

БОРЕО-МОНТАННИЙ КОМПЛЕКС У РОДЕНТОФАУНІ КАРПАТ ТА ПОЛІССЯ

З. Л. Баркасі

Національний науково-природничий музей НАН України, Київ

zlbarkasi@ukr.net

The boreo-montane assemblage in the rodent fauna of the Carpathians and Polisia. — **Bar-kasi, Z. L.** — The aim of the present work is to determine the composition of the boreo-montane assemblage in the Carpathian rodent fauna and the presence of its elements in the fauna of the Polisia. The analysis was based on comparison of the rodent fauna list of the Outer Eastern Carpa-thians and the Western and Small Polisia — the closest parts of the two studied regions. As it turned out, there are 23 rodent species common in the fauna of these regions. The Czekanowski–Sorensen index shows a high level ($I = 0.9$) of similarity between the rodent faunas of the studied regions. Among the common species, there are 10 species considered as part of the boreo-montane faunistic assemblage, and other 5 species could be named as conditionally boreo-montaine elements due to their presence in mountain habitats, although these habitats are closely related with the river valleys and they cannot be considered as typical mountain species.

Борео-монтанний фауністичний комплекс включає види, які трофічно пов'язані з тайговою рослинністю. Їхній ареал охоплює не тільки тайгову зону, але й зону хвойних лісів, характерних для гір Центральної Європи, зокрема й Карпат. Зна-чна частка борео-монтанних елементів присутня також у флорі та фауні Полісся. Це дає підставу провести порівняльний аналіз фауни, зокрема теріофауни, цих двох регіонів. Для цього автором обрано найбільшу за видовим і таксономічним різнома-ніттям групу ссавців — ряд Мишоподібні (*Muriformes, seu Rodentia*), а в якості базо-вих географічних одиниць для порівняння цих регіонів — Зовнішні Східні Карпати (ЗСК) та Західне і Мале Полісся (ЗМП).

При оцінці видового складу родентокомплексу за основу взято фауністичні списки цих двох регіонів [1; 8], а також особисті повідомлення колег щодо поши-рення окремих видів. У праці використано сучасну таксономію і номенклатуру ссав-ців, згідно з Загороднюком та Ємельяновим [4].

Центральну увагу приділено особливостям родентофауни Карпат, зокрема на-явності у її складі видів, які входять до монтанного фауністичного комплексу та до групи борео-монтанних видів, що відомі одночасно у фауні Карпат та Полісся. Осо-бливості таксономічного складу монтанного мікротеріокомплексу регіону українсь-ких Карпат розглянуто у попередньому огляді [9], а в цій праці увагу зосереджено на борео-монтанних елементах родентофауни, що визначено на основі даних про вер-тикальне поширення ссавців за згаданим оглядом та зведенням К. А. Татарінова [7].

Фауністичні комплекси гризунів обох регіонів досить багаті і, незважаючи на велику кількість спільних видів, мають свої особливості. Список видів представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Список видів гризунів, поширених у регіоні Зовнішніх Східних Карпат (ЗСК)
і Західного та Малого Полісся (ЗМП)*

Список видів	ЗСК	ЗМП	БМК**	Примітки
Родина Sciuridae				
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	++	++	БМВ	
<i>Spermophilus odessanus</i> Nordmann, 1842	—	(+)	—	степовий вид
Родина Gliridae				
<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	+	+	БМВ	
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	БМВ	
<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779)	+	+	БМВ	
<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	F	F?	(БМВ)	знахідки виду за останні роки невідомі
Родина Castoridae				
<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	(+)	++	—	в Карпатах — локальний інвайдер
Родина Sicistidae				
<i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1779)***	++	++	БМВ	
Родина Spalacidae				
<i>Spalax graecus</i> Nehring, 1898	(+)	—	—	степовий вид
Родина Muridae				
<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	+	++	БМВ?	
<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)	+	++	БМВ?	
<i>Sylvaemus tauricus</i> (Pallas, 1811)	++	++	БМВ	
<i>Sylvaemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	++	БМВ?	
<i>Sylvaemus uralensis</i> (Pallas, 1811)	(+)	+	БМВ?	
<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	S	S	—	синантроп, дикі популяції тимчасові
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	S	S	—	синантроп, дикі популяції тимчасові
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	F	F?	(БМВ)	імовірно зник із фауни обох регіонів

