопарки) // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2001. – 16. – С. 103-108.

На протяженні 2001 г. изучалась карабидофауна черноольхового, дубового и букового лесов Сиховского и Винниковского лесопарков Львова с использованием почвенных ловушек. В целом, идентифицировано 48 видов жужелиц (39 видов в черноольховом, 25 – в дубовом и 16 – в буковом лесах).

Учитывая результаты наших исследований, карабидофауна Львова насчитывает 238 видов, 7 из которых (*Blemus discus* (F.), *Bembidion nerescheimeri* J. Müll., *Pterostichus quadriveolatus* Letzn., *Pterostichus rhaeticus* Heer, *Agonum duftschmidi* Schmidt, *Acupalpus exiguus* (Dej.), *Ophonus rufibarbis* (F.)) указаны впервые.

Карабидокомплексы жужелиц черноольхового и букового лесов зеленой зоны Львова подобны карабидокомплексам схожих типов леса природного заповедника “Росточье”, но обеднены видами рода *Carabus*.

Обедненная карабидофауна исследованного Сиховского лесопарка, на наш взгляд, свидетельствует о вторичном происхождении этого лесного массива и ограниченные миграционные возможности бескрылых видов жужелиц рода *Carabus*.

Rizun, V., Khrapov, D. On study of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of L'viv (Sykhiv and Vynnyky forest-parks) // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2001. – 16. – P. 103-108.

During 2001 the fauna of ground beetles was investigated in black alder, oak and beech stands of Sykhiv and Vynnyky forest-parks of L'viv, using the method of pit-fall traps. On the whole 48 ground beetle species have been identified (39 species in black alder, 25 – in oak and 16 – in beech stands).

Including the results of our study, the ground beetle fauna in L'viv numbers 238 species, 7 of which (*Blemus discus* (F.), *Bembidion nerescheimeri* J. Müll., *Pterostichus quadriveolatus* Letzn., *Pterostichus rhaeticus* Heer, *Agonum duftschmidi* Schmidt, *Acupalpus exiguus* (Dej.), *Ophonus rufibarbis* (F.)) have been recorded for the first time.

The carabid communities in black alder and beech stands of L'viv green zone bear resemblance to carabid communities in similar types of forests in “Roztochia” Natural Reserve, although they are poorly represented by species of the genus *Carabus*.

In our opinion, the poorness of ground beetle fauna in Sykhiv forest-park testifies to the secondary origin of this stand and to limited migration ability of apterous species of the genus *Carabus*.

Дослідження турунів Львова розпочав професор Львівського університету А. Завадський у 1823 р. У першій половині XIX ст. в місті проводили ентомологічні збори і інші дослідники, але, як зазначає М. Ломницький [8], їхні матеріали або знищилися не опрацьовані науково, або розпоршилися по різноманітних закордонних колекціях. І лише у праці М. Новицького [12] є згадка про 15 видів твердокрилих зібраних в околицях Львова. Протягом 1874-1878 р.р. колеоптерофауну Львова вивчав Б. Котуля, але його колекції М. Ломницьким не були опрацьовані. Починаючи з 1879 р., коли М. Ломницький переїхав до Львова, ним вивчалася колеоптерофауна міста і околиць, що було узагальнено у фундаментальній праці “Fauna Lwowa i

okolicy. 1. Chrząszcze (Coleoptera). (Tęgoskrzydłe)” [8, 9, 10, 11]. Значний матеріал у Львові, який М. Ломницькому не був доступний, зібрав С. Стобцький. Зараз ця колекція зберігається в Інституті систематики і еволюції тварин ПАН у Кракові. При дослідженні колеоптерофауни Львова доречно згадати і роботу Ж. Круля [7] про жуків околиць Янова (сміт Івано-Франкове) у котрій є згадки про окремі знахідки в межах Львова. Однак, слід зауважити, що ґрунтові пастки для вивчення турунів Львова досі не застосовувалися. За допомогою цієї методики, починаючи з 1998 р., проводяться моніторингові дослідження турунів і наземної мезофауни природного заповідника “Розточчя” (ПЗ “Розточчя”) [5, 6]. Загалом, за літературними та колекційними даними, для Львова було зареєстровано біля 230 видів турунів.

