

УДК 595.762.12(477.83)

В. Б. Різун

УГРУПОВАННЯ ЖУКІВ-ТУРУНІВ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ ЛАНДШАФТНО-БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «СОВІЙ ЯР» НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»

Ключові слова: Coleoptera, Carabidae, угруповання, дубовий ліс, фауна, Поділля, Україна

Район досліджень належить до Новоушицько-Муровано-Куриловецького району Центральноподільського (Вінницького) округу Подільсько-Бесарабської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області [1]. Новоушицько-Муровано-Куриловецький геоботанічний район дубово-грабових та дубових лісів субсередземноморського характеру характеризується більш теплим і сухим кліматом, у порівнянні із сусідніми аріонами. У південно-східній частині його середня температура липня становить +21°C, а кількість опадів – 460-480 мм на рік. Характерною рисою рельєфу є чергування хвилястих вузьких, часом гребі невидних межиріч і глибоких каньйоноподібних меридіональних долин численних приток Дністра. На крутих схилах долин формуються дерново-карбонатні ґрунти, на межиріччях, крім різних підтипів сірих опідзолених ґрунтів, ще й опідзолені чорноземи. Територіально цей район майже повністю відповідає фізико-географічному району Могилівського Придністров'я (Геренчук, Чижов, 1968, цит. за [1]). Природна рослинність на території району займає приблизно 14% усієї площі. З них 9-10% становлять ліси і 4-5% – луки та степи. Ліси пов'язані із схилами річкових долин, прирічкових ярів та межиріччями. Представлені вони дубово-грабовими, грабовими та дубовими лісами. Дубові ліси характерні для південної придністровської частини району, де вони займають круті схили переважно південної та східної експозицій з темно-сірими опідзоленими і чорноземними опідзоленими ґрунтами. Безперечно, більшість орних земель південної частини району вийшла з-під дубових лісів. На схилах балок і долин поширені дубові ліси субсередземноморського характеру, в підліску яких панує дерен справжній, а в травостой – осока парвська (*Carex brevicollis* DC.) або горобейник пурпурово-голубий (*Lithospermum purpureo-coeruleum* L.). У даному районі проходить північна межа ареалу цих лісів.

Саме у південній частині Новоушицько-Муровано-Куриловецького геоботанічного району на каньйоноподібних схилах долини річки Студениці – лівої притоки Дністра Постановою Ради Міністрів Української РСР за №383 від 03.08.1978 р. створений ландшафтно-ботанічний заказник «Совий яр» розташований за 30 км від м. Кам'янець-Подільського. Його площа становить 827 га (квартали №№20-32 Подільського лісництва Кам'янець-Подільського держлісгоспу) [2].

Угруповання жуків-турунів лісів ландшафтно-ботанічного заказника «Совий яр», як і національного природного парку «Подільські товтри» загалом, раніше не

вивчалися. Тому, наші результати, наведені нижче, поряд із попередніми публікаціями [5, 6, 8, 9] є черговим внеском до вивчення угруповань жуків-турунів південно-західного Поділля.

Матеріал і методика

Пробна площа була розташована у 60-80-річному грабово-дубовому лісі на східному схилі правого берега річки Студениці за 2,5 км SEE від с. Вихватнівці, Кам'янець-Подільського р-ну, Хмельницької обл. на висоті, приблизно, 180 м н.р.м. (рис. 1).

Для збору матеріалу використовували ґрунтові пастки Барбера – скляні банки об'ємом 0,5 л, з отвором діаметром 72 мм, в якості фіксуючої рідини – 4%-й розчин формаліну. Розміщували пастки в дві лінії (одна нижче – **A**, а друга вище – **B** по схилу) по 5 пасток на відстані, приблизно, 10 м одна від одної. Функціонували пастки, приблизно з 20 квітня до 15 вересня 2005 р., матеріал з них вибрано 8.06, 13.07 і 15.09. Координати розміщення пасток: 48°39'50.36"N та 26°52'57.00"E.

При аналізі структури домінування до видів еудомінантів (**ED**) відносили тих, частка яких від загальної кількості зібраних особин перевищувала 10 %, домінантів (**D**) — складала 5,1–10,0 %, субдомінантів (**SD**) — 1,1–5,0 %, рецедентів (**R**) — 0,51–1,00 % і субрецедентів (**SR**) — менше 0,5 %.



Рис. 1. Схема розташування пробної площі в ландшафтно-ботанічному заказнику «Совий яр» (кружком позначено місце розміщення пасток).

Результати досліджень

Протягом сезону зібрано 2523 екз. імаго турунів, ідентифіковано 30 видів із 14 родів (табл. 1). Збори для нижньої (**A**) і для верхньої (**B**) ліній пасток, практично, не відрізнялися (**A** – 1253 екз. 25 видів, **B** – 1270 екз., 26 видів) через їх відносно близьке розташування.