Список видів	ЗСК	ЗМП	БМК**	Примітки
Родина Cricetidae				
<i>Cricetus cricetus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	(+)	—	типово степовий вид
Родина Arvicolidae				
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	I	I	—	інтродукований вид
<i>Myodes glareolus</i> (Schreber, 1780)	++	++	БМВ	
<i>Chionomys nivalis</i> (Martins, 1842)	++	—	—	монтанний вид
<i>Arvicola amphibius</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	++	—	
<i>Arvicola scherman</i> (Shaw, 1801)	++	+	БМВ	
<i>Terricola subterraneus</i> (Sélys-Long., 1836)	++	++	БМВ	
<i>Terricola taticus</i> (Kratochvil, 1952)	++	—	—	монтанний вид
<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761)	++	++	БМВ	
<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1779)	+	++	БМВ?	
<i>Microtus oeconomus</i> (Pallas, 1776)	—	++	—	
Кількість родів	20	19		
Кількість видів	26	25		

Примітки: * «++» — вид є типовим представником для фауни регіону; «+» — вид трапляється у фауні регіону, проте не є ключовим у її складі; (+) — вид є, проте в цілому не характерний для угруповань або заселяє тільки маргінальні місцезнаходження; F — фантомний вид; S — синантроп; I — інтродуцент; ** позначення у стовпчику «БМК» (борео-монтанний комплекс): БМВ — борео-монтанний вид; *** жирним виділено назви видів із монтанного комплексу [9].

Список видів демонструє високе таксономічне багатство фауністичних комплексів у цих двох регіонах — 26 видів гризунів 20-ти родів у фауні ЗСК та 25 видів 19-ти родів у фауні ЗМП. Крім того, в обох регіонах є два фантомні види, які колись в них мешкали, проте у сучасній фауні найімовірніше втрачені: жолудниця європейська та пацюк чорний [2; 6].

Спільними для обох регіонів є 23 види гризунів. Значна їх частка є типово рівнинними видами, які, однак через екокоридори різного походження (в основному долини річок, узбіччя доріг, мережі людських поселень, електромережі, газопроводи тощо) проникають високо в гори і є стійкими компонентами місцевих угруповань [8]. Зворотний процес спостерігаємо у випадку *Arvicola scherman* — гірського виду, ареал якого простягається на північ від Карпат, і його знахідки та знахідки “cf. *scherman*” тепер відомі з Розточчя та прилеглих до Малого Полісся територій [5].

Серед спільних до складу борео-монтанного комплексу можна віднести 10 видів (види зі статусом «БМВ» у табл. 1), по п'ять видів із груп non-Muroidea та Muroidea. Ще п'ять видів можна розглядати як умовно борео-монтанні (в табл. позначені як «БМВ?») — вони або взагалі не є типово гірськими видами (напр., *A. agrarius*, *M. minutus* та *M. arvalis*) і поширення їх у Карпатах обмежено переважно річковими долинами, або вони існують у маргінальних оселищах, а також не до кінця з'ясованою є ідентифікація видів (насамперед, представники роду *Sylvaemus*). Два види, що мають статус фантомних (*E. quercinus* та *R. rattus*), раніше, вірогідно, входили до складу цього фауністичного комплексу (позначені як «(БМВ)»).

Порівняння таксономічного складу двох фаун, проведене з використанням індексу схожості Чекановського–Соренсена, показало високий ступінь спорідненості родентокомплексів Зовнішніх Східних Карпат та Західного і Малого Полісся (табл. 2). Про це свідчать оцінки схожості на основі індексів подібності, розраховані як для ряду Мишоподібних в цілому, а також для групи родин non-Muroidea, Muroidea та окремих їх родин.

Як згадано вище, для двох досліджених регіонів характерна наявність 23 спільних видів, а індекс схожості фаун на рівні ряду становить $I_{CS} = 0,902$. Подібні високі результати дали порівняння цих регіонів за складом двох основних класифікаційних груп гризунів — non-Muroidea та Muroidea: $I_{CS} = 0,933$ та $I_{CS} = 0,889$ відповідно.

Індекси схожості для окремих родин у більшості випадків є малорепрезентативними через невелику кількість видів, що входять до їхнього складу, за винятком родини Arvicolidae (10 видів у загальному списку). При аналізі цієї родини родентокомплекси ЗСК та ЗМП відрізняються найбільше, переважно за рахунок, з одного боку, суто монтанних видів у Карпатах (представлених ендемічними підвидами [3]), а, з іншого, за рахунок виду *Microtus oeconomus*, що відсутній у Карпатах, проте є типовим для Полісся.

