

III-1178

59
434

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ ІНСТИТУТУ АГРОБІОЛОГІЇ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том II



Накрито _____
Окончено _____ 52
на 140 сторінках

Класифікація № 2
Фонд №
Розд. № 23

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1952

11-1178

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ ІНСТИТУТУ АГРОБІОЛОГІЇ

59

434

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том II



ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1952

Відповідальний редактор д-р біол. наук Г. В. Козій, секретар редколегії К. А. Татарінов, члени редакційної колегії: чл.-кор. АН УРСР А. С. Лазаренко (відділ ботаніки), д-р геол.-мін. наук В. Г. Ткачук, канд. геол.-мін. наук С. І. Пастернак (відділ геології) і канд. біол. наук П. П. Балабай (відділ зоології).

Научные записки, т. II
Львовского природоведческого музея Института агробиологии
(На украинском языке)

Редактор Н. С. Фурс-Фесенко.

Техредактор Н. С. Криловська.

Коректор О. К. Лисенко.

БФ 04157. Зам. 203. Тираж 500. Формат паперу 62×94/16. Друк. аркушів 8,75. Обл.-видавн. аркушів 10,0. Пап. аркушів 4,375. Підписано до друку 11.VIII 1952 р. Ціна 8 крб. 40 коп.

Друкарня Науково-технічної книги, Укрполіграфтресту, Львів, Чайковського, 27.

ЗООЛОГІЯ

ДО ВИВЧЕННЯ ІХТІОФАУНИ БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОГО ДНІСТРА

П. П. Балабай

1. Вступ

Дослідження іхтіофауни басейну верхів'я Дністра було розпочато в зв'язку з недостатністю наших даних про фауну цієї найважливішої водної системи західної частини Української РСР. За останні роки тут майже не проводилось¹ систематичних досліджень, а іноземна література обмежена і дуже застаріла (Новицький, 1882, 1889; Барта, 1883; Ломницький, 1878 та ін.).

У поданій нижче статті головна увага звернена на питання складу і розміщення іхтіофауни досліджуваного басейну.

Наша робота велася в ряді пунктів Дністра — від м. Самбора до м. Мельниці-Подільська (поблизу впадіння в Дністер р. Збруч) — і на його притоках: Черхаві (притока Бистриці Самбірської), Стрию, частково на Опорі (притока Стрия), Лімниці, Верещиці, Щирику, Зубрі, Збручі, частково — Сереті (рис. 1). Матеріал збирався в літні й осінні місяці (28. V—27. XI) 1949 р., в літні та весняні місяці (15—30. III, 10. VI—15. VIII) 1950 р. і, частково, влітку (VIII) 1951 р. Звичайно, цей час не можна вважати за достатній для обстеження такої розгалуженої водної системи, і тому наші дані мають в значній мірі попередній характер.

Для з'ясування іхтіофауни переглядалися улови риболовецьких бригад або проведені спеціально для нас улови місцевих рибалок. Здебільшого вони переглядалися повністю і тільки в випадках особливо великих уловів бралася їх середня проба. Всього, таким чином, було використано 22,6 ц риби в кількості біля 12 000 екземплярів.

Цінну допомогу в організації цієї роботи подав нам Дністровський рибний трест, Міжобласна рибна інспекція (м. Стрий) і Львівський рибний трест. Користуємося нагодою висловити щире подяку керівництву і співробітникам цих організацій.

¹ Крім деяких спостережень А. Вайнштейна, які залишилися, проте, неопублікованими.

2. Видовий склад іхтіофауни басейну верхнього Дністра

Новицький і Барта у своїх працях говорять про 48—49 видів риб басейну верхнього Дністра.

Під час нашої роботи було виявлено 38 видів, що належать до 13 родин, а саме:

Petromyzontidae — міноги

1. *Lampetra mariae* Berg — мінога українська.

Acipenseridae — осетрові

2. *Acipenser ruthenus* L. — чечуга, стерлядь.

Salmonidae — лососеві

3. *Salmo trutta* L. m. *fario* L. — форель (місцева назва — пструг).

Thymallidae — хариусові

4. *Thymallus thymallus* L. m. — хариус (місцева назва — пир).

Esocidae — щукові

5. *Esox lucius* L. — щука (місцева назва — щупак).

Cyprinidae — коропові

6. *Rutilus rutilus* L. — плітка (місцева назва — плотка).
7. *Rutilus frisii* Nord. — вирозуб.
8. *Leuciscus leuciscus* L. — ялец.
9. *Leuciscus cephalus* L. — головень (місцева назва — клин, клен).
10. *Leuciscus idus* L. — в'язь.
11. *Scardinius erythrophthalmus* L. — краснопёрка (місцева назва — червінка).
12. *Aspius aspius* L. — білизна (місцева назва — фат).
13. *Tinca tinca* L. — лин.
14. *Chondrostoma nasus* L. — підуст (місцева назва — підуста).
15. *Gobio gobio* L. — піскар звичайний.
16. *Barbus barbus* L. — марена¹.
17. *Alburnus alburnus* L. — верховодка (місцева назва — уклея, шлея).
18. *Alburnoides bipunctatus* Bloch — бистрянкa.
19. *Blicca bjoerkna* L. — густера (місцева назва — лещ, підлещик).
20. *Abramis brama* L. — лящ (місцева назва — лещ).
21. *Abramis sapa* Pall. — кляпець.
22. *Vimba vimba* L. — рибець (місцева назва — синьогуб, рибець — на Поділлі).
23. *Rhodeus sericeus* Pall. — гірчак (місцева назва — парашка).
24. *Carassius carassius* L. — карась.
25. *Carassius auratus gibelio* Bloch — сріблястий карась.
26. *Cyprinus carpio* L. — короп.

Cobitidae — в'юн

27. *Cobitis taenia* L. — щипавка.
28. *Misgurnus fossilis* L. — в'юн.

¹ За відсутністю порівняльного матеріалу ми не визначаємо підвидової належності риб.

Siluridae — сомові

29. *Silurus glanis* L. — сом (місцева назва — сом, сум).

Cottidae — бабцеви

30. *Cottus poecilopus* Heck. — бабець рябоногий.

Gobiidae — бичкові

31. *Neogobius fluviatilis* Pall. — бичок-бабка.

Percidae — окуневі

32. *Lucioperca lucioperca* L. — судак.
33. *Perca fluviatilis* L. — окунь.
34. *Acerina cernua* L. — йорж.
35. *Acerina acerina* Guld. — бобир.
36. *Aspro zingel* L. — чіп.

Gadidae — тріскові

37. *Lota lota* L. — миньок.

Gasterosteidae — колючкові

38. *Gasterosteus aculeatus* L. — колючка триголкова.

Крім зазначених видів, є достовірні відомості про існування в басейні верхнього Дністра карпатської марени і, очевидно, чехоні.

Ряд дрібних форм — гольян, вівсянка, слизик і кілька видів бичків, яких відзначають попередні автори, нами поки що не виявлені, можливо, через невеликі їх розміри, завдяки яким вони не потрапляють у промислові знаряддя лову. Але щодо шипа і севрюги, яких згадує Новицький, то ніяких відомостей про їх існування тепер у верхньому Дністрі ми не маємо¹. Не зустрічається тепер і вугор, про випадки вилову якого згадують старіші рибалки.

З другого боку, цікаво відзначити, що в ставах Любень-Великого, пов'язаних з р. Вересицею, нами було знайдено в значній кількості триголкову колючку, про яку Новицький твердив, що вона в басейні Дністра не зустрічається. Берг (1949) також зазначив, що вона зустрічається тільки в гирлі Дністра. Але в Львівському природознавчому музеї є ще один екземпляр колючки, зловленої в 1943 р. в річці Щирику біля с. Гонятичі. Можна думати, що вона була занесена в притоки Дністра вже пізніше з басейну Західного Бугу.

3. Розміщення іхтіофауни у верхній течії Дністра

Верхню течію Дністра за складом іхтіофауни можна поділити на кілька ділянок.

1. Найбільш верхня частина Дністра, що досягає приблизно околиць с. Гордині на схід від м. Самбора, обстежена біля м. Сам-

¹ У Львівському природознавчому музеї є 1 екземпляр севрюги з Дністра під Заліщиками з 1884 р.

бора і біля с. Кружики. В цій частині Дністер до деякої міри має ще ознаки гірської ріки.

З риб тут ловиться найбільше марена; зустрічається плітка, ялець, головень, підуст, піскар, шука, окунь (табл. 3—4 та рис. 1).

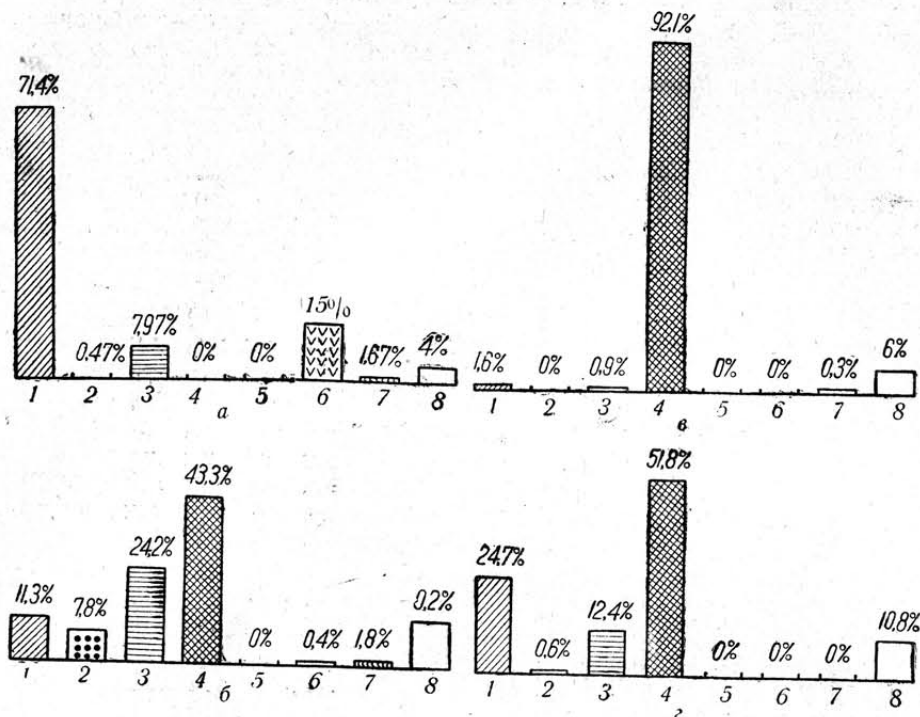


Рис. 1. Процентний склад уловів (за вагою) у різних ділянках Дністра в 1950 р.
а — горішня ділянка Дністра (м. Самбір); б — рівнинна ділянка Дністра (м. Миколаїв); в — передгірна ділянка Дністра (м. Жовтень); г — подільська ділянка Дністра (м. Залішки).
1 — *B. barbus*; 2 — *R. rutilus*; 3 — *L. cephalus*; 4 — *Ch. nasus*; 5 — *T. tinca*; 6 — *E. lucius*; 7 — *P. fluviatilis*; 8 — інші.

В уловах 1950 р. марена становила 67,8% за кількістю і 71,5% за вагою. На другому місці був головень (8,0% за вагою) і на третьому — ялець (3,2% за вагою). В улові 1949 р., зробленому на глибоких місцях між биками і палями самбірського мосту, було здобуто значну кількість шуки (72,5%) і головня (24,5%), а навесні 1950 р. там же було виловлено велику кількість марени.

Марена трапляється здебільшого дрібних розмірів, як це видно з такого ряду:

11—13—15—17—19—21—23—25—27—29—31—33—35—37—39—41—43—45—47. n = 42, M = 17,4 см.
8 19 6 3 2 1 2 1

За словами рибалок, восени і навесні сюди підходить підуст, який скупчується в глибоких ямах.

Взагалі ж улови дуже невеликі і промислового значення не мають (рис. 2).

Основне знаряддя лову в цій невеличкій річці — крошня (хватка).

2. „Рівнинна“ ділянка Дністра розташована на Наддністрянській низині (Дністрянсько-Санська рівнина, за В. Г. Бондарчуком, 1949). Ця частина Дністра досягає околиць м. Журавна. Обстежена біля с. Чайковичі с. Тиршакова, м. Миколаєва, м. Ходорова.

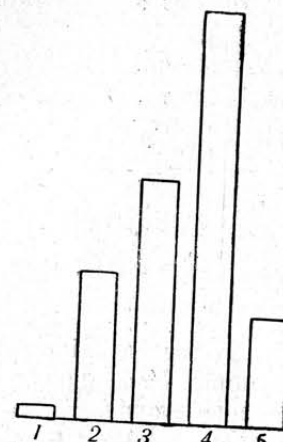


Рис. 2. Відносна середня вага одного улову в різних частинах Дністра в червні—серпні 1950 р.
1 — Самбір, 2 — Миколаїв, 3 — Ходорів, 4 — Жовтень, 5 — Залішки.