Таблиця 1

Структура угруповання жуків-турунів грабово-дубового лісу ландшафтно-ботанічного заказника «Совий яр»

№	Види	Лінія А		Лінія В		Всього	
		екз.	%	екз.	%	екз.	%
1	<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duft.)	–	–	2	0,16	2	0,08
2	<i>Carabus arvensis</i> Hrbst.	32	2,55	35	2,75	67	2,65
3	<i>Carabus cancellatus</i> Ill.	1	0,08	3	0,24	4	0,16
4	<i>Carabus convexus</i> F.	1	0,08	5	0,39	6	0,24
5	<i>Carabus coriaceus</i> L.	3	0,24	3	0,24	6	0,24
6	<i>Carabus excellens</i> F.	2	0,16	3	0,24	5	0,20
7	<i>Carabus glabratus</i> Payk.	5	0,40	2	0,16	7	0,28
8	<i>Carabus intricatus</i> L.	1	0,08	1	0,08	2	0,08
9	<i>Cychrus semigranosus</i> Plldr.	6	0,48	7	0,55	13	0,51
10	<i>Notiophilus aquaticus</i> (L.)	1	0,08	–	–	1	0,04
11	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F.)	–	–	1	0,08	1	0,04
12	<i>Notiophilus palustris</i> (Duft.)	3	0,24	2	0,16	5	0,20
13	<i>Poecilus cupreus</i> (L.)	–	–	1	0,08	1	0,04
14	<i>Pterostichus melanarius</i> (Ill.)	95	7,58	69	5,43	164	6,50
15	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F.)	24	1,91	33	2,60	57	2,26
16	<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm)	–	–	1	0,08	1	0,04
17	<i>Abax carinatus</i> (Duft.)	25	1,99	21	1,65	46	1,82
18	<i>Abax parallelopedus</i> (Pill. et Mitt.)	18	1,44	25	1,97	43	1,70
19	<i>Abax parallelus</i> (Duft.)	113	9,02	110	8,66	223	8,84
20	<i>Abax schueppeli rendschmidti</i> (Germ.)	102	8,14	157	12,36	259	10,26
21	<i>Molops piceus</i> (Panz.)	75	5,98	54	4,25	129	5,11
22	<i>Platynus assimile</i> (Payk.)	1	0,08	2	0,16	3	0,12
23	<i>Platyderus rufus</i> (Duft.)	2	0,16	4	0,31	6	0,24
24	<i>Amara eurynota</i> (Panz.)	1	0,08	–	–	1	0,04
25	<i>Anisodactylus signatus</i> (Panz.)	1	0,08	–	–	1	0,04
26	<i>Harpalus distinguendus</i> (Duft.)	–	–	1	0,08	1	0,04
27	<i>Harpalus latus</i> (L.)	4	0,32	3	0,24	7	0,28
28	<i>Harpalus progrediens</i> Schaub.	2	0,16	2	0,16	4	0,16
29	<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer)	26	2,07	40	3,15	66	2,61
30	<i>Aptinus bombardarda</i> Ill.	709	56,58	683	53,78	1392	55,17
	Всього	1253	99,98	1270	100,01	2523	99,99

В угрупованні виразно і неочікувано домінував *Aptinus bombardarda* Ill. (55,17%) складаючи понад половину особин від усіх зібраних жуків-турунів. Ще одним еудомінантом, і також несподівано, був *Abax schueppeli rendschmidti* (Germ.) (10,26%). Три види віднесено до домінантів: *Abax parallelus* (Duft.) (8,84%), *Pterostichus melanarius* (Ill.) (6,50%), *Molops piceus* (Panz.) (5,11%) і 5 видів – до субдомінантів: *Carabus arvensis* Hrbst. (2,65%), *Harpalus rufipes* (De Geer) (2,61%), *Pterostichus*

oblongopunctatus (F.) (2,26%), *Abax carinatus* (Duft.) (1,82%), *A. parallelopedus* (Pill. et Mitt.) (1,70%) (рис. 2).

