

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 13



ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ
ЛЬВІВ — 1997

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 13

Здійснено за фінансовою підтримкою
українсько-польського
СП ТзОВ “Польтрансфер”

ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ
ЛЬВІВ — 1997

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 13



ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ
ЛЬВІВ — 1997

УДК 551.732+591.524+594.329+595.423+069.01

Наукові записки Державного природознавчого музею НАН України. — Львів, 1997. — Т. 13. — 130 с.

У збірнику вміщено статті з питань зоології, екології, геології та історії музею. Матеріали, наведені в збірнику, відбивають результати наукових досліджень, проведених в останні роки на території заходу України.

Для ґрунтових зоологів, малакологів, ентомологів, іхтіологів, орнітологів, геологів, працівників заповідників, національних парків, природознавчих і краєзнавчих музеїв.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Климишин О.С. (*відповідальний редактор*), Бокотей А.А. (*відповідальний секретар*), Дригант Д.М., Коновалова І.Б., Малиновський А.К., Меламуд В.В., Різун В.Б., Чорнобай Ю.М.

РЕЦЕНЗЕНТИ: Козловський М.П., Горбань І.М.

*Друкується за постановою вченої ради
Державного природознавчого музею
Національної академії наук України*

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

Державний природознавчий музей

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
ДПМ НАН УКРАЇНИ**

Том 13

Відповідальний редактор О.С. Климишин

Комп'ютерний набір і верстка І.Г. Бронштейн

Адреса редакції:
290008 Львів, вул. Театральна, 18
Державний природознавчий музей НАН України
Телефон: (0322) 72-89-17

ISBN 5-7702-0493-1

© Наукові записки, 1997

ДК 694.882

В.В. Царик, І.П. Яворський

ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ПОПУЛЯЦІЙ МАЛОГО СТАВКОВИКА
(*YMINAEA TRUNCATULA* MÜLL., 1774) ЗА ЩІЛЬНІСТЮ І
ТИПОВОЮ СТРУКТУРОЮ НА ПАСОВИЩАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ
ТА СУМІЖНИХ ТЕРИТОРІЙ

Малий ставковик – проміжний живитель фасціоли
шкідливої (*Fasciola hepatica* Linnaeus, 1757), личинки
якої є джерелом інвазії овець і великої рогатої худоби.
Популяції малого ставковика розповсюджені в межах
Передкарпаття та суміжних територій. Найбільш
характерними для молосків є астатичні (тимчасові)
біотони, які, в залежності від кліматичних умов, можуть
з'являтися і зникати, зменшуватися або збільшуватися
(авлави річок, рови, калюжі і ін.).

Біотони малого ставковика обстежувались протягом
1989-93 рр. у Передкарпатті (природні та окультурені
пасовища), в гірській Вододільно-Верховинській області
(природні пасовища). На окультурених пасовищах
визначували: 1) меліоративні канали біля літніх таборів
худоби; 2) перезволожені ділянки поблизу тваринницьких
ферм; 3) зволожені місця біля водопою, а на природних
пасовищах: 4) авлави річок; 5) слабо зволожені фрагменти
перетинних шляхів і підходи до випасів; 6) перезволожені
ділянки біля тваринницьких ферм; 7) замулені місця біля
гірських потоків. Нижче подасмо характеристику найбільш
розповсюджених біотонів популяцій малого ставковика.

1. Меліоративні канали біля літніх таборів худоби –
результат осушення перезволожених ділянок пасовищ
відкритим дренажуванням. Ці пасовища є місцем перебування і
випасу великої рогатої худоби і складаються з 6-9
ділянок загонів, огорожених каналами. Найбільш
розповсюдженими біотонами (мікробіотопами)

thickened outer edge. The upper part of the semicircle
roller of the *Neopisidium moitessierianum* forms a
binding over the pore. All the molluscs, except *Euglesinae*
have the pores of approximately the same size (the average
diameter 3.24 μ). The *Euglesa* has a clearly seen differentiation
of pores into large and fine. For example, *Pseudeupera subcuneata*
Henslowiana ostroumovi, *Cingulipisidium pseudosphaerium* have
pores with prevalent diameter 3.17-4.12 μ and rarely with
a greater diameter (7.94-8.79 μ).