У праці М. Ломницького [8] подані і описи рослинності більшості Львівських парків і приміських лісових масивів. Оскільки з часу публікації цієї роботи минуло вже понад 110 років, відомості, які містяться в ній є унікальними і дозволяють визначати зміни рослинності які відбулися за цей період і їх вплив на колеоптерофауну. Про Сихівський ліс у даній роботі, зокрема, сказано “...далі на південь за залізничною колією Львів-Чернівці між Сиховом і Кульпарковом простягається міський ліс “Осьвіца”, який також називають “Зубрівським”. До складу того лісу входить, в основному, дуб, береза, сосна (насаджена), вільха і осика з густим підліском складеним, в основному, з верб, малини і т. п. Волога поверхня, особливо в понижених заболочених місцях, сприяє багатому трав’яному вкриттю, яке складається з розмаїтих зонтичних рослин...” М. Ломницький не вказує на вік деревостану, але, скорш за все, це було відносно молоде насадження віком 40-60 років. Бука, клена гостролистого, ясена в кінці XIX ст. у Сихівському лісі не було, а дуби, очевидно, збереглися до наших днів.

На картах Львова кінця XIX ст., початку XX ст. ні Сихівський, ні Винниківський лісопарки не зображені, оскільки знаходилися на відстані декількох кілометрів від міста, яке закінчувалося на південному сході в районі сучасного лісопарку Погулянка, підйому вул. Зеленої, парку Залізна Вода. Взагалі на той час існували наступні масиви зелених насаджень різного походження: Кривчицький ліс (був вирубаний під час I-ої світової війни), Погулянка (залишки букового лісу впорядковані як лісопарк у 1940 р.), Залізна Вода (парк закладений у 1905 р. на місці решток букового лісу) – природного походження; а також: Високий Замок (парк закладений у 1838 р.), Личаківський парк (закладений у 1894 р. на місці пустиря і кар’єрів) і цвинтар, Стрийський парк (закладений у 1887 р.), парк Івана Франка (закладений як сад у кінці XVI ст., а впорядкований у вигляді наближеному до сучасного в 1855 р.) і деякі дрібніші – штучного походження [3]. На початку другої половини XX ст. створено лісопарк Шевченківський гай (1951 р.), парк Культури та відпочинку ім. Б. Хмельницького (1951 р.), Снопківський парк (1959-1963 рр.). В цілому, кількість зелених насаджень в кінці XIX ст. була набагато меншою, ніж у наш час.

У наші дні міська зелена зона розглядається як єдиний комплекс природних і культурних ландшафтів [1]. Особливістю зеленої зони Львова є її розміщення на головному європейському вододілі Балтійського і Чорноморського басейнів. Зелена зона міста Львова знаходиться у двох геоботанічних округах – Малополицькому і Подільському. Наші пробні площі розміщені в Подільському окрузі і двох його геоботанічних районах – Львівському Опіллі (ПП-1, ПП-2) і Західно-Подільському горбогір’ї (ПП-3). Природна рослинність у місці закладення пробних площ – дубові,

грабово-дубові ліси (ПП-1, ПП-2) та букові, дубово-букові й грабово-букові ліси (ПП-3); ґрунти – темно-сірі опідзолені (ПП-1, ПП-2), чорноземи опідзолені й чорноземи типові малогумусні (ПП-3) [4].

Протягом ХХ ст. відбулося значне розростання міста, і посилення антропогенного пресу на його рослинність і тваринний світ. У другій половині ХХ ст. на місці пустищ, кар'єрів було закладено декілька парків, відбулося озеленення нових житлових масивів міста, збільшилася площа дачних масивів. Загалом, з одного боку відбулося збільшення площі міської житлової та промислової забудови, а з іншого – збільшення площі деревних насаджень, в основному, за рахунок зменшення площі відкритих біотопів.

В.П. Кучерявий [2], не вдаючись до градієнтного аналізу (едафічних і кліматичних факторів), здійснив диференціацію за фізіономічним принципом – виділення однотипних рослинних угруповань Львова, які утворили еколого-фітоценотичні пояси (ЕФП) міста, котрі відображають величину впливу комплексного урбогенного градієнта середовища (КУГС). Наші пробні площі відносяться за цією шкалою до I-го ЕФП (Винниківський лісопарк) і II-го ЕФП (Сихівський лісопарк).

