

УДК 599 (477)

## Нориця гірська в угрупованнях гризунів НПП «Сколівські Бескиди»

Надія Стецула

*Arvicola scherman* in rodent communities of the National Park «Skolivski Beskydy». — Stetsula N. — Estimation of indexes of biotope preferences of small mammals in the Park shown high level of *Arvicola scherman* biotope preferences to mountain meadows. It is shown, that high species complexity of communities can be reached in small but very typical for studied area plots of woodless biotope of meadow group. Investigated species has clear seasonal dynamics of related abundance with maximum of *Arvicola scherman* trapping in summer period.

**Key words:** *Arvicola scherman*, biotope preferences, abundance, Northern Carpathians.

**Address:** Volodymyr Gnatyuk National Pedagogical University of Ternopil, 2 Kryvonosa str., Ternopil, 46027, Ukraine. E-mail: nadya739@mail.ru.

### Вступ

Нориця гірська за літературними матеріалами характерна для передкарпатських районів високогір'я Карпат (Корчинський, 1988; Загороднюк, 1993). К. Татаринов (1956) звертає увагу на те, що на берегах водойм (гірських потоків і озер) цей гризун, попри свою назву, не відловлювався. Місцеві жителі називають його «повхом». Н. Полушина і В. Кушнірук (1962) вказують, що «в Українських Карпатах цей гризун має досить ясно виражений плямистий ареал, займаючи окремі площини. На деяких полонинах він зустрічається у великій кількості, будучи тут найбільш багаточисленним видом». Великий інтерес екологів має аналіз структури угруповань, а саме: видового складу, віко-статевої структури, біотопної приуроченості видів і порівняння видів за спектрами заселених біотопів. Диференціювання видів за екологічними нішами є дуже важливим механізмом утворення угруповань. Воно забезпечує співіснування видів в одному і тому ж біотопі (Одум, 1975).

Метою цього дослідження є аналіз нориці гірської (*Arvicola scherman*) в структурі фауністичних угруповань в умовах НПП «Сколівські Бескиди».

### Матеріал і методика

В основу дослідження покладені результати обліків дрібних ссавців 2004–2006 рр. Відлови здійснювали посезонно, за допомогою пасток Геро, які виставляли в лінію та експонували 2–4 доби (Кучерук, 1952). При проведенні досліджень результати обліків розподіляли на чотири періоди — весна, літо, осінь, зима. Техніка ловів, визначення статі та віку мишоподібних гризунів і таксономія видів відповідають наведеному у «Полювому визначнику дрібних ссавців України» (Загороднюк, 2002). За час роботи відпрацьовано 12300 пастко-діб та зловлено 686 особин, у тім числі 64 екз. *Arvicola scherman*.

Дослідженнями охоплено дев'ять біотопів, проте в цій праці аналізуються лише результати обліків у біотопах, в яких виявлено вид *Arvicola scherman*, а саме: буково-ялиновий ліс (565 м) (у Підгородцівському лісництві), шпилькові ліси (550–980 м) і луки (500–1268 м) (Підгородцівське, Майданське, Сколівське, Завадківське, Крушельницьке і Бутивлянське лісництва). У трьох зазначених біотопах відпрацьовано 6800 пастко-діб та зловлено 381 особину, у тім числі навесні — 48 екз. (1600 пастко-діб), влітку — 141 екз. (2000 п./д.), восени — 172 екз. (2200 п./д.), взимку — 20 екз. (1000 п./д.).

Аналізуючи структуру угруповань, головну увагу приділено біотопній приуроченості видів шляхом статистичних порівнянь результатів обліків видів в обраних для аналізу біотопах (Наглов, Загороднюк, 2006). Для аналізу розподілу видів за біотопами проаналізовано закономірності розподілу видів за біотопами, використовуючи індекс біотопної приуроченості, запропонований Ю. Песенко (1982). Його зміст полягає у порівнянні частки виду у певному біотопі із загальною кількістю облікованих особин цього виду в усіх біотопах та із загальною кількістю всіх облікованих гризунів в аналізованому біотопі.