In the places of muscles-adductors junction and on
lower edge of the shell (under the mantle line) the pores are
not found. The spaces between pores are uneven. They are
Euglesinae 1.23-5.32 μ , in *Cycladinae* 6.78-10.78 μ , in *Pisidinae*
- 5.46-8.54 μ , in *Musculiinae* 4.62-5.63 μ . Usually the greatest
density of pores and consequently the least distance between
them are observed at the top of the shell. On the surface of
the *Henslowiana ruut* and the *Pseudeupera baudoni* shells
are situated so tightly that it looks like spong.

It is stated that the pores density is characterized by
the generic particularity. The *Euglesa* has the greatest
density of pores (from 95.50 5.75 to 233.14 2.96 sp./mm²),
the *Shadinicyclas* has the least one (from 35.00 1.28
41.85 2.11 sp./mm²). The subgenus particularity on the
discussed matter is also observed.* Thus, the pores density
of the *Rosea* varies from 217.86 3.78 to 233.14 2.96
sp./mm² and of the *Henslowiana* — from 93.25 1.80
166.33 4.13 sp./mm² (P more that 99.9%). It is unequal
molluscs of the different age groups: with age growth
density pores decreases. For example, the pores density
Shadinicyclas bourguignati with the shell length of 3.0-8.3 mm
is 50.43±3.28 sp./mm², and with the shell length of 13-
19.1 mm is 35.13±3.46 sp./mm².

Zhytomyr Pedagogical Institute

Author's address: 262008, Ukraine, Zhytomyr, Berdychivska Str., 41/
Stadnichenko Agnessa, Kirichuk Galina.

популяцій малого ставковика є ямки (сліди) від ратиг худоби, що мають тимчасовий характер. Ґрунти — торфяні. Рослинність багата у видовому відношенні, переважають види ситників та осок, рН середовища 7.2-7.4.

2. Перезволожені ділянки пасовищ біля тваринницьких ферм — неогороджені з водоймами довжиною 50 м і шириною 5-6 м. В окремих випадках трапляються мікробіотопи популяцій малого ставковика. Ґрунти — піщані і торфяні. Рослинність бідна, представлена лише окремими видами ситників, рН води 7.4-7.6.

3. Зволожені місця пасовищ поблизу водопою розташовані на території літніх таборів, через які щоденно проходить худоба до водопою і на пасовище. В цих біотопах можливе перенесення особин малого ставковика на ратигях тварин на інші ділянки пасовищ.

4. Заплави річок. У роки з надмірним зволоженням площі біотопів популяцій малого ставковика збільшуються, а в засушливі — зменшуються або повністю висихають. Рослинність дуже бідна, рН середовища змінюється від 6.4 до 7.6.

5. Слабо зволожені фрагменти перегінних шляхів підходи до випасів — мають значну довжину, через них щоденно проходить худоба. Тут розміщуються переважно, астатичні водойми. Ґрунти — піщані, мулисті. Рослинність бідна у видовому і кількісному відношеннях.

6. Перезволожені ділянки пасовищ біля тваринницьких ферм (на природних пасовищах). Це великі площі пасовищ з астатичними водоймами, населеними популяціями малого ставковика. З такими біотопами молюсків худоба має найбільший контакт. З рослинності трапляються ситники, рН води становить 6.4-6.6.

7. Замулені ділянки пасовищ біля гірських потоків. Характерні для гірської частини пасовищ і сильно змінюються під час злив і літніх паводків, коли

відбувається змивання і перенесення особин малого ставковика на нові ділянки пасовищ. Рослинність дуже бідна, рН середовища 6.4-6.7.