Таблиця 2

Оцінки схожості родентофауни досліджених регіонів

Таксони та групи	ЗС Карпати		ЗМ Полісся		Оцінка схожості	
	S _{total}	S _{only}	S _{total}	S _{only}	S _{com}	I _{CS}
Muriformes	26	3	25	2	23	0,902
non-Muroidea	7	0	8	1	7	0,933
Muroidea	19	3	17	1	16	0,889
<i>аналіз за родинами</i>						
Sciuridae	1	0	2	1	1	(0,667)
Gliridae	4	0	3	0	3	(1,000)
Castoridae	1	0	1	0	1	(1,000)
Sicistidae	1	0	1	0	1	(1,000)
Spalacidae	1	1	0	0	0	(0,000)
Muridae	8	0	8	0	8	(1,000)
Cricetidae	1	0	1	0	1	(1,000)
Arvicolidae	9	2	8	1	7	0,824

Примітка: S_{total} — загальна к-ть видів; S_{only} — к-ть видів, характерних тільки для даного регіону; S_{com} — к-ть спільних видів; I_{CS} — індекс схожості.

Інші родини представлені одними і тими ж видами у фауні обох регіонів. Виняток складають лише сліпакові (Spalacidae): ця родина представлена у регіоні ЗСК одним видом, що існує у передгірних районах на Буковині, а у власне Карпатах сліпаки не зустрічаються (і загалом відносяться до степового, а не до борео-монтанного комплексу).

Отже, проведений фауністичний аналіз показав високий рівень схожості (~90 %) родентофаун Зовнішніх Східних Карпат та Західного і Малого Полісся, які включають значну кількість борео-монтанних та умовно борео-монтанних елементів. Зокрема, із 23 спільних для цих регіонів видів до складу борео-монтанного комплексу входять наступні 10 видів: *Sciurus vulgaris* (вивірка звичайна), *Glis glis* (вовчок сірий), *Muscardinus avellanarius* (ліскулька руда), *Dryomys nitedula* (сося лісова), *Sicista betulina* (мишівка лісова), *Sylvaemus tauricus* (мишак жовтогрудий), *Myodes glareolus* (нориця руда), *Arvicola scherman* (щур гірський), *Terricola subterraneus* (норик підземний) та *Microtus agrestis* (полівка темна). Очевидно, що поширення цих видів обумовлено наявністю тайгових та суміжних з ними типів екосистем, яка є спільною особливістю Карпат та Полісся, що, у свою чергу, пояснює високий ступінь схожості родентофаун цих регіонів.

Автор висловлює щире подяку А. Т. Затушевському, І. В. Шидловському та І. В. Загороднюку за допомогу та цінні поради, надані під час підготовки цього огляду.

1. *Хребетні тварини Шацького національного природного парку* : метод. вказ. до лаб. зан. і орг. самост. роб. для студентів... / Укл.: І. В. Дикий, А. Т. Затушевський, В. В. Леснік та ін. — Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. — 20 с.
2. *Загороднюк І.* Природна історія пацюка чорного (*Rattus rattus*) в Україні // Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини / За ред. В. Костюшина. — Київ, 1996. — С. 228–231. — (Мат-ли Укр. респ. наради, Київ, грудень 1995).
3. *Загороднюк І.* Ендемічна теріофауна Карпат: таксономічний та біогеографічний аналіз // Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку : Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф. — Рахів, 1998. — Том 2. — С. 218–222.
4. *Загороднюк І. В., Ємельянов І. Г.* Таксономія і номенклатура ссавців України // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2012. — Вип. 58. — С. 21–44.
5. *Загороднюк І., Затушевський А.* Поширення видів-двійників щура (*Arvicola*) в зоні контакту їхніх ареалів на Заході України // Матер. наук. конф. «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького ННП», Шацьк, 2012. — Львів : СПОЛОМ, 2012. — С. 15–19.
6. *Макарчук П. Е.* О нахождении садовой сони (*Eliomys quercinus* L.) на территории Ровенской области // Вестник зоологии. — 1973. — № 1. — С. 77–78.
7. *Татаринов К. А.* Звірі західних областей України (Матеріали до вивчення фауни Української РСР). — Київ : Вид-во АН УРСР, 1956. — 188 с.
8. *Barkasi Z., Zagorodniuk I.* The taxonomy of rodents of the Eastern Carpathians // Proceedings of the State Natural History Museum. — 2016 a. — Vol. 32. — P. 137–154.
9. *Barkasi Z. L., Zagorodniuk I. V.* Spatial distribution of the micromammal fauna in the Ukrainian Carpathians // Regional Aspects of Floristic and Faunistic Research. — Chernivtsi : Druk Art, 2016 b. — P. 5–11 (Proceedings of the Third International Scientific and Practical Conference).

Бібліографія

Баркасі, З. Л. Борео-монтанний комплекс у родентофауні Карпат та Полісся // Матеріали наукової конференції «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій». — Львів : СПОЛОМ, 2016. — С. 5–9.