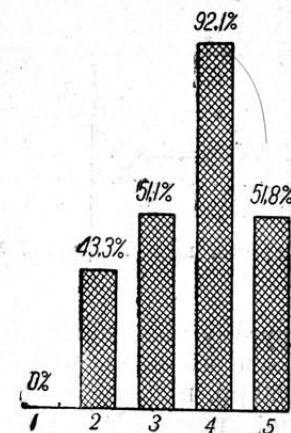


Рис. 3. Процент підуста (за вагою) в уловах у різних частинах Дністра (1950 р.).
1 — Самбір, 2 — Миколаїв, 3 — Ходорів, 4 — Жовтень, 5 — Залішки.

Склад іхтіофауни тут значно багатший, ніж на попередній ділянці. Зустрічається стерлядь, короп, лин, марена, плітка, вирозуб, лящ, кляпець, головень, ялець, краснопірка, верховодка, густера, білізна, рибець, щипавка, сом, шука, бичок-бабка, окунь, чіп, миньок. За словами рибалок, часом трапляється судак. Стерлядь і миньок зустрічаються поодинокими екземплярами: за час роботи 1949—1950 рр. нами було одержано три екземпляри стерляді (довжиною 67—68 см) і два екземпляри минька.

Найбільше тут ловиться підуст, який становить у середньому від 30 до 57% ваги всіх уловів, а в окремих уловах — 80%. Як показало порівняння літніх, осінніх і весняних уловів, кількість підуста мало змінюється в різні пори одного й того ж року, але буває не однакова в різні роки. Так, в наших уловах біля Миколаєва в липні—серпні 1949 р. процент підуста був 54,8 за вагою, а в ці ж місяці в 1950 р. — 43,3 (табл. 1—4).

В 1948 р., за даними працівників рибгоспу „Рудники“, кількість підуста була ще менша.

Порівнюючи різні пункти рівнинної ділянки Дністра, можна бачити поступове збільшення кількості підуста при посуванні по річці згори вниз. Так, в уловах 1949 р. підуст біля с. Тиршакова становив 31,1% ваги уловів, а біля Миколаєва — 54,8%; в уловах 1950 р. він становив біля Миколаєва 43,3% ваги уловів, а біля Ходорова — 51,1%. Максимальний процент підуста в уловах біля Миколаєва був 68 за вагою і 41 за кількістю, а в районі Ходорова — 81,5 за вагою і 88,5 за кількістю (рис. 3).

Середній розмір і вагу підуста можна бачити з такої таблички:

	Біля Миколаєва		Біля Ходорова
	1949 р.	1950 р.	1950 р.
Середня довжина (l)	23,2 см	28,2 см	23,8 см
Середня вага . . .	258 г	439 г	246 г

На другому місці після підуста стоїть головень. Кількість його мінлива, але часом досягає 30% ваги уловів. У середньому ж за 1949—1950 рр. головень становив 13,9% ваги уловів.

Середні розміри головня дорівнювали в 1949 р. 24,9 см, а в 1950 р. — 24,2 см.

На третьому місці треба поставити марену. Її середня вага в уловах 1949—1950 рр. дорівнювала 7,3%. Далі йде лящ, вага якого в уловах тих же років становила 5,2%; проте тут не враховано значних уловів ляща в районі с. Колодуби, проведених одною з бригад рудниківського рибгоспу восени 1949 р. Значну частину уловів у районі Тиршаків—Миколаїв становить плітка: в 1949 р. — до 11% ваги уловів, а в 1950 р. — біля 8%. Там же зустрічається чимала кількість густери — до 11% за кількістю в уловах 1949 р., але в зв'язку з невеликими розмірами цієї риби вона за вагою становила тільки 3,5% уловів.

Кількість плітки і густери поступово зменшується вниз по течії річки, тоді як кількість підуста, навпаки, збільшується (порів. табл. 1—4 та рис. 1).

Траплялася в уловах 1949 р. також щука (від 14,6 до 6,6%), але в 1950 р. її було менше.

Інша риба має незначну питому вагу в уловах цієї частини Дністра (див. таблиці).

Улови з дослідженої ділянки мають промислове значення: в 1949 р. тут працювало 5, а в 1950 р. — 4 риболовецьких бригади рибгоспів „Комарно“, „Рудники“, „Ходорів“.

Основні знаряддя лову — ставні і плавні сітки („ангельки“) і волок. Перші більше вживаються в районі Тиршакова і Мико-

лаєва, де стрімкі береги штучного корита утруднюють витягання волока, а другий — в районі Ходорова¹.

3. Ділянка Дністра в районі карпатських передгір'їв („Передгірна“ ділянка). В Дністер тут впадає кілька правих гірських приток: Свіча, Лімниця, Бистриця Станіславська та ін.

Матеріал по вивченню іхтіофауни збирався нами тільки в районі міст Галич—Жовтень і села Довгої, але на підставі даних місцевих риболовецьких організацій можна зробити висновок, що він більш-менш однаковий для всієї цієї ділянки Дністра.

Кількісно іхтіофауна тут значно багатша, ніж у вищих частинах річки: улови при сприятливих умовах досягають ваги понад 100 кг. Проте видовий склад уловів дуже збіднюється: вони складаються майже виключно з підуста. Останній в уловах біля Галича влітку 1949 р. становив 98,1% за кількістю і 94,1% за вагою, а в уловах біля Жовтня в 1950 р. — 94,8% за кількістю і 92,1% за вагою (табл. 1—4 та рис. 1)². Інша риба — марена, плітка, головень, білізна, лящ, рибець, щука, окунь, чіп — трапляється лише в невеликій кількості. У весняні місяці, за словами рибалок, трапляється й судак. Можна гадати, що кам'янисте дно з тонким шаром водоростей створює дуже сприятливі умови для живлення підуста і мало сприятливі для іншої риби.

Такий склад уловів (в основному підуст — риба з низькими смаковими якостями і здатна швидко псуватися) набагато знижує цінність їх. Справа утруднюється ще й транспортуванням риби для її збуту на значну відстань в м. Станіслав.

Розміри підуста на цій ділянці менші, ніж у верхніх частинах річки: біля м. Галич в 1949 р. вони дорівнювали в середньому 19,1 см, а біля м. Жовтень в 1950 р. — 24,6 см. Можливо, це залежить від легшого облову цієї частини Дністра.

Проводять лов тут кілька бригад місцевих рибгоспів. Основне знаряддя лову — довгий волок (100—125 м), з яким працює часом до 10—12 рибалок.

4. Частина Дністра, що прорізує Подільське плато („Подільська“ ділянка). Вона була обслідувана нами в районі Заліщик і Мельниці-Подільської лише для порівняння з вищими частинами річки.

У зв'язку з меншим спадом річки течія тут стає повільнішою, і тому каміння і галька в багатьох місцях вкриті шаром мулу. Подекуди розвиваються зарості нитчастих водоростей. Рибне населення стає знову більш різноманітним, наближаючись в цьому відношенні до рівнинної ділянки Дністра; з цією ділянкою певну подібність в екологічних умовах має „Подільська“ ділянка Дністра. З риб і в цій частині річки в найбільшій кількості ловиться підуст, але він становить, за даними 1950 р. (перша половина серпня), лише

¹ Але коливання рівня води в Дністрі, що залежить від кількості опадів у Карпатах, дуже порушує регулярність промислу, а часом і цілком перериває його на деякий час. При значному підвищенні рівня води змінюється і склад риби в уловах (табл. 1—2, графа «Дністер під час поводів»).

² Постійність такого складу уловів підтверджують місцеві рибалки.

біля 50% уловів і за вагою і за кількістю. Значну частину уловів за вагою становить також марена (до 24,5%) і головень (12,5%). Інша риба виловлюється в меншій кількості (табл. 1—4 та рис. 1). Цікаво відзначити збільшення кількості чопа і появу бобира, якого не було у вищих частинах річки¹. З другого боку, цікаво також відзначити цілковиту відсутність тут щуки і окуня — таких поширених видів нашої іхтіофауни.

За статистичними даними рибпункту в Мельниці-Подільській, на 111 центнерів риби, виловленої в Дністрі і Збручі протягом кількох місяців 1949 р., припадало лише 2 кг щуки. Можливо, що відсутність заплавини створює несприятливі умови для нересту цієї риби.

За даними згаданого вже рибпункту, в 1949 р. поблизу Мельниці-Подільської було виловлено 6 кг стерляді.

Улови на „Подільській“ ділянці Дністра менші, ніж у „Передгірній“ (рис. 2). В якій мірі це залежить від меншої рибопродуктивності річки, а в якій від труднощів її облову і від недосконалої збраряди лову — поки що сказати важко.

Лов риби ведуть кілька бригад рибгоспу ім. Кірова в м. Мельниці-Подільській і ряд бригад від Львівського рибного тресту. Збраряддя лову досить різноманітні: сітки („побійні сітки“), які на короткий час (1,5—2 хвилини) викидають у воду, підганяючи до них рибу („б'ють рибу“), короткі волочки, верші, накидки. Крім того, взимку рибу виловлюють у спеціально зроблених невеличких затоках (затонах), де вона скупчується на зимівлю.

„Подільська“ ділянка Дністра простягається значно далі за межі обстеженої нами території, але вивчення цієї частини є завданням дальшої нашої роботи.

Із сказаного видно, що різні ділянки Дністра досить відмінні одна від одної своєю іхтіофауною як щодо її кількості, так і щодо видового складу. Це визначає промислове значення окремих ділянок і повинно обов'язково братися до уваги при запровадженні тих чи інших рибогосподарських і, особливо, гідротехнічних заходів.

Разом з тим для всієї верхньої течії Дністра необхідно відзначити переважання підуста, марени, головня та інших реофільних риб, що надають фауні цієї частини ріки гірського характеру. Аналогічну картину ми бачимо і в правих гірських притоках Дністра.

4. Розміщення іхтіофауни в притоках верхнього Дністра

Усі притоки Дністра за їхнім характером можна умовно поділити на 3 групи: 1) Праві гірські притоки, що беруть початок у Карпатах і течуть у горах і передгір'ях (Стрий, Свіча, Лімниця та ін.). 2) Низинні притоки (в основному ліві), що протікають по Наддністрянській низині (Верещиця, Щирик). 3) Подільські притоки, що прорізують Подільське плато (Золота Липа, Серет, Збруч та ін.); остання група не цілком різко відокремлена від попередньої.

¹ Кількість чопа і бобира особливо впадала у вічі при перегляді запасів риби на рибпункті в Мельниці-Подільській у вересні 1949 р.

З гірських приток докладно нами було обстежено Стрий і Лімницю. У верхів'ях цих річок і їхніх приток ловиться форель і хариус. Помітна кількість форелі і хариуса зустрічається, наприклад, в Опорі — правій притоці Стрию. У самому Стрії (район Корчин—Синевідське — вище впадіння річки Опору) переважає підуст (42%) і головень (33,5% ваги уловів). Крім того, ловиться форель, марена і окунь (див. таблиці). У нижній частині Стрию (в районі Жидачова) в наших уловах цілком переважав підуст, становлячи тут до 95% ваги уловів. З інших риб ловилася в невеликій кількості марена, плітка, ялець, головень, рибець, окунь (табл. 3—4 та рис. 4). Цікаво було б з'ясувати, в якій мірі і в чому позначається тут вплив іхтіофауни Дністра.

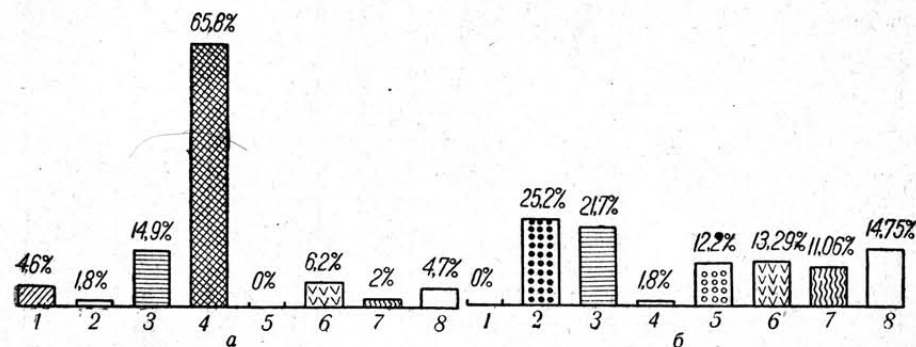


Рис. 4. Процентний склад уловів у притоках Дністра.

a — р. Лімниця — правий гірський приток (с. Перевозець-Медина); б — р. Верещиця — лівий низинний приток (м. Комарно).

1 — *B. barbus*; 2 — *R. rutilus*; 3 — *L. cephalus*; 4 — *Ch. nasus*; 5 — *T. tinca*; 6 — *E. luc*; 7 — *P. fluviatilis*; 8 — інші.

Зазначені дані, сталість яких стверджується місцевими рибалками і працівниками Дністровського рибного тресту, ставлять під сумнів твердження Протасова (1949) про значну відмінність іхтіофауни різних ділянок Стрию і, зокрема, про те, що вже вище впадіння Опору основним промисловим видом є форель.

В середній і нижній частині Лімниці також переважає підуст (60—65%); крім нього ловиться головень (до 15%), щука (в уловах 1949 р. до 15%) і в меншій кількості — марена, плітка, ялець, рибець і окунь. Зустрічаються окремі екземпляри йоржа (табл. 1—2, 3—4 і рис. 4)¹.