У кожному з біотопів можна виділити групу особин популяції, які заселяють певний простір і існують в певному часі. Таке розуміння дещо спрощує уявлення про популяцію як елементарну еволюційну одиницю, яка широко застосовується в екологічних дослідженнях (Савва, 1986; Гиринов, 1990). Для популяцій властивий набір ґрунтових ознак, серед яких виділяються вікова структура, розмірність особин, щільність заселення та інше. Кожна із популяцій відрізняється від іншої рядом параметрів. Чим більша гетерогенність параметрів популяцій, тим вони стійкіші до дії зовнішніх чинників, значить мають кращу перспективу на майбутнє. Вивчення гетерогенності популяцій є одним із найбільш актуальних у популяційній біології (Kochi, Hirose, 1985).

Нами вивчалися два параметри популяцій: щільність та вікова структура. Вік особин визначався за розміром. Приймалося, що особини з розміром середовища 0,0-4,0 мм відносяться до молодих, а понад 4,1-8,5 мм і більше — старих (Яворский, 1984). Встановлено, що щільність популяцій малого ставковика різною в різних біотопах. Серед досліджених біотопів виділяються три (4, 6, 7), в яких щільність становила 20 особ./м² і більше. Біотопи 4 і 6 є стійкими в часі, що свідчить про сприятливі передумови для розвитку малого ставковика, а 7-й біотоп лише в деякій мірі можна вважати постійним. Не виключено, що щільність популяції в цьому біотопі залежить і від заносу особин із біотопів, розміщених на вищих екологічних рівнях. Підтвердженням цього може бути зменшення щільності популяції в осінній період, коли різко еностерігаються паводки, які сприяють заселенню малого ставковика. Щільність популяцій в біотопах 1, 2, 3 і 5 аналогічно нижча і коливається в межах

3.7-6.7 екз./м² весною, 6.5-12.4 екз./м² — влітку і 15.6 екз./м² — восени (табл. 1). Низьку щільність популяцій малого ставковика можна пояснити тим, ці біотопи є тимчасовими і залежать від кліматичних умов, у першу чергу — від кількості дощових днів.

У всіх біотопах, крім 7-го, динаміка щільності однотипна. В кінці вегетативного сезону спостерігається різке зростання щільності, зв'язане з появою молодих особин молюсків. У той же час у гірських біотопах відбувається відносно зменшення щільності молюсків восени (табл. 1).

Таблиця 1
Щільність популяцій малого ставковика в залежності від біотопу і сезонної динаміки (екз./м²) (середні дані за 1969-92 р.р.)

біотопи \ сезони	весна	літо	осінь
1	6.8±0.8	12.4±1.4	15.6±1.9
2	4.6±0.2	10.9±1.0	14.2±1.3
3	5.5±0.3	6.5±1.1	8.2±1.2
4	29.0±5.8	32.7±4.3	4.0±5.7
5	3.6±0.5	9.2±0.5	15.4±3.1
6	23.5±3.8	32.0±7.2	53.5±7.8
7	20.6±6.4	27.1±4.2	17.2±5.3

Вікова структура популяцій змінюється протягом сезону та в залежності від особливостей біотопу. Встановлено, весною в біотопах 1, 4, 5, 6 і 7 домінують молоді особини, значно менша їх кількість в біотопі 4 (табл. 2). Спостерігається тенденція до збільшення кількості старих особин молюсків восени у всіх досліджених популяціях, бо в складі популяції починає домінувати осіння генерація особин минулого року.

Дослідження вікової структури популяцій молюсків потребують в майбутньому деталізації. Вони дадуть

важливий матеріал щодо кількості генерацій в популяціях протягом сезону. Попередній матеріал дозволяє стверджувати, що в біотопах 1-6 присутні особини трьох генерацій (появилися восени минулого року, весною поточного року і восени цього ж року).

На підставі наших та даних інших досліджень (Шау, 1960; Гинецинская, Штейн, 1961; Кузьмович, 1972; Wisniewski, 1958; Czapski, 1968) відомо, що весною виявлено того, що в популяціях домінують молоді особини, екстенсивність їх зараження личинками фасціоли низька, низька також інтенсивність інвазії трематод.