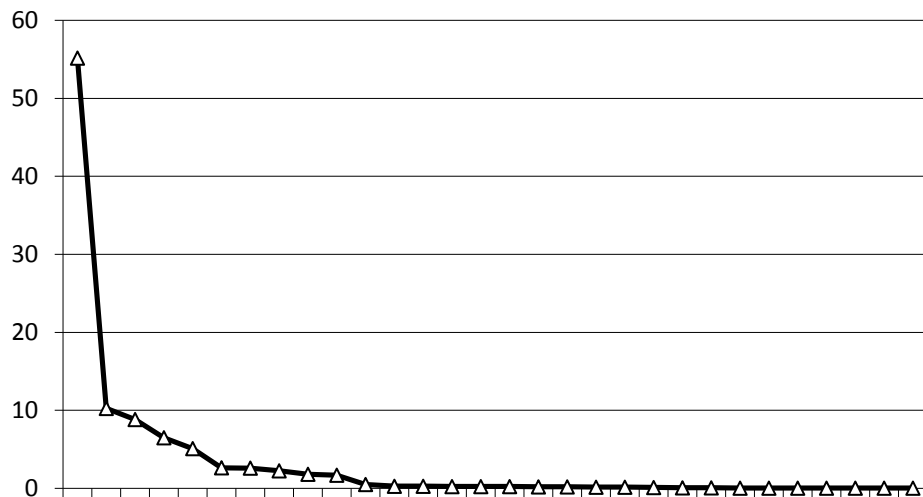


Рис. 2. Рангована послідовність видів угруповання жуків-турунів (%) дубово-грабового лісу ландшафтно-ботанічного заказника «Совий яр».

Заслугове на увагу участь у складі угруповання таких видів, як *Cychrus semigranosus* Pllrd. (0,51%), *Carabus glabratus* Payk. (0,28%), *Carabus intricatus* L. (0,08%) та *Platyderus rufus* (Duft.) (0,24%). Відсутність серед виявлених видів *Pterostichus niger* (Schall.), який займає провідні позиції в розміщених північніше і західніше лісових карабідоугрупованнях Розточчя і природного заповідника «Медобри», а також таких звичайних для західного регіону України видів, як *Carabus violaceus* L. та *Cychrus caraboides* (L.).

Стосовно першого виду-еудомінанта *Aptinus bombarda* (Ill.), то О. В. Пучков [4] відносить його до рідкісних і погано вивчених таксонів фауни України. На даний час цей вид в Україні достовірно відомий лише з крайнього південного-заходу Поділля. Проте, *A. bombarda* (Ill.) численніший у південно-західному напрямку, зокрема – численний у низці біотопів Чехії [12], у зональному дубово-грабовому лісі (*Quercus-Carpinetum*) в національному парку Aggtelek на півночі Угорщини [10] та Болгарії [13]. Особливістю триби Brachinini (до якої належить *A. bombarda* (Ill.)) є розвиток личинок з гіперметаморфозом з рухливою личинкою першого віку і подовженим періодом розвитку з малорухливими старшими віками личинок і з редукованими кінцівками і органами чуття і живленням, для одних видів лялечками водних жуків (*Hydrophilidae*, *Gyrinidae*) або для *Brachinus crepitans* (L.), *B. explodens* (Duft.) – лялечками інших видів жуків-турунів [3].

Загалом, подібних карабідоугруповань в Україні досі не було досліджено. Із прилеглих територій воно, за видовим складом і структурою домінування, дуже близьке до угруповань лісів (*Quercus-petraeae-Tilio-Carpinetum* and *Carpino-Tilio-Fagetum*) східної Румунії [11].

Висновки

В угруповання грабово-дубового лісу ландшафтно-ботанічного заказника «Совий яр» протягом досліджень 2005 р. виявлено 30 видів жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) із 14 родів.

Домінували 5 (*Aptinus bombardarum* Ill. (55,17%), *Abax schueppeli rendschmidti* (Germ.) (10,26%), *A. parallelus* (Duft.) (8,84%), *Pterostichus melanarius* (Ill.) (6,50%), *Molops piceus* (Panz.) (5,11%) і до субдомінантів віднесено 5 (*Carabus arvensis* Hrbst. (2,65%), *Harpalus rufipes* (De Geer) (2,61%), *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) (2,26%), *Abax carinatus* (Duft.) (1,82%), *A. parallelopedus* (Pill. et Mitt.) (1,70%)) видів.

Досліджене карабідогруповання грабово-дубового лісу ландшафтно-ботанічного заказника «Совий яр» за своїм видовим складом та структурою близьке до ряду середньоевропейсько-балканських угруповань карабід.