Переважання підуста є характерним, за даними Дністровського рибного тресту, і для інших правих приток Дністра, як, наприклад, Свічі, де ведуть промисел риболовецькі бригади цього тресту.

¹ У невеличких передгірних річечках, що впадають в праві притоки (Чершава, Чечва), ловиться значна кількість головня — до 50% ваги уловів.

Процентний склад умовів у Дністрі

Видовий склад	Місц е					
	Дністер біля Самбо- ра 15.X	Дністер біля Тирша- кова 1—22.VI	Дністер біля Коло- дуб 24.XI	Дністер біля Мико- лаєва 30.VI— 10.VIII	Дністер біля Мико- лаєва 10.XI	Дністер біля Галича 25—3 ¹ VIII
<i>Acipenser ruthenus</i> L.	—	0,2	—	—	—	—
<i>Cyprinus carpio</i> L.	—	0,2	—	—	—	—
<i>Carassius carassius</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Carassius aur. gib.</i> Bloch.	—	—	—	—	—	—
<i>Barbus barbus</i> L.	—	0,64	0,86	2,6	—	0,70
<i>Rutilus rutilus</i> L.	—	27,86	21,55	22,16	7,63	0,07
<i>Rutilus frisii</i> Nord.	—	0,21	—	0,18	—	—
<i>Leuciscus leuciscus</i> L.	—	0,43	—	2,23	20,83	—
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	52,0	9,52	—	3,91	23,61	0,35
<i>Leuciscus idus</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Scardinius erythr.</i> L.	—	1,51	—	—	—	—
<i>Alburnus alburnus</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Aspius aspius</i> L.	—	7,34	13,06	0,39	1,38	0,07
<i>Blicca bjoerkna</i> L.	—	11,44	—	11,35	—	—
<i>Abramis brama</i> L.	—	1,29	40,51	1,3	0,69	0,07
<i>Abramis sapa</i> Pall.	—	0,43	—	4,28	—	—
<i>Vimba vimba</i> L.	—	5,83	—	5,58	0,69	—
<i>Chondrostoma nasus</i> L.	4,0	25,7	6,03	39,47	43,05	98,10
<i>Tinca tinca</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Gobio gobio</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Silurus glanis</i> L.	—	0,21	0,86	0,39	—	—
<i>Esox lucius</i> L.	40,0	4,75	18,1	3,35	—	0,42
<i>Neogobius fluviatilis</i> Pall.	—	—	—	—	—	—
<i>Perca fluviatilis</i> L.	4,0	2,59	—	2,79	1,38	0,21
<i>Acerina cernua</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Acerina acerina</i> Guld.	—	—	—	—	—	—
<i>Aspro zingel</i> L.	—	—	—	0,18	0,69	—

Таблиця 1

та його притоках в 1949 р. за кількістю

та дата вилову								
Дністер біля М. Поділь- ської 24—27.IX	Дністер під час поводі 23—25 VII	Лімни- ця 6.IX	Вере- шиця (літо) 31.V— 23.VI	Вере- шиця (осінь) 21—25.X	Щирик 21.VII 25—26.XI	Зубра 13.VII	Збруч біля Заліс- ся 29.IX	Заплавні озера 9.VII, 18.VII
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	0,91	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1,36	48,54	—
—	—	—	—	14,8	—	—	—	—
18,34	1,2	—	—	—	—	—	21,36	—
—	29,2	3,45	39,3	6,58	33,96	49,31	2,56	4,85
2,75	0,4	—	0,08	—	—	—	23,93	—
0,91	0,8	3,45	7,09	2,09	2,14	—	3,4	—
25,68	24,4	14,78	9,6	3,81	1,01	1,36	28,2	—
—	—	—	—	—	1,26	—	—	—
—	—	—	3,2	11,29	1,13	—	—	0,97
0,91	3,6	—	0,25	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	30,4	—	3,2	—	5,05	30,13	—	—
1,83	0,4	—	0,33	—	32,82	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2,0	0,98	—	0,15	—	—	0,85	—
39,44	3,6	66,50	0,33	—	9,34	—	17,94	—
—	0,4	—	10,13	2,13	—	1,36	—	11,65
—	—	—	—	—	—	—	1,7	—
—	—	—	0,5	0,45	—	—	—	—
—	2,0	4,44	7,93	17,25	5,68	5,47	—	17,45
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1,6	5,91	17,73	39,69	7,07	10,95	—	16,5
—	—	0,49	—	—	0,5	—	—	—
7,33	—	—	—	—	—	—	—	—
2,75	—	—	—	—	—	—	—	—

Процентний склад уловів у Дністрі

Видовий склад	Місц е				
	Дністер біля Самбора 15.X	Дністер біля Тирша-кова 1—22.VI	Дністер біля Ми-колаєва 30.VI—10.VIII	Дністер біля Ми-колаєва 10.XI	Дністер біля Галича 25—31.VIII
<i>Acipenser ruthenus</i> L.	—	1,16	—	—	—
<i>Cyprinus carpio</i> L.	—	0,82	—	—	—
<i>Carassius carassius</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Carassius aur. gib.</i> Bloch	—	—	—	—	—
<i>Barbus barbus</i> L.	—	0,57	4,47	—	1,73
<i>Rutilus rutilus</i> L.	—	10,86	8,48	1,76	0,02
<i>Rutilus frisii</i> Nord.	—	0,80	0,72	—	—
<i>Leuciscus leuciscus</i> L.	—	0,21	0,65	5,07	—
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	24,49	13,98	3,23	32,55	0,78
<i>Leuciscus idus</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Scardinius erythr.</i> L.	—	0,42	—	—	—
<i>Alburnus alburnus</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Aspius aspius</i> L.	—	11,16	0,83	1,75	1,14
<i>Blicca bjoerkna</i> L.	—	3,71	3,54	—	—
<i>Abramis brama</i> L.	—	4,42	5,69	0,64	0,14
<i>Abramis sapa</i> Pall.	—	0,24	3,05	—	—
<i>Vimba vimba</i> L.	—	3,83	5,31	0,22	—
<i>Chondrostoma nasus</i> L.	0,84	31,10	54,78	57,39	94,07
<i>Tinca tinca</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Gobio gobio</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Silurus glanis</i> L.	—	0,48	1,12	—	—
<i>Esox lucius</i> L.	72,62	14,62	6,66	—	1,85
<i>Neogobius fluviatilis</i> Pall.	—	—	—	—	—
<i>Perca fluviatilis</i> L.	2,02	1,54	1,30	0,38	0,14
<i>Acerina cernua</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Acerina acerina</i> Guld.	—	—	—	—	—
<i>Aspro zingel</i> L.	—	—	0,10	0,15	0,11

та його притоках в 1949 р. за вагою

та дата вилову								
Дністер біля М. Подільської 24—27.IX	Дністер під час поводі 23—25.VII	Лімни-ця 6.IX	Верещиця (літо) 31.V—23.VI	Верещиця (осінь) 21—25.X	Щирик 21.VII—26.XI	Зубра 13.VII	Збруч біля Залісся 29.IX	Заплавні озера 9.VII, 18.VII
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	4,8	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1,84	—	43,75
—	—	—	—	6,9	—	—	—	—
46,45	3,10	—	—	—	—	—	20,65	—
—	20,77	2,05	25,2	3,4	14,04	47,47	1,65	1,54
1,10	2,77	—	0,7	—	—	—	23,44	—
0,32	0,57	2,05	4,3	1,6	1,02	—	2,03	—
14,28	32,50	10,96	21,69	6,9	2,77	9,85	27,69	—
—	—	—	—	—	5,29	—	—	—
—	—	—	1,36	5,52	0,05	—	—	0,39
0,10	0,55	—	0,04	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	14,05	—	2,49	—	3,69	14,4	—	—
0,48	2,97	—	4,06	—	43,74	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	4,65	1,02	—	0,15	—	—	0,47	—
28,66	5,43	64,35	1,8	—	9,25	—	23,62	—
—	1,70	—	12,2	1,39	—	5,33	—	25,55
—	—	—	—	—	—	—	0,42	—
—	—	—	1,6	2,72	—	—	—	—
—	9,44	15,10	13,29	50,08	14,9	4,31	—	20,8
2,58	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1,36	4,30	11,06	16,5	4,9	15,61	—	8,00
—	—	0,17	—	—	0,27	—	—	—
2,64	—	—	—	—	—	—	—	—
3,34	—	—	—	—	—	—	—	—

Процентний склад уловів в Дністрі

Видовий склад	Місце				
	Дністер біля Самбора 10—18.VI	Дністер біля Чайко- вичів 21—22.VI	Дністер біля Ми- колаєва 5—18.VII	Дністер біля Ходорова 8—12.VII, 17.VII	Дністер біля Жовтня 3.VIII
<i>Salmo trutta</i> L. m. <i>fario</i> L. .	—	—	—	—	—
<i>Cyprinus carpio</i> L.	—	—	0,08	—	—
<i>Barbus barbus</i> L.	67,7	—	7,09	3,8	0,85
<i>Rutilus rutilus</i> L.	1,6	9,5	22,21	3,2	—
<i>Rutilus frisii</i> Nord.	—	—	—	—	—
<i>Leuciscus leuciscus</i> L.	9,6	—	1,01	—	—
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	11,2	—	21,28	7,1	0,99
<i>Leuciscus idus</i> L.	—	—	0,08	—	—
<i>Scardinius erythr.</i> L.	—	—	0,08	0,1	—
<i>Alburnus alburnus</i> L.	—	—	0,08	—	—
<i>Aspius aspius</i> L.	—	—	—	0,8	0,14
<i>Blicca bjoerkna</i> L.	—	—	12,16	4,3	—
<i>Abramis brama</i> L.	—	—	0,33	3,8	—
<i>Abramis sapa</i> Pall.	—	—	—	3,2	—
<i>Vimba vimba</i> L.	—	—	2,02	6,3	2,13
<i>Chondrostoma nasus</i> L.	—	85,7	26,2	60,9	94,8
<i>Tinca tinca</i> L.	—	—	—	0,1	—
<i>Gobio gobio</i> L.	3,2	—	—	—	—
<i>Silurus glanis</i> L.	—	—	1,09	—	—
<i>Esox lucius</i> L.	4,8	—	0,84	1,3	—
<i>Neogobius fluviatilis</i> Pall. .	—	—	—	—	—
<i>Lucioperca lucioperca</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Perca fluviatilis</i> L.	1,6	4,7	5,15	4,9	0,99
<i>Acerina cernua</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Acerina acerina</i> Guld.	—	—	—	—	—
<i>Aspro zingel</i> L.	—	—	0,16	—	—

Таблиця 3

та його притоках в 1950 р. за кількістю

та дата вилову						
Дністер біля Довгої 2.VIII	Дністер біля Заліщиків 8—10.VIII	Стрий біля Корчина 14.VII	Стрий біля Жидачова 15.VII	Лімниця 20—21.VII	Черхава 16.VI	Чечва 18.VII
—	—	1,0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
4,8	20,9	18,0	0,34	3,4	3,7	6,5
—	1,03	—	0,34	3,08	15,0	6,5
—	1,24	—	—	—	—	—
—	1,65	—	0,11	0,16	7,5	—
—	10,58	33,5	0,34	13,6	47,1	43,4
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
0,73	0,2	—	—	—	—	—
—	0,2	—	—	—	—	—
0,24	—	—	—	—	—	—
—	4,56	—	—	—	—	—
0,24	0,62	—	2,29	3,5	9,4	—
91,7	50,2	40,7	94,8	71,59	1,8	13,04
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
0,24	—	—	0,22	1,46	7,5	23,9
—	1,03	—	—	—	—	—
—	0,2	—	—	—	—	—
1,46	—	6,7	1,49	2,9	5,6	6,5
—	—	—	—	—	1,8	—
—	6,3	—	—	—	—	—
0,48	0,82	—	—	—	—	—

Процентний склад уловів у Дністрі

Видовий склад	Місц е				
	Дністер біля Самбора	Дністер біля Чайко- вичів	Дністер біля Ми- колаєва	Дністер біля Ходорова	Дністер біля Жовтня
	10—18.VI	21—22.VI	5—18.VII	8—12.VII, 17.VII	3.VIII
<i>Salmo trutta</i> L. m. <i>fario</i> L. .	—	—	—	—	—
<i>Cyprinus carpio</i> L.	—	—	1,8	—	—
<i>Barbus barbus</i> L.	71,4	—	11,3	7,8	1,6
<i>Rutilus rutilus</i> L.	0,47	3,5	7,8	1,4	—
<i>Rutilus frisii</i> Nord.	—	—	—	—	—
<i>Leuciscus leuciscus</i> L.	3,2	—	0,3	—	—
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	7,97	—	24,2	4,6]	0,9
<i>Leuciscus idus</i> L.	—	—	0,06	—	—
<i>Scardinius erythr.</i> L.	—	—	0,07	0,04	—
<i>Alburnus alburnus</i> L.	—	—	0,005	—	—
<i>Aspius aspius</i> L.	—	—	—	3,2	1,1
<i>Blicca bjoerkna</i> L.	—	—	3,5	1,7	—
<i>Abramis brama</i> L.	—	—	0,1	11,5	—
<i>Abramis sapa</i> Pall.	—	—	—	2,01	—
<i>Vimba vimba</i> L.	—	—	1,6	7,5	3,7
<i>Chondrostoma nasus</i> L. . . .	—	93,4	43,3	51,1	92,1
<i>Tinca tinca</i> L.	—	—	—	0,07	—
<i>Gobio gobio</i> L.	0,63	—	—	—	—
<i>Silurus glanis</i> L.	—	—	3,09	—	—
<i>Esox lucius</i> L.	15,0	—	0,4	6,3	—
<i>Neogobius fluviatilis</i> Pall. . .	—	—	—	—	—
<i>Lucioperca lucioperca</i> L. . . .	—	—	—	—	—
<i>Perca fluviatilis</i> L.	1,1	3,06	1,8	2,1	0,3
<i>Acerina cernua</i> L.	—	—	—	—	—
<i>Acerina acerina</i> Guld.	—	—	—	—	—
<i>Aspro zingel</i> L.	—	—	0,1	—	—