Таблиця 2
Вікова структура популяцій малого ставковика в залежності від біотопу (в чисельнику — мм, знаменнику — %)

біотопи	особини молюсків					
	весна		літо		осінь	
	молоді	старі	молоді	старі	молоді	старі
1	3.3-3.9 80	4.1-7.0 20	3.6-3.8 66	4.1-5.6 26	3.0-4.0 54.5	4.1-4.9 45.5
2	0.0-0.9 61	4.0-5.0 30	3.9-4.0 52	4.1-7.9 48	3.5-3.9 53	4.2-9.0 47
3	1.0-3.9 41.9	4.1-5.2 58.8	2.4-3.0 51.5	4.2-6.0 48.4	3.0-3.3 62	4.5-7.5 38
4	0.0-1.0 50	0.0-1.0 50	3.5-3.9 50	4.1-5.8 50	3.1-3.8 65	5.0-9.5 35
5	0.0-0.1 66	4.2-4.8 34	3.2-4.0 51	4.2-4.9 49	2.5-3.9 72	4.4-7.0 28
6	0.0-0.4 50	0.0-3.8 50	2.9-3.9 50	3.4-4.0 50	2.5-3.0 64	4.0-4.6 36
7	1.0-0.0 50	1.0-0.0 50	2.6-3.9 50	2.5-4.0 50	3.4-3.9 64	4.1-4.4 36

У міру того, як у складі популяції починають переважати старі особини молюсків, зростає екстенсивність їх зараження. Встановлено, що висока зараженість малого ставковика (до 10.9%) спостерігається при розмірах особин 4.1-8.5 мм, тобто у старому віці (Яворський, 1984).

Вважаємо, що щільність і вікова структура популяції малого ставковика є тими параметрами, допомогою яких можна прогнозувати фасціольозну ситуацію на пасовищах.

Найнебезпечнішими в фасціольозному відношенні є літо і початок осені, коли щільність популяції висока, а у віковій структурі переважають старі особини. У періоди можлива висока ймовірність зараження личинковими формами фасціоли звичайної тваринних біотопах 4, 6 і 7.

Відповідно, можна рекомендувати заходи боротьби з фасціольозом овець і великої рогатої худоби в цих біотопах. Найефективнішими є окультурення та осушення (відкритим і закритим дренажем) зволжених перезволжених пасовищ для зменшення і знешкодження чисельності популяції малого ставковика.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Гиляров М.С. Популяционная экология. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. - 191 с.
 Гинецкая Т.А., Штейн Г.А. Особенности паразитофауны беспозвоночных и применение основных правил экологической паразитологии к характеристике их зараженности // Вестник Ленингр. ун-та. - 1961. - № 5. - С.60-72.
 Здун В.І. Джерела і шляхи інвазії тварин збудником фасціольозу та боротьба з ним. - К.: Вид-во УАСН, 1960. - 126 с.
 Кузьмович Л.Г. К вопросу о емкости моллюсков относительно личинок трематод // I Всесоюз. симпозиум по болезням и паразитам водных беспозвоночных. - Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1972. - С.43-45.
 Одум Ю. Экология. - М.: Мир, 1986. - 1. - 328 с.; 2. - 376 с.

1988 Н.Н. Биолого-паразитологическое исследование малого ставковика (*Lymnaea truncatula* Müll., 1774) - промежуточного хозяина фасциолы обыкновенной (*Fasciola hepatica* L., 1757) на пастбищах Предкарпатья и сопредельных территорий. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. - Баку, 1984. - 23 с.
 1989 J. Uwagi o potencjalnie inwazyjnym *Galba truncatula* Müll., i *Galba acuta* Jack. w odniesieniu do larw *Fasciola hepatica* L. // Wiadomości parasytologiczne. - 1968. - 14, № 5-6. - S.821-823.
 1990 H. Hesse F. Population dynamics of *Oenothera glorioviensis* in sand dune systems with special reference to adaptive significance of size dependent reproduction // Journal of Ecology. - 1986. - 73, № 3. - P.887-901.
 1991 J. W. Characterization of the parasitofauna of an eutrophic lake // Acta Parasitologica Polonica. - 1958. - 6, № 1. - S.1-81.
 1992 Інститут Карпат НАН України, Львів, Львівський державний університет ім. І. Франка
 1993 Інститут Карпат НАН України, Львів, вул. Чайковського, 17, Інститут Карпат НАН України, Царик Йосип Володимирович; Інститут Карпат НАН України, Львів, вул. Грушевського, 4, Львівський державний університет ім. І. Франка, біологічний факультет, кафедра зоології, Яворський Іван Петрович