Об'єкти та методика досліджень

Матеріал зібрано в Сихівському та Винниківському лісопарках Львова. У Сихівському лісопарку пастки були закладені на двох пробних площах: ПП-1 – у верхів'ї ріки Зубра у 60-80-річному чорновільховому лісі, котрий межує з заболоченою заплавною лукою; ПП-2 – у 130-150-річному дубовому лісі з кленом гостролистим, ясенем і буком, віком 60-80 років у другому ярусі. У Винниківському лісопарку пастки було закладено на одній пробній площі: ПП-3 – в 130-150-річному буковому лісі. На кожній пробній площі встановлено по 5 ґрунтових пасток у лінію, на відстані 10 м одна від одної. Пастками слугували стандартні скляні банки об'ємом 0,5 л, котрі на одну третину заповнювалися фіксатором – 4%-ним розчином формаліну. Пастки функціонували на ПП-1 – з 8.04 до 27.10.2001 р., на ПП-2 – з 8.04. до 30.10.2001 р., на ПП-3 – з 28.04 до 27.10.2001 р. Матеріал з пасток вибирався два рази на місяць. Всього протягом сезону обліковано 2945 пасткодіб, зібрано 1914 екз. імаго турунів. Таким чином, нашою роботою започатковано новий етап досліджень карабідофауни Львова, особливістю якого є застосування уніфікованої методики ґрунтових пасток.

Результати досліджень

На підставі зібраного матеріалу було ідентифіковано 48 видів турунів з 27 родів (таблиця). У порівнянні з даними М. Ломницького [8] і С. Стобецького [13], новими для карабідофауни Львова виявилися 7 видів (*Blemus discus* (F.), *Bembidion nerescheimeri* J. Müll., *Pterostichus quadrioveolatus* Letzn., *Pterostichus rhaeticus* Heer, *Agonum duftschmidi* Schmidt, *Acupalpus exiguus* (Dej.), *Ophonus rufibarbis* (F.)). Частина з них

Таблиця

Видовий склад турунів Сихівського та Винниківського лісопарків Львова

№ п.п.	В И Д И	Сихівський лісопарк				Винниківський лісопарк	
		ПП-1		ПП-2		ПП-3	
		екз.	%	екз.	%	екз.	%
1	<i>Leistus piceus</i> Froel.	1	0,2	2	0,5	-	-
2	<i>Carabus arcensis</i> Hrbst.	-	-	-	-	218	23,5
3	<i>Carabus coriaceus</i> L.	7	1,2	8	1,9	34	3,7
4	<i>Carabus glabratus</i> Payk.	-	-	-	-	390	42,0
5	<i>Carabus granulatus</i> L.	17	3,0	8	1,9	-	-
6	<i>Carabus linnei</i> Panz.	-	-	-	-	30	3,2
7	<i>Cychrus caraboides</i> (L.)	-	-	4	0,9	8	0,9
8	<i>Clivina fossor</i> (L.)	2	0,4	-	-	-	-
9	<i>Dyschiriodes globosus</i> Htbst.	1	0,2	-	-	-	-
10	<i>Blemus discus</i> (F.)	1	0,2	-	-	-	-
11	<i>Eraphius secalis</i> (Payk.)	20	3,6	2	0,5	-	-
12	<i>Trechus quadristriatus</i> (Schmk.)	-	-	1	0,2	-	-
13	<i>Bembidion biguttatum</i> (F.)	1	0,2	-	-	-	-
14	<i>Bembidion nerescheimeri</i> J.Müll.	70	12,5	1	0,2	-	-
15	<i>Patrobus atrorufus</i> (Stroem)	27	4,8	-	-	-	-
16	<i>Stomis pumicatus</i> (Panz.)	1	0,2	1	0,2	-	-
17	<i>Poecilus cupreus</i> (L.)	1	0,2	-	-	-	-
18	<i>Poecilus versicolor</i> (Stm.)	-	-	1	0,2	3	0,3
19	<i>Pterostichus anthracinus</i> (Ill.)	1	0,2	-	-	-	-
20	<i>Pterostichus melanarius</i> (Ill.)	10	1,8	6	1,4	-	-
21	<i>Pterostichus minor</i> (Gyll.)	5	0,9	-	-	-	-
22	<i>Pterostichus niger</i> (Schall.)	56	10,0	81	18,9	61	6,6
23	<i>Pterostichus nigrita</i> (Payk.)	-	-	5	1,2	-	-
24	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F.)	22	3,9	62	14,4	97	10,5
25	<i>Pterostichus quadrioveolatus</i> Letzn.	1	0,2	-	-	-	-
26	<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer	29	5,2	-	-	-	-
27	<i>Pterostichus strenuus</i> Panz.	76	13,6	14	3,3	-	-
28	<i>Abax carinatus</i> (Duft.)	2	0,4	30	7,0	35	3,8
29	<i>Abax parallelopedus</i> (Pill. et Mitt.)	-	-	-	-	6	0,6
30	<i>Abax parallelus</i> (Duft.)	17	3,0	50	11,7	21	2,3
31	<i>Molops piceus</i> (Panz.)	14	2,5	2	0,5	8	0,9
32	<i>Agonum duftschmidi</i> Schmidt	8	1,4	-	-	-	-
33	<i>Agonum muelleri</i> (Hrbst.)	1	0,2	-	-	1	0,1
34	<i>Platynus assimile</i> (Payk.)	22	3,9	116	27,0	-	-
35	<i>Oxypselaphus obscurum</i> (Hrbst.)	104	18,6	3	0,7	-	-
36	<i>Synuchus vivalis</i> (Ill.)	1	0,2	4	0,9	-	-
37	<i>Anisodactylus signatus</i> (Panz.)	-	-	-	-	1	0,1
38	<i>Stenolophus mixtus</i> (Hrbst.)	2	0,4	2	0,5	-	-
39	<i>Acupalpus exiguus</i> (Dej.)	1	0,2	-	-	-	-
40	<i>Trichotichnus laevicollis</i> (Duft.)	23	4,1	19	4,4	12	1,3
41	<i>Harpalus luteicornis</i> (Duft.)	2	0,4	-	-	-	-
42	<i>Harpalus progrediens</i> Schaub.	1	0,2	-	-	-	-
43	<i>Harpalus quadripunctatus</i> Dej.	1	0,2	3	0,7	-	-
44	<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer)	3	0,5	1	0,2	2	0,2
45	<i>Ophonus helipbarbis</i> (F.)	2	0,4	-	-	-	-
46	<i>Oodes helopioides</i> (F.)	1	0,2	-	-	-	-
47	<i>Badister lacertosus</i> Strm.	1	0,2	3	0,7	-	-
48	<i>Badister sodalis</i> (Duft.)	3	0,5	-	-	-	-
	Всього:	558	100,0	429	100,0	927	100,0