та його притоках в 1950 р. за вагою

та дата вилову						
Дністер біля Довгої	Дністер біля Заліщиків	Стрий біля Корчина	Стрий біля Жидачова	Лімниця	Черхава	Чечва
2.VIII	8—10.VIII	14.VII	15.VII	20—21.VII	16.VI	18.VII
—	—	5,5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
10,7	24,7	14,3	0,2	4,3	2,53	4,5
—	0,6	—	0,1	1,8	14,09	0,9
—	1,2	—	—	—	—	—
—	0,8	—	0,04	0,1	3,2	—
—	12,4	33,5	0,3	14,9	51,4	45,4
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
4,6	—	—	—	—	—	—
—	0,06	—	—	—	—	—
1,1	—	—	—	—	—	—
—	4,02	—	—	—	—	—
0,2	0,6	—	2,8	4,3	7,7	—
78,6	51,8	42,3	93,8	65,8	1,06	18,1
—	—	—	—	—	—	—
—	0,02	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
0,3	—	—	1,7	6,2	17,3	26,3
—	0,1	—	—	—	—	—
—	0,3	—	—	—	—	—
3,4	—	3,7	0,6	2,0	1,67	3,6
—	—	—	—	—	0,9	—
—	2,4	—	—	—	—	—
0,6	0,5	—	—	—	—	—

Отже, підуст виявляється основним промисловим видом як самої верхньої течії Дністра, так і всієї групи правих гірських його приток. Цілком іншу картину іхтіофауни дають низинні притоки Дністра. Найдокладніше з них була обстежена Верещиця. Влітку вона так сильно заростає вищою водною рослинністю, що лов риби припиняється.

Основними промисловими видами риби цієї річечки є плітка (до 25% ваги уловів), головень (22%), лин (12%), щука (13%) і окунь (11%). В осінніх уловах переважає щука, яка становить до 50% ваги уловів. Крім того, ловиться ялець, краснопірка, густера, лящ, сом (табл. 1—2). В осінніх уловах 1949 р. в значній кількості зустрічався короп і сріблястий карась, які вийшли сюди, очевидно, із ставкових господарств. В зовсім незначній кількості (частки %) ловиться підуст, вирозуб, рибець (0,15—1,8%). Зустрічається верховодка і гірчак, а в ставах, сполучених з Верещицею, — в'юн і йорж (табл. 1—2, рис. 4). Якісно видовий склад риби р. Верещиці не дуже відмінний від рибонаселення „рівнинної“ частини Дністра. В обох цих річках зустрічається цілий ряд однакових видів: короп, лин, плітка, вирозуб, ялець, головень, краснопірка, верховодка, густера, лящ, рибець, підуст, сом, щука, окунь. Але кількісне співвідношення їх різне. Так, підуст, що становить у Дністрі в середньому 30—50% ваги уловів, у Верещиці становить лише 1,8% (4 екземпляри на 1184 переглянутої риби). Рибець у Дністрі становить до 7,5% уловів, а у Верещиці — 0,15% і т. д. З другого боку, лин, який у Дністрі майже не зустрічається (0,07%), у Верещиці є одним з основних промислових видів (12%) (порів. табл. 1 і 2).

Таким чином, склад риби Верещиці наближається до фауни інших рівнинних річок, як, наприклад, Дніпра з його притоками (4,8)¹.

Розміри риби у Верещиці здебільшого невеликі. Так, за даними 1949 р., середня довжина риби [1] дорівнювала:

плітки — 13,5 см	головня — 19,5 см
лина — 16,4 см	щуки — 24,5 см
окуня — 13,5 см	

Але кількість виловленої риби дозволяє вважати цю річечку досить продуктивною і робить доцільним існування тут однієї риболовецької бригади рибгоспу „Комарно“.

Схожу з Верещицею іхтіофауну, хоч і біднішу, мають заплавні водойми Дністра, незалежно від того, в якій частині річки вони зустрічаються (Миколаїв, Ходорів, Галич). Тут ловиться карась, плітка, краснопірка, щука, окунь (табл. 1—2) — „домашня риба“, за висловом рибалок м. Галича.

Щирик, що тече паралельно з Верещицею, має більшу кількість підуста (до 10%) і багато ляща: 33% за кількістю і 44% за вагою

¹ Цікаво, що тільки в порожистій частині Дніпра (до побудови Дніпрогесу) з її швидкою течією і кам'янистим дном переважали такі види, як підуст, марена, головень, білізна — види, звичайні для Дністра (Короткий, 1937).

в уловах 1949 р. Ловиться тут також в'язь, якого ми більше не зустрічали майже ніде у водоймах басейну (табл. 1—2).

Подільські притоки Дністра, що належать, по суті, вже до середньої течії Дністра, були обстежені нами дуже мало. Ми переглянули улови лише в нижній частині Збручу (біля с. Залісся) і зробили побіжні спостереження на Сереті.

В Збручі найбільш поширені 4 види риби: марена, вирозуб, головень і підуст, які в переглянутих нами уловах зустрічалися майже в однаковій кількості — 20—28% за вагою. Крім того, ловиться плітка, ялець, рибець, піскар і зрідка, за даними рибалок, щука і окунь (табл. 1—2).

В середній частині Серету, біля м. Чорткова, за нашими спостереженнями, переважає марена. Крім того, ловиться плітка, головень, густера, верховодка, щука, окунь, бички.

Ці короткі дані показують, що подільські притоки мають іхтіофауну досить різноманітну і до певної міри проміжну між іхтіофауною гірських і рівнинних річок. Це, очевидно, залежить від кам'янистого вкриття їх дна, з одного боку, і, з другого боку, більшої чи меншої замуленості його у зв'язку з повільною течією (наприклад, Серет біля Чорткова). Але більш глибоке дослідження цих приток є далішим нашим завданням.

Підсумки

На підставі наведеного матеріалу можна відзначити для іхтіофауни басейну верхнього Дністра такі важливі моменти.

1. Значну різноманітність іхтіофауни, що виявляється при порівнянні річок гірського і низинного типу (а також проміжного типу, до якого можна віднести подільські річки), при порівнянні різних річок одного типу (наприклад, Верещиця і Щирик) і навіть окремих ділянок однієї річки (Дністер).

Треба гадати, що це залежить від різноманітності екологічних умов басейну, що, в свою чергу, обумовлюється дуже різноманітним рельєфом його території¹.

2. Для більшої ж частини басейну (Дністер і праві його притоки) властива іхтіофауна в більшій чи меншій мірі гірського типу з переважанням підуста, марени, головня, риби та інших реофільних форм, з яких найбільш поширеним і основним промисловим видом є підуст.

Ці моменти мають важливе практичне значення, а саме:

1. Переважання в більшій частині басейну малоцінної в промисловому відношенні риби — підуста — змушує поставити питання про доповнення і, можливо, часткову заміну іхтіофауни басейну промислово цінними видами. Цього можна досягнути двома шляхами:

¹ При відносно невеликих розмірах цієї території такі умови надзвичайно сприятливі для спеціальних досліджень факторів, що зумовлюють формування прісноводної іхтіофауни.

а) дбати про збільшення чисельності цінних видів, які вже поширені в басейні, як, наприклад, марена, головень, лящ. Одним з важливих заходів у цьому напрямі могла б бути належна охорона риб під час нересту, чого тепер немає, бо існуючі строки весняної заборони лову (середина квітня — середина травня) не збігаються з часом нересту згаданих риб. Крім того, в деяких місцях, як, наприклад, у передгірній частині Дністра, можливо, слід було б на певний час взагалі припинити вилов марени, головня і ляща, які зустрічаються там в невеликій кількості і цілком губляться серед маси підуста;

б) штучно розводити цінні види риб. Одним з таких видів є судак, який, хоч і зустрічається в Дністрі, але в дуже малій кількості. Спроби штучного культивування його ікри і молоді з далшим випусканням у річку робилися ще до Великої Вітчизняної війни і давали добрі наслідки.

2. Різноманітність фауни риб у водоймах басейну, яка зумовлює різне промислове значення цих водойм, повинна обов'язково враховуватися при запровадженні рибогосподарських заходів. В першу чергу це стосується визначення строків весняної заборони лову риби. Як уже згадувалося, існуючі тепер строки забезпечують охорону тільки деяких видів, а ряд інших цінних видів — марена, головень, почасті лящ і рибець — цими строками не охороняються, бо нерест у них відбувається пізніше. Тому слід встановити диференційовані строки заборони лову, різні для різних видів риб.

Треба також звернути увагу на охорону рибних запасів. Крім загальної боротьби з бракон'єрами, „глушителями“ та ін., треба звернути особливу увагу на окремі водойми басейну. Так, наприклад, переважання у верхів'ї Дністра значної кількості дрібної (молодої) марени, яку виловлюють місцеві рибалки-аматори, вимагає спеціальних заходів для охорони цієї цінної промислової риби. Скупчення ляща в р. Щирик, де місцеве населення веде лов без урахування будь-яких правил риболовства, також вимагає уваги до охорони рибних запасів у цій невеликій, але досить продуктивній річечці і т. д.

Тільки цілим комплексом різноманітних рибогосподарських заходів можна зберегти і збагатити рибні запаси верхнього Дністра, дуже підірвані за роки війни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берг Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, I—III, 1948—1949.
2. Бондарчук В. Г., Геоморфология УРСР, Київ, 1949.
3. Короткий И. И., Ихтиофауна порожистой частины Днепра та її зміни під впливом будівництва греблі Дніпрестану, Вісник Дніпропетровської гідробіологічної станції, II, 1937.
4. Лященко О. Ф., Рыбы нижней течи р. Прип'яті, Праці інституту гідробіології АН УРСР, № 23, 1949.

5. Никольский Г. В., Основные закономерности формирования и развития речной ихтиофауны, Успехи современной биологии, XVIII, 3, 1944.

6. Никольский Г. В. и др., Рыбы бассейна верхней Печоры, Москва, 1947.

7. Носаль П. Д., Матеріали до екології риб Дніпра в районі Канівського біогеографічного заповідника, Зб. праць Канів. біогеогр. заповідника, II, 1947.

8. Носаль П. Д., Современное состояние рыбных запасов р. Днепра. Тр. Н.-и. института прудового и озерно-речного рыбного хозяйства УССР, № 6, 1949.

9. Протасов А. А., Ручьевая и радужная форель в прикарпатских реках УССР, Тр. Н.-и. института прудового и озерно-речного рыбного хозяйства УССР, № 6, 1949.

10. Barta M. A., Materiały do ichtyologicznej fauny Dniestru i jego dorzeczy, Kosmos, VIII, 1883.

11. Kowalski J., Pisces — Ryby, klucz do oznaczania zwierząt kręgowych ziem polskich, Kraków, 1910.

12. Nowicki M., Przegląd rozszedlenia ryb w wodach Galicyi według dorzeczy i krain rybnych, Kraków, 1882 (карта).

13. Nowicki M., O rybach dorzeczy Wisly, Styru, Dniestru i Prutu w Galicyi, Kraków, 1889.

14. Plater A., Spis zwierząt ssących, ptaków i ryb krajowych, Wilno, 1852.

15. Rozwadowski T., Ryby krajowe i ich rozszedlenie, Roboty wodne i melioracyjne w południowej Małopolsce, IV, 1932.

К ИЗУЧЕНИЮ ИХТИОФАУНЫ БАСЕЙНА ВЕРХНЕГО ДНЕСТРА

П. П. Балабай

Резюме

Работа по изучению рыб бассейна верхнего Днестра была начата в связи с совершенной недостаточностью наших сведений об этом бассейне — основной водной системе западной части Украинской ССР.

Литературные данные по ихтиофауне бассейна, относясь в основном к концу прошлого столетия (Новицкий 1882, 1889; Барта 1883; Плятер 1858 и др.), очень устарели. Главное внимание в настоящей работе уделено вопросам состава и распределения ихтиофауны в рассматриваемом бассейне.

Наши наблюдения велись в ряде пунктов на Днестре (от г. Самбора до г. Мельница-Подольская) и на его притоках: Стрый, Лимница, Черхава (приток Быстрицы), частично Опор (приток Стрия), Верещица, Щирик, Зубра, Збруч и частично Серет.