V. Tsaryk, I.P. Yavorsky

THE DENSITY AND AGE STRUCTURE HETEROGENEITIES OF *LYMNAEA TRUNCATULA* MÜLL., 1774 POPULATIONS IN PASTURES OF CISCARPATHIANS AND ADJOINING TERRITORIES

The density and age structure heterogeneities of *Lymnaea truncatula* populations have been studied in the pasture biotopes of Ciscarpathians and adjoining territories. In the biotopes seasonal dynamics of moluscs density are of increase and increase from spring to autumn, in the mountain biotopes they relatively reduce. Age structure of populations changes during the year and depends on biotope peculiarities. It is possible to foresee the

fasciological situation on pastures which is determined density and age structures of populations.

Institute of Ecology of Carpathians, Lviv; Lviv State University named I. Franko

Author's address: 290000, Ukraine, Lviv, Chaikovsky Str., 17, Tsaryk Y.
290005, Ukraine, Lviv, Hrushevsky Str., 4, Yavorsky Ivan

КОРОТКЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

Нові місця знахідок червонокнижних видів прямокрилих і твердокрилих і лускокрилих комах (*Insecta: Orthoptera, Coleoptera, Lepidoptera*). — Доповнюють останнє видання Червоної книги України (1994) наступні знахідки під спостереження: *Saga pedo* (Pallas, 1771) (фонди ДПМ НАН України, шафа — 941, коробка — 709, 1 екз.), етикетка "18.VII.1926 Kasowa góra ad Bouszow distr. Rohatyn" (Клас М.), зараз — пам'ятка природи Касова (Косова) в ок. с. Бовшів, Галицький р-н, Івано-Франківська обл. *Calosycophanta* (Linnaeus, 1758) 13.VI.1983 р. (1 екз.) с. Литов Іваничівський р-н, Волинська обл. (Мороз Г.З.). *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) 27.VII.1995 р. (2 екз.) Карпатський біосферний заповідник, КПП заповідника, с. Широкий Тячівський р-н, Закарпатська обл. (Яницький Т.П.). *Agrotis moschata* (Linnaeus, 1758) 27.VI.1993 р. (1 екз.) Великодобронський заказник, с. Драгиня 2 км S, Мукачівський р-н, Закарпатська обл. (Коновалова І.Б.). *Agria tau* (Linnaeus, 1758) 4.VI.1992 р. (1 екз.) заказник Лужки, ок. с. Вижен Вижницький р-н, Чернівецька обл. (Сусуловський А.). *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) 22.IV.1993 р. (2 екз.) 24.IV.1993 р. (3 екз.) м. Сколе 4 км E, Сколівський р-н, Львівська обл. (Яницький Т.П., Різун В.Б.). — Різун В.Б., Коновалова І.Б., Яницький Т.П. (Державний природознавчий музей НАН України, Львів).