### Результати досліджень та їх обговорення

Популяція *Arvicola scherman* надають перевагу вологим місцям та ділянкам з багатим трав'янистим покривом. Найбільшу кількість цього гризуна зловлено на луках, де його частка становить 20,5 % від загальної кількості здобутих звірків у цьому біотопі. Проте домінантом в цьому біотопі є нориця польова (41,4 %), тоді як нориця гірська разом з норицею підземною виступають субдомінантами (від 19,2 до 20,5 %). В угрупованні ялиново-смерекового і буково-ялинового лісу нориця гірська не займає місце ні домінанта, ні субдомінанта (3,8–5,4 %). Найбільш чисельною у цих біотопах є нориця руда (табл. 1).

На основі аналізу розподілу видів за біотопами розраховано показники біотопної приуроченості ( $F_{ij}$ ) кожного виду в кожному біотопі, які узагальнено в табл. 1. Бачимо, що види мишоподібних гризунів суттєво різняться за біотопними перевагами. Цей аналіз дозволяє стверджувати, що *Arvicola scherman* високо приурочений до лук ( $F_{ij} = 0,91$ ). Високі показники приуроченості до лук мають *Microtus agrestis* ( $F_{ij} = 0,73$ ), *Microtus arvalis* ( $F_{ij} = 0,71$ ), *Apodemus agrarius* ( $F_{ij} = 0,64$ ), *Terricola subterraneus* ( $F_{ij} = 0,62$ ). Особливо яскравою є стенопотність *Arvicola scherman*, яка уникає більшості нелучних біотопів. До шпилькових лісів Парку більш приурочені *Myodes glareolus* ( $F_{ij} = 0,37$ ) і *Sylvaemus sylvaticus* ( $F_{ij} = 0,15$ ); *Sylvaemus tauricus* притаманний для біотопу «буково-ялиновий ліс» ( $F_{ij} = 0,60$ ).

Найбільшою кількістю видів, які надають перевагу конкретному біотопу, характеризуються луки та буково-ялиновий ліс (5 видів  $F_{ij} > 0$ ). Натомість шпилькові ліси є специфічним біотопом (лише 3 види мають  $F_{ij} > 0$ ), при тому у жодного з тих, що надають перевагу цьому біотопу, показник приуроченості не більший за  $F_{ij} = 0,37$ .

Активність *Arvicola scherman* у притаманних цьому виду біотопах помітно змінювалася за сезонами року. Протягом 2004–2006 р. найбільша кількість особин зловлена влітку, проміжна — весною та восени, а взимку відлови не дали результатів (табл. 2).

Таблиця 1. Склад і біотопна приуроченість мишоподібних гризунів НПП «Сколівські Бескиди» в трьох біотопах, в яких відмічено норицю гірську за сумою усіх обліків\*

Вид	Кількість облікованих особин (екз.)					Приуроченість ( $F_{ij}$ )**		
	БУЯ	ЯЛС	ЛУК	Сума	%	БУЯ	ЯЛС	ЛУК
<i>Apodemus agrarius</i>	3	1	20	24	6,3	<b>0,39</b>	-0,34	0,64
<i>Mus musculus</i>	1	0	1	2	0,5	-0,05	-1,00	-0,50
<i>Sylvaemus tauricus</i>	6	11	7	24	6,3	<b>0,63</b>	<b>0,13</b>	-0,84
<i>Sylvaemus sylvaticus</i>	2	7	3	12	3,1	-0,32	<b>0,15</b>	-0,89
<i>Myodes glareolus</i>	10	25	10	45	11,8	0,06	<b>0,37</b>	-0,84
<i>Arvicola scherman</i>	2	2	60	64	16,6	-0,28	-0,44	<b>0,91</b>
<i>Terricola subterraneus</i>	7	2	56	65	17,0	<b>0,29</b>	-0,49	0,62
<i>Microtus agrestis</i>	1	1	14	16	4,2	0,05	-0,34	<b>0,73</b>
<i>Microtus arvalis</i>	5	3	121	129	33,8	-0,17	-0,55	<b>0,71</b>
Разом особин	37	52	292	381	100,0	—	—	—
Разом видів	9	8	9	9	9	—	—	—

\* Скорочення назв досліджених біотопів: буково-ялиновий ліс; ялиново-смерековий ліс; луки. Масним виділено 3 найбільші значення  $F_{ij}$  для відповідного біотопу.