Материал был собран в летние и осенние месяцы 1949 г. (28. V—27. XI), в летние и отчасти весенние месяцы 1950 г. (15. III—30. III, 10. VI—15. VIII) и в небольшом количестве летом (VIII) 1951 г.

Данные о составе ихтиофауны были получены в результате просмотра уловов рыболовецких бригад или уловов, специально сделанных местными рыбаками; всего было просмотрено около 12 000

экземпляров рыбы общим весом 22,6 ц. Частично были использованы также статистические данные рыбхозов.

За время работы было добыто 38 видов рыб, относящихся к 13 семействам (см. список).

Кроме того, на основании данных местных рыболовецких организаций можно считать несомненным существование в бассейне верхнего Днестра еще карпатского усача и, вероятно, чехони. Ряд мелких форм, указываемых предыдущими авторами (гольян, овсянка, голец и несколько видов бычков), не был нами обнаружен, вероятно, вследствие небольших размеров этих рыб, не соответствующих ячею промысловых орудий лова.

С другой стороны, нами не получено никаких данных о существовании в настоящее время в верхнем Днестре шипа и севрюги, указанных Новицким (1889), хотя во Львовском научном природо-ведческом музее имеется один экземпляр севрюги, пойманной в Днестре около г. Залещики в 1884 г. Об угре, который также указывается Новицким и Барта, имеются лишь воспоминания старых рыбаков.

Вместе с тем в прудах около Великого Любиня, связанных с р. Верещицей, нами была найдена в значительном количестве трехиглая колюшка, о которой не упоминали предыдущие авторы.

В составе ихтиофауны отдельных водоемов бассейна имеются значительные различия, связанные, повидимому, с различиями экологических условий, которые, в свою очередь, зависят, очевидно, от разнообразия рельефа территории бассейна (горы, предгорья, низменность, холмы Ополья, Подольское плато и пр.).

Имеются также различия в ихтиофауне отдельных участков более крупных рек. Наиболее ярко они выражены в Днестре. Здесь можно различить такие четыре участка:

1. Наиболее верхняя часть реки. Материал по этому участку был собран около г. Самбора и с. Кружики. Здесь преобладает усач (преимущественно мелких размеров). Кроме того, ловится плотва, елец, голавль, подуст, пескарь, щука, окунь (см. таблицу). Уловы промыслового значения не имеют.

2. „Равнинная“ часть Днестра, проходящая по Надднестровской низменности¹, от села Гордыни (на юго-восток от Самбора) приблизительно до г. Журавно. Исследована у с. Чайковичи, с. Тыршакова, г. Николаева, г. Ходорова.

Состав ихтиофауны здесь значительно богаче, чем на предыдущем участке: встречается 15 видов карповых, стерлядь, шиповка, сом, щука, обыкновенный бычок, окунь, чоп, налим. Стерлядь ловится в единичных экземплярах (за время работы 1949—1950 гг. нами встречено 3 экземпляра стерляди 67—68 см длиной). Наиболее распространен подуст, который в среднем за 1949—1950 гг. в просмотренных нами уловах составил 47% веса всех уловов, доходя в некоторых до 80%; на втором месте стоит голавль (13,9%), на третьем — усач (7%) и лещ (5%). Количество подуста посте-

пенно увеличивается в направлении сверху вниз по течению реки (см. таблицы). Уловы имеют промысловое значение.

3. Часть Днестра в районе предгорий Карпат (приблизительно от района г. Журавно до с. Нижнева). В Днестр здесь впадает ряд правых горных притоков. Материал собирался у г. Галича, г. Жовтня и с. Довгой. В фауне полностью преобладает подуст, составляющий до 98% уловов по количеству и до 94% по весу (см. таблицы). Уловы богаче, чем в других частях верхнего Днестра, но то, что они состоят из подуста, в промысловом отношении малоценной рыбы намного снижает их значение.

4. Часть Днестра, прорезывающая Подольское плато и относящаяся собственно уже к среднему его течению. Наблюдения производились у г. Залещики и г. Мельница-Подольская. Состав ихтиофауны снова становится разнообразнее: наряду с подустом (составляющим и здесь до 50% уловов) ловится также усач (до 24,5%) и голавль (12,5% веса уловов), кроме того, встречается еще 11 других видов рыб. Интересно появление донского ерша. Вместе с этим бросается в глаза полное отсутствие щуки и окуня. Возможно, причиной этого является отсутствие поймы и придаточных водоемов, что создает неблагоприятные условия для нереста этих рыб. Уловы рыбы беднее, чем в предгорном участке.

Притоки Днестра. Все притоки Днестра можно условно разделить на три группы: правые горные, левые низменные и левые подольские.

В правых горных притоках (Стрый, Лимница и др.) в верховьях распространены форель и (в меньшей мере) хариус, хотя наиболее многочисленным видом является, повидимому, усач. В средних и нижних частях преобладает подуст (в Лимнице, например, до 65% всех уловов). Кроме того, ловится голавль, плотва, елец, щука, окунь.

Таким образом, для всего верхнего течения Днестра и для правых его притоков преобладающей является ихтиофауна более или менее горного типа с превалированием подуста, усача, голавля, рыбца и других реофильных форм. Наиболее распространен подуст.

Вторую группу притоков Днестра составляют левые низменные его притоки, протекающие по Надднестровской низменности. Наиболее крупные из них — Верещица и Щирик. В Верещице в наибольшем количестве ловится плотва (до 25% веса уловов), голавль (22%), линь (12%), щука (13%) и окунь (11%). В осенних уловах увеличивается количество щуки (до 50% веса уловов). Подуст, рыбец, вырезуб, встречающиеся в значительных и даже массовых (подуст) количествах в Днестре и правых его притоках, здесь ловятся единичными экземплярами (см. таблицы).

Наконец, третью группу притоков представляют правые подольские притоки, прорезывающие, как и соответствующая часть Днестра, Подольское плато. Ихтиофауна их исследована нами недостаточно. Несколько подробнее рассмотрены уловы в низовьях Збруча, где преобладают 4 вида рыб: подуст, усач, голавль и вырезуб, составляющие каждый от 20 до 28% веса уловов.

¹ Днестровско-Санская равнина, по Бондарчуку, 1949.

На основании приведенного материала можно отметить два характерных момента для фауны рыб рассматриваемого бассейна: 1) уже упоминавшееся выше значительное разнообразие ихтиофауны бассейна; 2) свойственность большей части бассейна ихтиофауны более или менее горного типа с основным промысловым видом — подустом.

Отсюда можно сделать ряд выводов практического характера.

1. Изобилие в значительной части бассейна малоценного в промысловом отношении подуста создает необходимость дополнить и, может быть, частично заменить фауну бассейна более ценными видами. Последнее может быть достигнуто, с одной стороны, увеличением в бассейне запасов уже существующих ценных промысловых видов (усач, голавль, лещ), а с другой — введением новых видов, отсутствующих здесь или почти отсутствующих (например судак).

2. Разнообразие ихтиофауны в водоемах бассейна требует дифференцированного подхода в проведении рыбохозяйственных мероприятий. В частности, нам кажется необходимым ввести разные сроки запрета весеннего лова рыбы для разных видов, чтобы во время нереста охранялись все ценные виды рыб, а не только некоторые из них, как это имеет место сейчас, когда вне охраны оказывается усач, голавль, рыбец, отчасти лещ, нерестящие в более поздние сроки.

Дифференцированный подход необходим также в проведении рыбохозяйственных мероприятий в отдельных водоемах бассейна в силу специфичности условий этих водоемов, например, в наиболее верхней части Днестра, где скапливается много молодого усача, на р. Щирик, имеющей значительные запасы леща, и т. д.

Только с помощью ряда разнообразных мероприятий можно сохранить и увеличить рыбные запасы бассейна верховий Днестра, очень подорванные за годы войны.

ЗООЛОГІЯ

**ОНДАТРА У ВЕРХІВ'ЯХ ДНІСТРА І ПЕРСПЕКТИВИ
ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ**

К. А. Татаринов

ВСТУП

Під керівництвом партії Леніна—Сталіна радянські люди успішно борються за піднесення народного господарства, змінюючи природу в бажаному напрямі.

Свідома зміна природи є однією з найактуальніших проблем сучасної радянської біологічної науки.



Рис. 1. Доросла ондатра під час живлення молодими пагігцями верби. Фото К. Татаринова.

До проблеми планової зміни природи нашої країни належить і реконструкція фауни промислових звірів.

В роки сталінських п'ятирічок, коли всі галузі промисловості і сільського господарства, науки і техніки досягли небувалого розквіту, особливо успішно і планово, в нечуваних до цього масшта-

На основании приведенного материала можно отметить два характерных момента для фауны рыб рассматриваемого бассейна: 1) уже упоминавшееся выше значительное разнообразие ихтиофауны бассейна; 2) свойственность большей части бассейна ихтиофауны более или менее горного типа с основным промысловым видом — подустом.

Отсюда можно сделать ряд выводов практического характера.

1. Изобилие в значительной части бассейна малоценного в промысловом отношении подуста создает необходимость дополнить и, может быть, частично заменить фауну бассейна более ценными видами. Последнее может быть достигнуто, с одной стороны, увеличением в бассейне запасов уже существующих ценных промысловых видов (усач, голавль, лещ), а с другой — введением новых видов, отсутствующих здесь или почти отсутствующих (например судак).

2. Разнообразие ихтиофауны в водоемах бассейна требует дифференцированного подхода в проведении рыбохозяйственных мероприятий. В частности, нам кажется необходимым ввести разные сроки запрета весеннего лова рыбы для разных видов, чтобы во время нереста охранялись все ценные виды рыб, а не только некоторые из них, как это имеет место сейчас, когда вне охраны оказывается усач, голавль, рыбец, отчасти лещ, нерестящие в более поздние сроки.

Дифференцированный подход необходим также в проведении рыбохозяйственных мероприятий в отдельных водоемах бассейна в силу специфичности условий этих водоемов, например, в наиболее верхней части Днестра, где скапливается много молодого усача, на р. Щирик, имеющей значительные запасы леща, и т. д.

Только с помощью ряда разнообразных мероприятий можно сохранить и увеличить рыбные запасы бассейна верховий Днестра, очень подорванные за годы войны.

ЗООЛОГІЯ

ОНДАТРА У ВЕРХІВ'ЯХ ДНІСТРА І ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

К. А. Татаринов

ВСТУП

Під керівництвом партії Леніна—Сталіна радянські люди успішно борються за піднесення народного господарства, змінюючи природу в бажаному напрямі.

Свідома зміна природи є однією з найактуальніших проблем сучасної радянської біологічної науки.

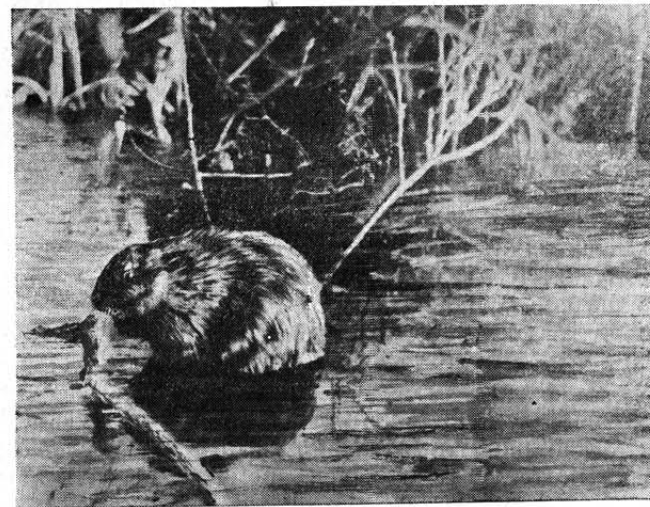


Рис. 1. Доросла ондатра під час живлення молодими пагінцями верби. Фото К. Татарінова.

До проблеми планової зміни природи нашої країни належить і реконструкція фауни промислових звірів.

В роки сталінських п'ятирічок, коли всі галузі промисловості і сільського господарства, науки і техніки досягли небувалого розквіту, особливо успішно і планово, в нечуваних до цього масшта-

бах почали проводитись заходи по реконструкції промислової фауни, зокрема акліматизації ондатри (*Ondatra zibethica* L.) (рис. 1). Роботи в цьому напрямі велись у великих масштабах. З 115 тис. голів різних звірів, випущених в угіддя СРСР, 81 132, або 70,4%, припадає на ондатру.

Тепер ондатра акліматизована у 72 областях і краях Радянського Союзу. Її ареал в СРСР не менше природного ареалу, який займає цей гризун в Північній Америці.

В кінці 1943 р. розпочато організацію сітки спеціальних державних ондатрових промислових господарств в системі Міністерства заготівель і створення Державної контори по експлуатації ондатри на території СРСР. Після цього робота по акліматизації і вивченню цього цінного промислового гризуна розгорнулася ще інтенсивніше і в ширших масштабах.