(ISSN 0013-788X(477.8))

І.В. Сивилова

ВІСНІ ЗМІНИ У ВИДОВОМУ СКЛАДІ НАЗЕМНОЇ МАЛІКОФАУНИ ЛЬВОВА ЗА ОСТАННІ 100 РОКІВ

Систематичне вивчення наземних молюсків заходу України розпочалося у другій половині XIX ст. і пов'язане з роботами Й. Бонковського (Bąkowski, 1884, 1892). Колекція цього дослідника зберігається у фондах державного природознавчого музею НАН України (Львів). На підставі вищезгаданих праць та колекції зроблена спроба порівняти сучасний видовий склад наземних груп молюсків з даними 100-річної давності. Увага приділялась представникам родини *Helicidae*. Ці молюски відзначаються великими розмірами і легко помітні у природі. Тому зникнення молюсків значайного 100 років тому у місті виду або навіть нового виду легше зареєструвати у родині *Helicidae*, ніж в інших групах наземних молюсків, членів яких має невеликі розміри і веде прихований спосіб життя у ґрунті, листовій підстилці, гнізді деревині і т.д.

Молюсків збирали у серпні — вересні 1994 р. у місті та його околицях. Всього зібрано біля 30 видів, з яких *Helleoidea* — 11, *Clausiliidae* — 3 і голих молюсків *Limacoidae* та *Arionidae* — 4, а також представники інших груп наземних молюсків.

У 6 видів *Helicidae*, відмічених Й. Бонковським (Bąkowski, 1884, 1892), нами зібрані лише 4 (*Faustina faustina* (Rssm.), *Cepaea vindobonensis* (Pff.), *Helix pomatia* L., *H. lutescens* Rssm.). Усі згадані види молюсків значайні у місті та його околицях, місцями навіть чисельні. Знайдені також 2 види роду *Cepaea*

З М І С Т

Зоологія і екологія

<i>Karplus' I.J.</i> Additional Description of <i>Folsomia duodecimoculata</i> Martynova, 1973 (<i>Collembola, Isotomidae</i>) from Ukraine	3
<i>Капрусь І.Я.</i> Деякі параметри різноманіття угруповань ногохвісток у корінних і похідних лісах Українських Карпат	8
<i>Меламуд В.В.</i> Панцерні кліщі (<i>Oribatei, Acariformes</i>) ґрунту та підстилki смерекових лісів Українських Карпат	24
<i>Стадниченко А.П., Градівський В.М.</i> Молюски роду <i>Lithoglyphus</i> (<i>Gastropoda, Pectinibranchia, Lithoglyphidae</i>) на Заході України	31
<i>Стадниченко А.П., Киричук Г.Е.</i> Значення особливостей будови порового апарату черепашки для таксономії молюсків надродини <i>Pisidioidea</i>	44
<i>Царик Й.В., Яворський І.П.</i> Гетерогенність популяцій малого ставковика (<i>Lymnaea truncatula</i> Müll., 1774) за щільністю і віковою структурою на пасовищах Передкарпаття та суміжних територій	57
<i>Сверлова Н.В.</i> Деякі зміни у видовому складі наземної малакофауни Львова за останні 100 років	65
<i>Подобівський С.С.</i> Каталог фауни твердокрилих підродин <i>Ernobiinae</i> і <i>Anobiinae</i> (<i>Anobiidae</i>) заходу України	69
<i>Гладунко І.Й., Павлюк Р.С.</i> Живлення струмкової форелі (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i> Linnaeus, 1758) у річках Сколівських Бескид	79
<i>Марисова І.В.</i> Скеляр (<i>Monticola saxatilis</i> L.) на заході України	83

<i>Талпош В.С.</i> Черноший норець (<i>Podiceps nigricollis</i> C.L. Brehm) у Тернопільській області України	88
---	----

Геологія

<i>Дригант Д.М., Карпенчук Ю.Р.</i> Стратиграфія кембрійських відкладів Передкарпатського прогину	94
---	----