була описана в останні десятиліття. На сьогодні у карабідофауні Львова зареєстровано 238 видів, що становить 45% карабідофауни заходу України або 83% карабідофауни Українського Розточчя.

Найбагатшим видовим складом відзначається чорновільховий ліс (ПП-1) – 39 видів, дещо біднішим – дубовий ліс (ПП-2) – 25 видів і найбіднішим – буковий ліс (ПП-3) – 16 видів. Тобто, на пробній площі з найменшим антропогенним впливом видове різноманіття турунів виявилось найменшим. У подібному типі лісу ПЗ “Розточчя” (сосново-буковий ліс, 175 р., квартал 21, виділ 10) видове різноманіття було подібним – 17 видів. З великих видів родів *Carabus*, *Cychrus* на ПП-3, у порівнянні з ПЗ “Розточчя” були відсутні *Carabus convexus* F., *C. hortensis* L. і *C. violaceus* L. У чорновільшанику (не межує з відкритими біотопами) ПЗ “Розточчя” видове різноманіття становило 21 вид. Відсутніми в заповіднику були, зокрема, *Carabus granulatus* L. та *Oxytelus obscurum* (Hrbst.).

Уловистість за рік становила на ПП-1 – 0,55 екз./пасткодобу, ПП-2 – 0,42 екз./пасткодобу, ПП-3 – 1,02 екз./пасткодобу. В ПЗ “Розточчя” річна уловистість становила в згаданому сосново-буковому лісі (1999 р.) – 1,22 екз./пасткодобу, а в чорновільшанику (2000 р.) – 0,28 екз./пасткодобу.

Еудомінували і домінували в чорновільшанику 5 видів (*Oxytelus obscurum* (Hrbst.) – 18,6%, *Pterostichus strenuus* Panz. – 13,6%, *Bembidion nerescheimeri* J. Müll. – 12,5%, *Pterostichus niger* (Schall.) – 10,0%, *Pterostichus rhaeticus* Heer – 5,2%), в дубовому лісі – 5 видів (*Platynus assimile* (Payk.) – 27,1%, *Pterostichus niger* (Schall.) – 18,9%, *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) – 14,4%, *Abax parallelus* (Duft.) – 11,7%, *Abax carinatus* (Duft.) – 7,0%) і в буковому лісі – 4 види (*Carabus glabratus* Payk. – 42,1%, *Carabus arcensis* Hrbst. – 23,5%, *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) – 10,5%, *Pterostichus niger* (Schall.) – 6,6%). У порівнянні з угрупованнями турунів аналогічних типів лісу ПЗ “Розточчя”, домінуючі комплекси турунів досліджених лісопарків дещо збіднені. Для прикладу, в чорновільховому лісі ПЗ “Розточчя” (квартал 34, виділ 8) у 2000 р. домінували 7 видів (*Pterostichus niger* (Schall.) – 24,1%, *P. oblongopunctatus* (F.) – 20,4%, *Eraphius secalis* (Payk.) – 10,4%, *Carabus coriaceus* L. – 8,1%, *Pterostichus strenuus* Panz. – 6,3%, *Leistus piceus* Froel. – 5,9%, *Carabus linnei* Panz. – 5,9%), а у сосново-буковому 175-річному лісі ПЗ “Розточчя” (квартал 21, виділ 10) у 1999 р. домінували 8 видів (*Carabus glabratus* Payk. – 21,3%, *C. linnei* Panz. – 14,9%, *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) – 13,5%, *P. niger* (Schall.) – 11,6%, *Carabus arcensis* Hrbst. – 10,5%, *C. violaceus* L. – 8,6%, *C. coriaceus* L. – 8,0%, *C. hortensis* L. – 6,3%).