Таблиця 2. Зміни кількості зловлених особин та відносної чисельності *Arvicola scherman* різних вікових груп за сезонами року в біотопі «Луки» в межах НПП «Сколівські Бескиди»

Сезон року	Зловлено <i>A. scherman</i> (екз.)		Інші види (екз.)	Обсяг ловів, пастко-діб	Відносна чисельність	
	разом	за віковими групами			частка виду	екз./100 п.д.
Весна	n=12	(4 juv + 6 sad + 1 ad + 1 sen)	n=28	900	30,0 %	4,4
Літо	n=32	(7 juv + 22 sad + 3 ad)	n=79	1400	28,8 %	7,9
Осінь	n=16	(4 juv + 10 sad + 2 ad)	n=113	1400	12,4 %	9,2
Зима	n=0	—	n=12	800	0,0 %	0,0
Разом	n=60	(15 juv + 38 sad + 6 ad + 1 sen)	n=232	4500	20,5 %	6,5

Розмноження *Arvicola scherman* відбувається від весни до осені: молоді особини відмічені у ловах навесні та влітку (29–30 % від усіх гризунів), зменшується восени у 2,5 рази (12 %). Взимку на луках зловлено 12 гризунів, а в буково-ялиновому лісі — 4 екз. та жодної нориці гірської. Високу відносну чисельність виду протягом весняно-літнього періоду можна пов'язати з активним живленням молодих особин *Arvicola scherman* наземними частинами рослин та розселенням молоді в нові місцезнаходження.

### Подяка

Автор дякує Б. Пилявському за ідею статті та І. Загороднюку за допомогу у освоєнні методик опрацювання даних та обговорення отриманих результатів.

### Висновки

Вид *Arvicola scherman* характеризується найвищим рівнем біотопної притаманності ( $F_{ij} = 0,91$  для біотопу «луки») порівняно з іншими дослідженими видами гризунів (п'ять наступних максимальних значень для суміжних видів становлять  $F_{ij} = 0,73...0,60$ ). Цей вид разом із *Terricola subterraneus*, *Microtus arvalis*, *Microtus agrestis* та *Apodemus agrarius* формує лучний комплекс, для якого властива тісна пов'язаність з екосистемами лучного типу і живлення соковитими частинами рослин. Наземна активність виду виразна лише в період росту і розселення прибулих особин.

### Література

- Загороднюк І. В. *Arvicola scherman* (Rodentia, Arvicolidae) в Прикарпатті // Вестник зоології. — 1993. — № 5. — С. 27–35.
- Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. — Київ, 2002. — 60 с. — (Праці Теріологічної Школи. Вип. 5).
- Корчинский А. В. Грызуны Украинских Карпат (итоги исследования) // Вопросы охраны и рационального использования растительного и животного мира Украинских Карпат. — Ужгород: МОИП, 1988. — С. 156–173.
- Кучерук В. В. Учет вредных грызунов и землероек // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. — Москва, 1952. — С. 12–14.
- Наглов В., Загороднюк І. Статистический анализ приуроченности видов и структуры сообществ // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 291–300. — (Праці Теріологічної Школи. Вип. 7).
- Одум Ю. Основы экологии. — Москва: Мир, 1975. — 740 с.
- Полушина Н., Кушнірук В. До систематичного положення і екології малого водяного щура *Arvicola terrestris scherman* // Вісник Львівського університету. Сер. біологічна. — 1962. — Вип. 1. — С. 83–91.
- Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. — Москва: Наука, 1982. — 287 с.
- Татаринев К. А. Звірі західних областей України. Екологія, значення, охорона. — Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. — 188 с.