Сторінки історії музею

<i>Климишин О.С.</i> Етапи розвитку природознавчого музею у Львові	114
--	-----

Короткі повідомлення

<i>Годунько Р.Й., Леснік В.В.</i> Личинки одноденок (<i>Ephemeroptera</i>) як компонент раціону денних видів риб	40
<i>Різн В.Б., Коновалова І.В., Яницький Т.П.</i> Нові місця знахідок червонокнижників видів прямокрилих, твердокрилих і лускокрилих комах (<i>Insecta: Orthoptera, Coleoptera, Lepidoptera</i>)	64
<i>Різн В.Б., Мателешко О.Ю.</i> <i>Parophonus mendax</i> (Rossi, 1790) (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) — новий вид для фауни України	68
<i>Rizun V.B.</i> On study of <i>Carabus (Eucarabus) obsoletus</i> Sturm, 1815 (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) bionomy	82
<i>Сусуловський А.С., Головачов О.В.</i> <i>Chiloplectus</i> Andrassy, 1984 (<i>Nematoda: Plectida</i>) — новий для фауни України рід нематод.	87
<i>Покиньчереда В.Ф.</i> Зимівля рукокрилих на території Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника	124

Скільський І.В., Годованець Б.Й., Бучко В.В., Школьний І.С., Кучінік Л.В. Спостереження рідкісних і нечисленних видів птахів у Чернівецькій області.....	125
---	-----

CONTENTS

Zoology and Ecology

Kaprus' I.J. Additional Description of <i>Folsomia duodecimoculata</i> Martynova, 1973 (<i>Collembola, Isotomidae</i>) from Ukraine.....	3
Kaprus' I.J. Some Parameters of Springtails Communities Diversity in Virgin and Secondary Forests in the Ukrainian Carpathians.....	8
Melamud V.V. The Soil-Dwelling Oribatei Mites, (<i>Acariformes</i>) of the Ukrainian Carpathians Fir-Tree Forests	24
Stadnichenko A.P., Gradvsky V.M. <i>Lithoglyphus</i> (<i>Gastropoda, Pectinibranchia, Lithoglyphidae</i>) Molluscs of the West of Ukraine.....	31
Stadnichenko A.P., Kirichuk G.E. The Importance of Porey's System Structure Peculiarities of Shell for the Taxonomy of the <i>Pisidioidea</i> Molluscs	44
Tsaryk Y.V., Yavorsky I.P. The Density and Age Structure Heterogeneities of <i>Lymnaea truncatula</i> Müll., 1774 Populations on Pastures of Ciscarpathians and Adjoining Territories.....	57
Sverlova N.V. Some Changes in Species Structure of Ground Molluscs of Lviv for the Last 100 Years	65
Podobivsky S.S. Catalogue of Fauna of <i>Ernobiinae</i> and <i>Anobiinae</i> Beetles (<i>Coleoptera, Anobiidae</i>) from the West of Ukraine.....	69

Hladunko I.Y., Pauliuk R. S. Nourishment of Stream Trout (<i>Salmo trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758) in the Rivers of Skolivski Beskydy Massif.....	79
Marysova I.V. Rock Thrush (<i>Monticola saxatilis</i> L.) in the West of Ukraine	83
Talposh V.S. Black-Necked Grebe (<i>Podiceps nigricollis</i> C.L. Brehm) in the Ternopil Region of the Ukraine.....	88

Geology

Drygant D.M., Karpenchuk Y.R. The Stratigraphy of the Cambrian Deposits in Carpathian Roredeep	94
---	----

Stages of the Museum History

Klymyshyn A.S. Stages of the Development of the Museum of Natural History in Lviv	114
--	-----

Short messages

Hodunko R.Y., Lesnik V.V. Mayflyer (<i>Ephemeroptera</i>) Larvae as Component of Nourishment of Some Fish Species	43
Rizun V.B., Konovalova I.B., Yanytsky T.P. New Localities of Red Data Book Species of Insects (<i>Insecta: Orthoptera, Coleoptera, Lepidoptera</i>).....	64
Rizun V.B., Mateleshko O.Y. <i>Parophonus mendax</i> (Rossi, 1790) (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) — New Species for the Fauna of Ukraine.....	68
Rizun V.B. On study of <i>Carabus (Eucarabus) obsoletus</i> Sturm, 1815 (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) bionomy.....	82
Susulovsky A.S., Golovachov A.V. <i>Chiloplectus</i> Andrassy, 1984 (<i>Nematoda: Plectida</i>) — New Genus of Nematodes for the Fauna of Ukraine.....	87