З 1935 р. у нашій країні почали промисел ондатри [6, 7], а в 1948 р. її здобували вже в 35 областях. Таким чином, тепер здобування ондатри займає в хутровому промислі СРСР четверте місце, поступаючись лише перед білкою, лисицею і песцем. За роки промислу ондатри одержано десятки мільйонів високоякісних шкурок цього гризуна.

Ондатрівництво має велике економічне значення. Розводячи ондатру у водоймах і болотах, які до цього часу не використовувались для цієї мети, можна „бросові“ території перетворювати в цінні угіддя, які даватимуть прибуток нашому народному господарству.

ОНДАТРА НА ТЕРИТОРІЇ СХІДНИХ РАЙОНІВ УРСР

Вигідність ондатрівництва очевидна. Тому на Україні також почали вести роботу по акліматизації і розведенню ондатри.

Вперше ондатра була завезена в 1940 р. на Люботинські стави поблизу Харкова.

Велика Вітчизняна війна і тимчасова окупація Радянської України німецько-фашистськими загарбниками не дали можливості закінчити цю першу спробу по акліматизації ондатри.

Лише після переможного закінчення війни, в 1945, 1946 і 1948 роках, на Україну знов було завезено велику партію ондатр (близько 3000 штук), яких випустили в різних областях республіки (див. таблицю). У ряді районів східних областей Української РСР ондатра досить успішно акліматизувалась [5], і її чисельність зросла настільки, що подекуди розпочався промисел цього гризуна.

ОНДАТРА У ВЕРХІВ'ЯХ ДНІСТРА

Вивчення ондатри у верхів'ях Дністра є одним з чергових питань хуторнопромислового господарства західних областей Української РСР.

Як видно з попереднього розділу, ондатру спеціально завозять на схід України і розводять там. Зовсім інша картина спостерігається на заході нашої республіки, а саме у верхів'ях басейну Дністра.

Області УРСР	1945	1946	1948	Завезено вдруге	Міжобласне розселення	РАЗОМ
Ворошиловградська . .	138	—	—	—	21	159
Дніпропетровська . . .	86	—	—	100	82	268
Запорізька	—	—	—	178*	—	178
Київська	—	80	—	388	—	468
Кіровоградська	—	—	287	—	—	287
Миколаївська	160	—	—	—	—	160
Одеська	—	141	—	—	48	189
Полтавська	179	—	—	328	11	518
Херсонська	182	—	—	—	300	482
Чернігівська	81	126	—	—	—	207
Разом:	826	347	287	994	462	2916

Щоб з'ясувати всі особливості в поширенні, біології, динаміці чисельності популяції ондатри у верхів'ях Дністра, ми вивчали історію появи ондатри в західних областях України, шляхи, якими ондатра могла потрапити в ці місця, і звідки саме вона сюди прийшла, встановлювали територію у верхів'ях Дністра, яку заселила ондатра, тобто ареал цього промислового гризуна в західних областях Української РСР, виявляли щільність популяції і місця найбільшого скупчення, так би мовити „вогнища“ ондатри.

Одночасно необхідно було виявити біологічні, морфологічні і екологічні особливості дністровської ондатри, встановити, чи завдає ондатра шкоди культурному ставковому рибному господарству.

Робота по вивченню історії, біології і сучасного поширення ондатри в західних областях Української РСР почалася з червня 1948 р. і триває до цього часу. Протягом даного періоду обстежено верхів'я Дністра і його притоки — Болозівка, Стрв'яз, Щирка, Верещиця, Золота Липа, Нежухівка, Бистриця, Стрий. Одночасно зроблено короткі виїзди на р. Шкло і Західний Буг. Внаслідок проведеної роботи встановлено, що ондатра (рис. 2) на території Прикарпаття з'явилась порівнюючи недавно. В літературі, на жаль, цілком відсутні будь-які матеріали про час появи і поширення ондатри на території Радянського Прикарпаття, а тому ми користуємося лише особистими спостереженнями [11, 12, 13, 14, 15] і усними повідомленнями, одержаними від місцевого населення, рибалок, робітників рибгоспів.

Наші спостереження і ретельно проведений аналіз усних повідомлень вказують на те, що на заході Української РСР п'ять—сім років тому було два невеличких „вогнища“ ондатри: а) північне, розміщене в районі Яворівських ставів, диких озер по р. Шкло (Яворівський район, Львівської області) і б) південно-західне, розташоване на правому березі р. Болозівка в районі села Раково (Старосамбірський район, Дрогобицької області).

Перше, північне, природне скупчення ондатри створилося на

* Перший раз 120 ондатр були завезені в Запорізьку область в 1944 році.

два-три роки раніше, ніж друге, південно-західне. Протягом останніх трьох років (1948—1950) ці два початкові „вогнища“ об'єдналися в один загальний прикарпатський ареал, який тепер охоплює половину площі Дрогобицької і біля $\frac{2}{3}$ площі Львівської областей і має такі границі: Нижанковичі—Раково—Черхава—Ралівка—Самбір—Станків—Журавне—Ходорів—Перемишляни—Винники—Полоничне—Чаниж—Лопатин—Стоянів—Стенятин—Сокаль—Любеля—Яворів—Нижанковичі¹.



Рис. 2. Ондатра виходить з води. Фото К. Татарінова.

Детально обстежуючи верхній басейн Дністра, збираючи усні матеріали, проглядаючи дані заготівельних організацій, ми з'ясували, що ондатра в західних областях Української РСР вперше з'явилась в кінці 1944 — на початку 1945 р., прийшовши сюди з суміжних районів Польщі, і, отже, ондатри, які тепер населяють верхній басейн Дністра, є дериватами західноєвропейської популяції.

Відомо, що ондатри в Європу були завезені в 1905 р. і випущені в районі Праги. Знайшовши там екологічно сприятливі умови і розселившись на території Чехословаччини, ондатри почали займати відповідні угіддя в суміжних з Чехословаччиною країнах Європи і з'явилися в 1929 р. на території Польщі, про що згадує Кунце [17], а також зазначають в своїх працях Незабітовський [18], Рожанський [19], Сімм [20]. З цього часу західноєвропейський ареал ондатри невпинно поширюється, посуваючись чимраз далі на схід, північний схід і північ. У 1935 р. Кунце [17] спостерігав ондатр в районі Кракова. Таким чином, ондатри зустрічались у верхів'ях річки Вісли вже 17 років тому. Розселяючись вздовж Вісли,

¹ Крім Львівської і Дрогобицької областей на заході нашої республіки ондатра поширена в рівнинних округах Закарпатської області.

ондатри (рис. 3) займали всі екологічно сприятливі місця по її притоках. Потрапивши на р. Сан, ондатри почали посуватись вгору, проти течії Сану. Одночасно почалося заселення цим гризуном невеличких озер, ставів, каналів і інших водойм, що межували з даною річкою. Таким чином, верхів'я Сану було освоєно ондатрою, і вона почала переходити в суміжні річки — праві притоки Сану, а саме: річки Шкло, В'яр, Вирка. Заселивши басейн Сану, ондатри поступово, особливо в час весняної повіді, а також



Рис. 3. Підпливаюча до берега ондатра. Фото К. Татарінова.

під час осінніх дощів і спуску води з культурних рибних ставів стали мігрувати в ближче розміщені райони, які входять до складу Львівської і Дрогобицької областей і охоплюються верхнім басейном Дністра. Проникання ондатри в західні райони зазначених областей Української РСР йшло по лівих притоках Дністра, — по річках Болозівка, Стрваж і ряду безіменних дрібеньких річок, потоків, каналів, велика кількість яких є на цій території.

Знайшовши сприятливі екологічні умови в нових районах України, ондатра стала посуватись далі і далі на схід, заселяючи з кожним роком все нові угіддя і таким чином природним шляхом поширюючи свій ареал на крайньому заході Радянського Союзу.

За період з 1944 по 1950 рр. ондатра поширилась вглиб західних областей Української РСР по течії р. Дністра приблизно на 100—120 км.

Окресливши сучасне поширення (ареал) цього хутровопромислового звіра на заході Української РСР та імовірні шляхи, якими ондатра могла проникнути у верхів'я Дністра, переходимо до густоти заселення ондатрою відповідних угідь на обстеженій території. Основну увагу в цьому питанні звернено на місця масового скупчення ондатри, тобто „вогнища“, звідки поступово розселялися ці гризуни по екологічно сприятливих угіддях верхів'їв Дністра

і Західного Бугу. Ці моменти, безумовно, мають велике народно-господарське значення.



Рис. 4. Ондатра біля своєї „хатки“. Фото К. Татарінова.



Рис. 5. Кормовий „столік“ ондатри серед заростей очерету, рогозу і лепешняку. Фото К. Татарінова.

Маючи дані відносно загальної кількості поголів'я ондатри і знаючи площу сучасного ареалу, здавалося б дуже легко механічно вирахувати кількість звіра на одиницю площі, поділивши чисельність популяції на загальну площу, але таке обчислення густоти промислових тварин, зокрема ондатри, давно і справедливо засу-

джено [2, 3, 4]. Тому ми визначаємо кількість ондатри у верхів'ях Дністра на кожній водоймі зокрема. Основними місцями скупчення ондатри у верхів'ях Дністра є озера і стави (рис. 4), в меншій мірі стариці Дністра і його ліві притоки, дуже багаті на водяну рослинність.

Основними видами рослин наддністрянських стоячих водойм є лепешняк водяний (*Glyceria aquatica*), рогіз широколистий (*Typha latifolia*), очерет (*Phragmites communis*), рдесник (*Potamogeton* sp.), в меншій мірі оситняг (*Scirpus lacustris*), гірчак земноводний (*Polygonum amphibium*) та осоки (*Carex* sp.).

Рослинні зарості на деяких водоймах займають більше 50—60% загальної площі (рис. 5). Глибина цих водойм незначна. Береги зазначених озер і ставів не болотисті і досить високі, завдяки чому вони сприятливі для житла ондатри. Придатна для гнізд (нір) площа в більшості випадків поширюється на весь берег. Як правило, ондатри у верхів'ях Дністра ведуть нірний, підземний спосіб життя, влаштовуючи свої гнізда в берегах. Проте інколи, особливо восени, ондатра починає будувати своє надводне (надземне) житло — характерні конусоподібні „хатки“, вживаючи для цього наявну в цьому місці водяну рослинність: лепешняк, рогіз, рідше очерет, оситняг, водяний мох.

На обстеженій території західних областей Української РСР можна відмітити такі місця, де густота ондатр найвища і звідки вони поширюються в суміжні райони.

Середня течія р. Болозівки і стави біля с. Раково та с. Воютичі, Старосамбірського району, Дрогобицької області

Як зразок максимальної кількості ондатр у цьому центрі наводимо став „Великий“ з дуже зручним острівцем посередині, придатним для норіння. Восени 1949 р. на цій водоймі кількість ондатр доходила до 20 голів на 1 га; отже, загальна кількість звірів на ставі була понад 200 штук. Тільки в одній норі робітники рибгоспу „Раково“ здобули 17 штук ондатр різного віку і статі. На цьому ставі лише за останню декаду вересня в різних місцях було збудовано ондатрами 11 „хаток“.

На ставі № 6 (у цьому ж селі) в жовтні 1949 р. було нараховано приблизно 27 родин. Чисельність кожної родини в цей період дорівнювала не менше 12 голів, а загальна кількість ондатр на цьому ставі була понад 300 голів.

Самбірські болота (між Самбором і Дрогобичем)

У цьому місці ондатр менше, але вони дуже густо заселяють невеличкі екологічно сприятливі угіддя. Брак відкритих плесів і „справжніх“ водойм примушує ондатр жити в мілких канавах і дрібнесеньких, зовсім неглибоких озерцях-ямах. Так, в кінці червня 1950 р. на озерці розміром 37 × 24 м, розташованому в околицях

с. Ралівки, нами було зареєстровано 2 родини ондатр з загальною чисельністю поголів'я 15—18 штук. У цьому випадку на 1 родину припадало всього 0,044 га площі. Густота була максимальною.

**Річка Нежухівка — права притока Дністра,
стави біля сіл Рудники, Радилічі, Мединичі**

Ондатра зустрічається скрізь, особливо численна в літньо-осінній період по ставах № 1, 2, 4, 6, 8, 14, 15 (рис. 6). Проте густота заселення ондатрою навіть цих суміжних ставів неоднакова і змінюється щороку.



Рис. 6. Став рибгоспу „Рудники“, Дрогобицької області — типове місце перебування ондатр. Фото К. Татарінова.

Була обрахована чисельність ондатр восени 1949 р. на ставі № 4 (рибгосп „Рудники“). На цій великій водоймі ми нарахували 32 родини. Облік складу кожної родини дав, на жаль, лише приблизні дані (середня кількість 13,5 штуки), тому загальне число ондатр в кінці вересня — на початку жовтня на ставі № 4 дорівнювало приблизно 430 екземплярів.

**Річка Верещиця — дикі стави в районі Янів—Добростани—Цунів—
Дроздовичі—Городок — стави рибгоспу „Комарно“
біля сіл Поріччя—Березець—Підзвіринець**

У цьому районі густота заселення ондатр наближається в окремих угіддях до густоти в районі р. Болосівки (с. Раково). Вдале поєднання стоячих водойм, які мають багату кормову базу, з повільно текучою, досить глибокою і місцями незамерзаючою навіть

у великі морози р. Верещицею, яка в свою чергу характеризується багатомірною флорою вищих рослин і високими, дуже зручними для влаштування нір берегами, створює оптимальні умови для існування ондатри.