1. Андрієнко Т.Л., Білик Г.І., Бродіс С.М., Голубець М.А., Махаєва Л.В., Рубцов М.І., Ткаченко В.С., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наукова думка, 1977. – 305 с.
2. Ковальчук С., Любінська Л. Совий яр – невід’ємна частка національного природного парку «Подільські товтри» // http://www.tovtry.km.ua/ua/info/articles/press_npp/35.html.
3. Макаров К.В., Боховко Е.Е. Преемственность структур хетома у развивающихся с гиперметаморфозом личинок *Brachinus* Weber (Coleoptera: Carabidae) // Russian entomological journal. – 2005. – 14(4). – С.263-274.
4. Пучков А.В. Жулици трибы *Brachinini* (Coleoptera: Carabidae) фауны Украины // Вісті Харк. ентомол. т-ва. — 2011. — Т. XIX, вип. 1. — С. 11–18.
5. Ризун В.Б. *Abax schueppeli rendschmidti* (Germ.) (Coleoptera, Carabidae) в Западном Подолье // Вестник зоологии. – 1994. – №2. – С.11.
6. Ризун В.Б. Жесткокрылые Западного Вольно-Подолья. История изучения карабидофауны региона. Материал и методика исследований карабидофауны. Обзор жулици Западного Вольно-Подолья // Экология и фауна почвенных беспозвоночных Западного Вольно-Подолья. – Киев: Наукова думка, 2003а. – С.173-232.
7. Ризун В.Б. Педокомплексы беспозвоночных в системе биогеоценотических связей // Экология и фауна почвенных беспозвоночных Западного Вольно-Подолья. – Киев: Наукова думка, 2003б. – С.271-354.
8. Ризун В.Б. Угруповання жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) дібров Західного Поділля // Наукові записки Державного природознавчого музею НАН України. – Львів, 2004. – Т.20. – С.123-132.
9. Ризун В., Капельюх Я. Фауна жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) природного заповідника "Медобори" // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. – 2005. – Випуск 17. – С.136-143.
10. Magura T., Tóthmérész B., Molnár T. Edge effect on carabid assemblages along forest-grass transects // Web Ecol. – 2001. – 2. – P.7-13.
11. Mircea V. Variation of the species diversity of Carabidae (Coleoptera, Carabidae) in two vegetal associations in the Bârnova forest, Iași (East of Romania) // Analele Științifice ale Universității "A.I.Cuza" Iași, s. Biologie animală. – 2004. – T.L. – P.117-139.
12. Niedobova J., Hula V., Štátna P. Ground beetles (Carabidae) from slopes of Macoška stráň and Vilemovická stráň (protected landscape area of Moravsky Kras, Czech Republic) // Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis. – 2011. – Vol.LIX 18, №3. – P.143-149.

13. Niemelä J., Kotze J., Venn S., Penev L., Stoyanov I., Spence J., Hartley D., Montes de Oca H. Carabid beetle assemblages (Coleoptera, Carabidae) across urban-rural gradients: an international comparison // *Landscape Ecology*. – 2002. – 17. – P.387-401.
14. Putchkov A. Ground beetles of the Ukraine (Coleoptera, Carabidae) // *ZooKeys*. – 100. – P.503–515. doi: 10.3897/zookeys.100.1545

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів, e-mail: rizunv@ukr.net

Ризун В. Б.

Сообщество жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) грабовой дубравы ландшафтно-ботанического заказника «Совый яр» национального природного парка «Подольские товтры»

В грабово-дубовом лесу ландшафтно-ботанического заказника «Совый яр» национального природного парка «Подольские товтры» на протяжении апреля-сентября 2005 г. собрано 2523 экз. имаго жуков-жужелиц и идентифицировано 30 видов из 14 родов. Доминирующий комплекс составили *Aptinus bombarda* Ill. (55,17%), *Abax schueppeli rendschmidti* (Germ.) (10,26%), *A. parallelus* (Duft.) (8,84%), *Pterostichus melanarius* (Ill.) (6,50%), *Molops piceus* (Panz.) (5,11%) и 5 видов отнесены к субдоминантам: *Carabus arvensis* Hrbst. (2,65%), *Harpalus rufipes* (De Geer) (2,61%), *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) (2,26%), *Abax carinatus* (Duft.) (1,82%), *A. parallelipedus* (Pill. et Mitt.) (1,70%).

Ключевые слова: *Coleoptera, Carabidae, сообщество, дубовый лес, фауна, Подолье, Украина*

Rizun V. B.

Carabids beetle (Coleoptera, Carabidae) community of the hornbeam-oak forest of landscape-botanical reserve «Sovyi yar» of the National Nature Park «Podilski tovtry»

In the hornbeam-oak forest of landscape-botanical reserve «Sovyi yar» of National Nature Park «Podilski tovtry» during April-September 2005 pitfall-trapping 2523 specimens of carabids were collected and 30 species from 14 genera determined. Dominant complex represents *Aptinus bombardata* Ill. (55,17%), *Abax schueppeli rendschmidti* (Germ.) (10,26%), *A. parallelus* (Duft.) (8,84%), *Pterostichus melanarius* (Ill.) (6,50%), *Molops piceus* (Panz.) (5,11%) and 5 species belongs to subdominants *Carabus arvensis* Hrbst. (2,65%), *Harpalus rufipes* (De Geer) (2,61%), *Pterostichus oblongopunctatus* (F.) (2,26%), *Abax carinatus* (Duft.) (1,82%), *A. parallelipedus* (Pill. et Mitt.) (1,70%).

Key words: *Coleoptera, Carabidae, community, oak forest, fauna, Podillia, Ukraine*