У Сихівському лісопарку не тільки серед домінуючого комплексу, а й взагалі, присутні лише два види роду *Carabus* (*C. coriaceus* L., *C. granulatus* L.), а у Винниківському – 4 види цього ж роду. Таке збіднення фауни, а також врахування біоекологічних особливостей присутніх у Сихівському лісопарку видів, на наш погляд, свідчить про вторинне походження цього лісового масиву на місці вирубаних у минулому (до першої половини XIX ст.) природних лісів. У даний час масив ізольований в адміністративних межах Львова, а до найближчих лісових масивів відстань складає не менше кільканадцяти кілометрів.

Висновки

Карабідофауна Львова на даний час нараховує 238 видів, з яких 7 (*Blemus discus* (F.), *Bembidion nerescheimeri* J. Müll., *Pterostichus quadrifoveolatus* Letzn., *Pterostichus rhaeticus* Heer, *Agonum duftschmidi* Schmidt, *Acupalpus exiguus* (Dej.), *Ophonus rufibarbis* (F.)) вказані вперше.

Карабідокомплекси чорновільхового і букового лісів зеленої зони Львова подібні до карабідокомплексів у схожих типах лісу ПЗ “Розточчя”, але збіднені видами роду *Carabus*.

Збіднена карабідофауна дослідженого Сихівського лісопарку, на нашу думку, свідчить про вторинне походження цього лісового масиву і обмежені міграційні здатності безкрилих видів турунів роду *Carabus*.

1. Кучерявий В. А. Зеленая зона города. – Киев: Наук. думка, 1981. – 248 с.
2. Кучерявий В. П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.
3. Кучерявий В., Олейнюк О., Лук’яничук Н. Сади і парки Львова. – Львів: Місіонер, 2001. – 47 с.
4. Львівська область. Атлас. – Москва: Головне управління геодезії і картографії при Раді міністрів СРСР, 1989. – 41 с.
5. Різун В. Б., Філик Р. А. Методика і досвід інвентаризації наземної мезофауни природного заповідника “Розточчя” // Природа Розточчя. – Івано-Франкове: ПЗ “Розточчя”, 1999. – вип. 1. – С. 163-168.
6. Філик Р. А., Різун В. Б. Ентомокомплекси різних типів лісу і їх значення у функціонуванні лісових екосистем // Науковий вісник УкрДЛІТУ. – 2000. – вип. 10.2. – С. 95-105.
7. Król Z. Fauna koleopterologiczna Janowa pod Lwowem // Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1877. – 11. – S. 33-63.
8. Łomnicki M. Fauna Lwowa i okolicy. 1. Chrząszcze (Coleoptera). (Tęgoskrzydłe). Cz. I // Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1890. – 25. – S. 141-217.
9. Łomnicki M. Fauna Lwowa i okolicy. 1. Chrząszcze (Coleoptera). (Tęgoskrzydłe). Cz. II // Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1903. – 37. – S. 31-56.
10. Łomnicki A. M. Fauna Lwowa i okolicy. 1. Chrząszcze. (Coleoptera). Tęgoskrzydłe. Cz. III // Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1905. – 38. – S. 65-97.
11. Łomnicki A. M. Fauna Lwowa i okolicy. 1. Chrząszcze. (Coleoptera). Tęgoskrzydłe. Cz. IV // Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1906. – 39. – S. 3-22.
12. Nowicki M. Coleopterologisches über Ostgalizien. – Program d. Obergymnasiums in Sambor. – Lemberg, 1858. – P. 1-24.
13. Stobiecki S. [RKPS: Stanowiska chrząszczy zebranych w b.Galicji]. – Archiwum ISEZ PAN. – Kraków.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів
Львівський обласний центр юних натуралістів