Ондатра прекрасно освоїла дану територію і з кожним роком чисельність цих хутрових тварин зростає. Для прикладу зупинимося лише на одній водоймі — на ставі „Риболовка“ (рис. 7). Восени 1949 р. і весною 1950 р. можна було спостерігати і здобу-



Рис. 7. Став „Риболовка“, Дрогобицької області. Фото К. Татарінова.

вати на цій водоймі велику кількість ондатр. За нашими підрахунками, лише в південно-східній частині цього ставу нараховувалося понад 16 родин ондатри. Досить згадати, що в першій декаді жовтня 1949 року охоронник цього ставу І. Шмотолоха за один вечір з одного місця забив з рушниць 19 ондатр, нарахувавши понад 200 штук плаваючих. Вся дамба між ставами „Риболовка“ і „Писок“ була зрита норами цього промислового гризуна.

* * *

Щодо морфологічних особливостей дністровської популяції ондатри і способу її життя на цій території можна сказати таке. На підставі проміру 70 дорослих ондатр встановлено, що розміри їхнього тулуба і голови (L) в середньому дорівнюють 331,2 мм, дов-

жина хвоста (Ca) — 237,8 мм, величина задньої стопи (Pl) — 68,5 мм, вуха (Au) — 19,4 мм, вага — 1197,7 г. Забарвлення дністровських ондатр значно темніше від забарвлення ондатр з півночі СРСР чи Казахстану. Це підвищує вартість хутра ондатри з верхів'їв Дністра. Якість самого хутра краща від хутра ондатр з північних районів СРСР.

Проглянутий нами шкурковий матеріал по ондатрі з верхів'їв басейну Дністра в кількості 850 екземплярів (з яких 84 шкурки знаходяться у фондах відділу зоології Інституту агробіології АН УРСР і здобуті безпосередньо автором, а решта проглянута на базах Облспоживспілки і Заготживсировини) вражає своєю стабільністю і одноманітністю. Волоссяне вкриття майже в усіх дорослих звірів високоякісне, красиве, має приємний темношоколадний (соболіний) відтінок, блискуче і м'яке.

Найкраще хутро у ондатр верхів'їв басейну Дністра буває в березні—квітні, але вже в кінці квітня починається інтенсивне випадання волосся і одночасне потовщення мездри.

Біологія верхньодністровської ондатри має ряд особливостей, на яких слід зупинитися в даній праці.

Для дністровської ондатри характерне систематичне і періодичне переселення в межах мікрорайону, що зв'язано з спуском води більшості водойм восени в зв'язку з виловом риби. В результаті цього ондатра щороку восени залишає водойми і переходить в річки, глибокі канали, стариці і навіть переселюється в населені пункти (в квітні 1949 р. на території м. Львова було здобуто дві дорослі ондатри, а в лютому, квітні, жовтні 1950 р. — шість дорослих ондатр).

З таненням снігу починають наповнюватись водою стоячі водойми, і ондатра знову переходить на старі місця і починає заселяти залишені житла-нори.

Дністровським ондатрам властивий замаскований, прихований, нічний спосіб життя. Це цілком зрозуміло. Верхів'я басейну Дністра — густо заселена територія Радянської України, і тут нема глухих і диких місць, де не було б людини. Наявність густої сітки доріг, велика густота сільського населення в районах водойм — місцях найбільших скупчень ондатри, — все це і примушує тварин вести замаскований, нічний спосіб життя.

Одна з особливостей біології ондатри на обстежуваній території полягає в нестійкому і не дуже міцному зв'язку з водою. Безперечно, свої житла ондатра влаштовує в берегах (рис. 8), її поживою є водяні рослини, але все це не так різко виявлено, як у ондатри, що заселяє інші райони в межах Радянського Союзу. При дослідженнях ми знаходили ондатр під купами хмизу в прикарпатському лісі в Старосамбірському районі, Дрогобицької області, в центрі м. Львова, напівсухих, дрібних озерах в околицях Ралівки, Самбірського району, Дрогобицької області.

Цікавою була знахідка двох ондатр в червні 1950 р. в посіві чумизи, поблизу правління колгоспу ім. Сталіна, с. Скоморохи, Сокальського району, Львівської області.

До цього можна ще додати, що ці гризуни зустрічаються на майже сухих болотах і луках в околицях с. Ставчани і Великого Любена, Городоцького району, на торфових болотах в Кам'янко-Бузькому районі, Львівської області, і т. д. Це спостереження, досить цікаве, не висвітлене у вітчизняній літературі.

Заслугує на увагу інтенсивність розмноження ондатр, динаміка росту чисельності популяції. Це питання важливе з промислового боку.



Рис. 8. Вхід до нори ондатри. Фото К. Татарінова.

Оскільки у Львівській і Дрогобицькій областях холодна зимова погода триває не більше як 65—75 днів, ондатра легко переносить зимовий період і з теплими днями березня починає раннє весняне парування. Вперше молоді, ще сліпі і голі ондатрята були знайдені в „хатці“ 21 квітня. Вагітних самок ондатр, що мали другий приплід, ловили від останньої декади травня до другої декади червня. В кінці липня ми відловлювали самок, що виношували третій приплід. У серпні в „хатках“ і норах, як правило, можна було знайти ондатрят від 5- до 20-денного віку.

Нарешті, останній, четвертий приплід у верхньодністровських ондатр буває в першій декаді жовтня. Сліпих, але досить великих ондатрят (L — 100 мм, вага 55 г) було знайдено 3 і 10 жовтня.

Таким чином, в умовах верхів'їв басейну Дністра ондатри приводять молодих чотири рази протягом вегетаційного періоду, маючи в середньому 5—7 штук ондатрят в кожному припліді.

У північних районах СРСР, де ондатрівництво найбільш розвинуто, і ця галузь хутропромислового господарства досягла великих масштабів, ондатри протягом року приводять молодих двічі (Кольський півострів, Архангельська область), рідше три рази (для Тункінської долини, Східно-Сибірського краю).

Ряд авторів (Лавров [6], Добровольський [4], Васильєв [2], Смоленін і Паровщиков [9]), аналізуючи їжу ондатри в північних районах

СРСР, наводять подібні між собою списки рослин, які служать поживою цьому гризунові.

Іншу картину одержали ми внаслідок аналізу решток рослин, зібраних з кормових площадок, та аналізу шлунків ондатр (більше як 50 штук).

Так, встановлено, що основними об'єктами живлення ондатри в басейні верхньої течії Дністра є такі рослини¹:

1. *Glyceria aquatica* — нижня частина стебла, листя і коріння.
2. *Typha latifolia* — прикоренева частина стебла і коріння.
3. *Phragmites communis* — молоді пагони і конусоподібні паростки.
4. *Scirpus lacustris* — стебло.
5. *Lycopus europaeus* — стебло.
6. *Raphanus raphanistrum* — листя і стебло.
7. *Potamogeton natans* — листя.
8. *Polygonum amphibium* — листя і стебло.
9. *Carex hirta* — стебло.
10. *Equisetum limosum* — стебло.

Особливе значення у живленні ондатри має лепешняк водяний (*Glyceria aquatica*), який ондатра найбільш любить. У верхів'ях Дністра лепешняк водяний вкриває багато ставів, озер та боліт. Можна вважати, що до 30—45% площ, вкритих водяною рослинністю, займає цей гідрофільний вид.

В літній період ондатри в першу чергу поїдають нижню прикореневу частину стебла цієї рослини. На кормових столиках в цей час можна знайти велику кількість листків лепешняка, яких ондатра не їсть. В ранній осінній і весняний періоди (вересень—жовтень, березень—квітень) ондатри охоче їдять білі корінці лепешняка. Зимово ондатри живляться не тільки стеблами лепешняка, а й листям, яке лишилося під водою.

Із стебла і листя лепешняка ондатри будують свої „хатки“ (рис. 9), додаючи як побічний матеріал (в поодиноких випадках) стебла очерету та рогозу чи водяний мох (*Drepanocladus aduncus*). Лепешняк водяний є поширеним видом, тому кормова база для ондатри в умовах верхньої течії Дністра є невичерпною, і це треба брати на увагу при влаштуванні комплексних ондатрових господарств на Прикарпатті.

Таким чином, ондатра у верхів'ях Дністра живиться виключно рослинною їжею і за 2,5 роки нашої роботи не було відмічено жодного випадку живлення цих гризунів рибою. Тому побоювання того, що ондатра завдає шкоди, поїдаючи риб'ячу молодь, безпідставне. Треба звернути увагу робітників рибної промисловості (зокрема дністровського рибного тресту), що шкоду (поїдання риби), яку вони приписують ондатрі, роблять сірі шури (*Rattus norvegicus* Berk.), які все густіше заселяють ставкові господарства і деякі інші стоячі й текучі водойми в басейні верхньої течії Дністра.

Незначну шкоду ондатра може завдавати гідротехнічним спорудам, риючи в дамбах чи греблях свої нори. Але досить невеликого

догляду за греблями і ніяких непорозумінь не буде. Ондатра може жити в „хатках“, і, якщо вживати відповідних заходів по укріпленню берегів, вона зовсім відмовиться від нірного способу життя і перейде до будівництва надземних, вірніше надводних, гнізд — „хаток“.

Таким чином, практично від ондатри шкода дуже незначна, а користь очевидна. Тому для підвищення ефективності водойм не

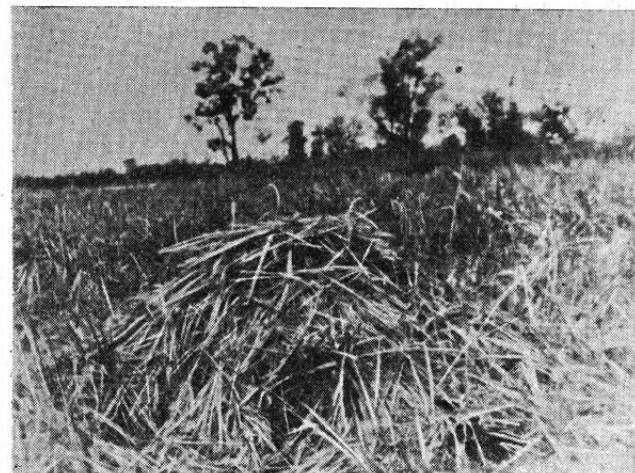


Рис. 9. Новозбудована „хатка“ ондатри з стеел лепешняка водяного. Фото К. Татарінова.

тільки можливо, а навіть необхідно поєднати культурне ставкове рибне господарство з ондатровими фермами.

Реконструкція фауни має особливе значення в західних областях Радянської України, зокрема на Львівщині і Дрогобиччині, де до цього часу не повністю використовуються сприятливі природні умови цього краю для введення нових цінних видів звірів. Питання раціонального використання заболочених територій, численних каналів, річок, озер, ставів, які займають лише на території Дрогобицької області біля чверті площі, є не вирішеним, і його розв'язання не можна відкладати. Значна площа водойм, яка заселена водяним щуром — гризуном з малоцінним хутром, мусить бути в найближчий час освоєна значно ціннішим звіром — ондатрою.

Висновки

У басейні верхньої течії Дністра є всі умови для розведення ондатри. Широкі перспективи організації комплексних ондатрових господарств базуються на таких даних:

1. У басейн верхньої течії Дністра ондатри вже проникли. Зайшовши екологічно сприятливі умови, вони почали освоювати цю

¹ Рослини були визначені науковим співробітником Інституту агробіології АН УРСР К. Малиновським, якому висловлюємо щирі подяку.

територію і пройшли вниз по течії Дністра на 100—120 км. Крім Дністра ондатра зустрічається на верхньодністровських притоках, а також по течії рр. Шкло, Західний Буг, Стир та ін. Таким чином, ондатри у верхів'ях Дністра вже акліматизувались. Ця обставина дуже полегшує розведення ондатри в Радянському Прикарпатті. Ондатру не треба спеціально завозити з інших районів Союзу, а є всі можливості користуватись місцевим матеріалом, свідомо регулюючи його чисельність на тій чи іншій водоймі, переносючи ондатру з одного угіддя в інше.

2. Ондатри, які природним шляхом заселили верхів'я Дністра, є за всіма ознаками прекрасним племінним матеріалом. Якість і колір хутра, величина тварин, майже цілковита відсутність паразитів — все це говорить про те, що ми маємо справу з популяцією, яку можна рекомендувати як матеріал для розселення і розведення в інших, поки що не заселених ондатрою водоймах не тільки західних областей України, а й усього Радянського Союзу. На нашу думку, в першу чергу треба було б завезти дністровських ондатр на Шацьку групу озер у Волинській області.

3. Для внутрішньообласного розведення ондатри у верхів'ях басейну Дністра є такі умови:

1) Велика кількість стоячих і повільнотекучих водойм.

2) Достатня кількість опадів, завдяки чому водойми не пересихають. Посухи не бувають в Дрогобицькій і Львівській областях. Рівень води більш-менш сталий, але звичайно двічі на рік — весною (лютий—березень) і влітку (червень—липень) на Дністрі і його правих притоках буває „велика вода“ внаслідок сильних і тривалих дощів в північно-східних Карпатах. Проте на самому Дністрі ондатра постійно ніколи не живе, бо ця річка у своїй верхній течії гірська і на ній відсутні придатні для ондатри угіддя.

3) Верхів'я Дністра має невичерпні для ондатри кормові ресурси, і це створює сприятливі перспективи розвитку ондатрівництва на цій території Української РСР. Зарості лепешняка водяного, рогозу, очерету, оситняга, рдесника, гірчака земноводного, зюзника, верб тощо майже на всіх верхньодністровських водоймах займають 50—60 і більше процентів площі.

4) Зимовий період з температурою нижче нуля у Дрогобицькій і Львівській областях триває загалом не довго. Мінімальна температура в зимові місяці досягає 25°C. Отже, навіть у зимовий період ондатри не терплять від холоду і глибокого снігу, який би перешкоджав життю надводними частинами рослин.

Льодостав на дністровських притоках починається в кінці грудня, а танення криги можливе вже в середині лютого, як це було, наприклад, в 1950 р.

Непромерзання деяких дністровських стариць і глибоких озер є також необхідною умовою для зимового життя і живлення ондатри. Ми спостерігали також, що в басейні верхньої течії Дністра ондатра веде і безводний спосіб життя.

Теплий період, який триває від кінця березня до другої половини листопада, теж досить сприятливий для ондатр. Вегетація

рослин розпочинається з другої декади березня, і ондатра зразу переключається на свіжий зелений корм.

4. Ондатра у верхів'ї басейну Дністра не має серйозних антагоністів, що також має важливе значення при урахуванні перспектив її розведення на території західних областей Української РСР і Прикарпаття. Водяного щура, який заселяє деякі угіддя в верхів'ях Дністра, ондатра витісняє, і кількість його помітно зменшується на тих водоймах, які вже освоїла ондатра.

Кількість ворогів ондатри в цих місцях теж дуже обмежена. Як найбільш злісних і небезпечних ворогів, які зменшують чисельність популяції ондатр, можна назвати бродячих собак. До деякої міри ондатр знищують лиси (*Vulpes vulpes* L.), річкові видри (*Lutra lutra* L.), а підрастаючий молодняк — чорні тхори (*Mustela putorius* L.).

Ураховуючи сприятливі умови, які можуть стимулювати ріст популяції ондатр на обстежуваній території і які в той же час повинні бути необхідними для розвитку планового ондатрівництва, вважаємо перспективним в ряді придністровських районів Дрогобицької, Львівської і Станіславської областей і по таких річках, як Болозівка, Верещиця, Шкло, Щирка, Золота Липа, а також прибузьких районах Львівщини, утворення комплексних ондатрових господарств в системі Облспоживспілки, Заготживсировини, Союзхутровини та інших заготівельних організацій.

В цих комплексних господарствах одночасно з розведенням ондатри (*Ondatra zibethica* L.) рекомендуємо розводити культурні раси коропів (*Ciprinus carpio*), білого карася (*Carasius japonica*), лини (*Tinca tinca*), організувати ферми водоплавної птиці. Паралельно з цими тваринами в комплексному ондатровому господарстві бажано розводити цінні хутрові види тварин-хижаків, наприклад, чорносріблястих лисиць (*Vulpes vulpes* L.), норок (*Mustela lutreola* L.), енотовидних собак (*Nyctereutes procyonoides* Gray), яких можна годувати тушками ондатр при промислі останніх.

Розведення ондатр у верхів'ях Дністра і в басейні верхньої течії Західного Бугу — захід цінний і економічно вигідний, а тому за здійснення його необхідно взятись заготівельним і промислово-мисливським організаціям в найближчий час.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богачев Б., Ондатра, Москва, 1935.
2. Васильев В., Ондатра, Москва, 1947.
3. Денисов В., Лучшие способы промысла ондатры, Госиздат, 1948.
4. Добровольский А., Ондатра в Восточной Сибири, Иркутск, 1937.
5. Корнеев О., Рідкісні звірі України (ондатра), Київ, 1949.
6. Лавров Н., Ондатра, Заготиздат, Москва, 1947.
7. Лавров Н., Итоги и задачи ближайших лет по реконструкции пушно-промышленной фауны, Зоологический журнал, т. XXIX, вып. I, 1950.

8. Мантейфель П., Жизнь пушных зверей (ондатра), Москва, 1947.
9. Смолин П. и Паровщиков В., К познанию экологии ондатры (*Ondatra zibethica* L.), Природа и социалистич. хоз-во, сборник VIII, ч. 2, 1941.
10. Слудский А., Ондатра в Казахстане и техника ее добывания, Алма-Ата, 1948.
11. Татаринов К., Ондатра на Львівщині, Газета «Вільна Україна», № 148, 27/VII 1948.
12. Татаринов К., Ондатра у Дрогобицькій області, Газета «Радянське слово», 15/XI 1949.
13. Татаринов К., Ондатра в нашій області, Газета «Вільна Україна», № 6 (1964), 8/I 1950.
14. Татаринов К., Рідкісні і цікаві звірі Карпат і Прикарпаття, Газета «Радянське слово», 22/XII 1950.
15. Tatarinow K., Oндатра u źrudła Dniestru, „Czerwony Szlandar“, 7/XII 1949.
16. Bertold Benecke., Gospodarstwo stawowe (Fiber zibethicus L.). Lwów — Warszawa, 1930.
17. Kuntze R., Krytyczny przegląd wiadomości o szkodliwych gryzoniach zebranych przez stację ochrony roślin w Polsce w latach 1919—1933, Rocznik ochrony roślin, t. IV, Warszawa, 1937.
18. Niezabitowski E., Klucz do oznaczania zwierząt ssących Polski, (Fiber zibethica L.), Kraków, 1933, str. 73.
19. Rożański M., Piżmoszczur — Okólnik rybacki. Nr. 10—11, rok XXX, Kraków, 1913.
20. Simm K., Szczur piżmowy — Kółko przyrodnicze, t. 4, 1935.

ОНДАТРА В ВЕРХОВЬЯХ ДНЕСТРА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

К. А. Татаринов

Резюме

Изучение ондатры (*Ondatra zibethica* L.) в верховьях Днестра является одним из актуальных вопросов современного пушно-промыслового хозяйства западных областей Украинской ССР.

В результате научно-исследовательской работы, проведенной сотрудниками отдела зоологии Института агробиологии АН УССР с июня 1948 года по октябрь 1950 года в верховьях Днестра и его притоках, таких как Стрвяж, Болозивка, Щирка, Луг, Золотая Липа, Быстрица, Нежухивка, Черница, Стрый, в верховьях Западного Буга, Стрия и р. Шкло, установлено следующее:

I. Ондатра в верховьях Днестра впервые появилась в 1944—1945 гг. в результате естественного расселения западноевропейской популяции. Нами отмечаются два первоначальных очага скопления ондатр: а) северный — в районе Яворовских прудов по р. Шкло (Львовская область) и б) юго-западный — в районе с. Раково, у р. Болозивка (Дрогобычская область). В настоящее время эти два очага объединились, создав единый прикарпатский ареал ондатр на западе Украинской ССР.

II. В настоящее время площадь, занятая ондатрой в западных областях Украинской ССР, охватывает половину территории Дрогобычской и две третьи территории Львовской области и проходит

приблизительно по таким населенным пунктам (начиная с юго-запада): Нижанковичи—Раково—Черхава — Раливка — Самбор—Станкив—Журавное—Ходоров—Перемышляны—Винники — Полоничное—Чаньж—Лопатин—Стоянов — Стенятин — Сокаль—Любеля—Яворов—Нижанковичи.

За период с 1944 по 1950 год ондатра в восточном направлении по течению р. Днестра проникла на 100—120 км.

III. Плотность популяции ондатр на отдельных водоемах в верховьях Днестра достигает высокой численности, ввиду чего уже есть возможность производить искусственное расселение внутри области, снабжать племенным материалом смежные области республики, а также производить отловы с целью заботы о пушнине.

IV. Популяция ондатр, населяющих бассейн днестровских верховьев, имеет некоторые особенности в образе жизни. Из них укажем следующие: периодические миграции в пределах микрорайона; исключительно скрытый ночной образ жизни; продолжительное время обитания далеко от воды, в лесу и в таком большом городе, как Львов; благодаря длительному вегетационному периоду — интенсивное размножение.

В течение года самки, как правило, имеют четыре помета по 5—7 детенышей в каждом. Наиболее раннее появление молодых нами отмечено 21 апреля, а самое позднее — 10 октября.

V. Главным объектом питания ондатр в верховьях Днестра служат макрогидрофильные виды растений, из которых главнейшее место занимает манник (*Glyceria aquatica*), на заросли которого приходится от 30 до 45% площади, занятой влаголюбивой травянистой растительностью. Следующими видами, обычными в пищевом рационе ондатры, нужно считать часто встречающийся рогоз широколистный (*Typha latifolia*) и тростник (*Phragmites communis*).

VI. мех у днестровских ондатр „дозревает“ (т. е. делается лучшим по своим товарным качествам) в марте — первой декаде апреля. Самый плохой мех в мае и сентябре—октябре. Окраска волосяного покрова у ондатр, населяющих верховья Днестра, имеет красивый темный оттенок, волос густой, мягкий и блестящий. Таким образом, качество меха у днестровской ондатры достаточно высокое.

VII. Развитие планового ондатроводства в обследованных нами западных областях Украинской ССР имеет значительные перспективы. Они заключаются в следующем:

1. На обследованной территории Советского Прикарпатья ондатра уже появилась, заняв соответствующие экологически благоприятные угодья. Таким образом, нет надобности завозить извне животных и вести кропотливую работу по их акклиматизации.

2. Популяция ондатр, населяющая в настоящее время значительную по своей площади территорию на крайнем юго-западе СССР, по всем своим признакам является хорошим племенным материалом, что тоже имеет большое значение при дальнейшем развитии промысловых ондатровых хозяйств.

3. Большое количество различного рода водоемов с высокими

ЗООЛОГІЯ

**МИСЛИВСЬКОПРОМИСЛОВІ ВОДОПЛАВНІ ПТАХИ
ВЕРХІВ'Я БАСЕЙНУ ДНІСТРА**

М. К. Тарасова

Літературні дані про вивчення водоплавних птахів західних областей Української РСР дуже застарілі і, крім того, спеціально по Дністру подають досить мало матеріалу.

Дані цієї праці мають значення, з одного боку, для вивчення фауни західних областей УРСР, а з другого — для охорони та правильного використання запасів промислових водоплавних птахів басейну Дністра.

В процесі роботи встановлено зв'язок з Львівським, Дрогобицьким і Станіславським управліннями в справах мисливства, які подавали нам консультації і допомогу, а також Дністровським рибтрестом, на території якого було проведено ряд спостережень.

Користуємось нагодою висловити щирі подяку цим організаціям за допомогу в нашій роботі.

Глибоку подяку також висловлюємо старшому науковому співробітнику Інституту зоології АН УРСР О. Б. Кістяковському за консультації і вказівки в роботі.

Методика та матеріал

Вивчення мисливськопромислових птахів провадилось в Ходорівському, Миколаївському, Меденицькому, частково в Комарнівському і Самбірському районах Дрогобицької області та Букачівському районі Станіславської області.

Робота провадилась в таких пунктах: Отиневичі, Рудники, Меденичі, Держів, Княгиничі, Комарно, Білина Велика, Білина Мала, тобто в місцях, де зосереджена значна кількість мисливськопромислових водоплавних та болотних птахів.

Робота провадилась в 1949—1950 рр. у весняно-літній період та на початку осіннього полювання.

Матеріал для виявлення видового складу здобувався шляхом відстрілу. Кількісний облік провадився методом дослідних ділянок (підрахунок птахів на певній вимірній ділянці).

В час полювання провадився облік добутої дичини на мисливських базах Загір'є — Княгиничі та Городище Королівське.

Крім цього, провадилось щоденні спостереження над біологією птахів під час весняного, частково осіннього, перельотів та гніздового періоду.

берегами, значительное количество атмосферных осадков, а следовательно, отсутствие в Дрогобычской и Львовской областях засухи, в результате чего в этих краях нет резких колебаний уровня воды и подавляющее большинство водоемов почти не пересыхает — все это также создает благоприятные условия для роста численности поголовья этого пушного промыслового грызуна. Значительная часть берега во всех водоемах поднимается над водой и может служить удобным местом норения.

4. Почти все стоячие водоемы и такие левые притоки Днестра, как Болозивка, Верещица, Щирка, Луг, а также р. Вишня имеют богатую и разнообразную макрогидрофильную растительность, в некоторых местах занимающую до 60% площади водоема или реки.

Таким образом, кормовая база для ондатр в верховьях Днестра является неограниченной.

5. Мягкий и теплый климат, когда морозная погода в период ледостава продолжается максимум 70 дней, также играет положительную роль в жизни днестровской ондатры.

6. Длительный вегетационный период, продолжающийся с конца марта до начала октября, способствует продолжительному периоду размножения ондатр, в результате чего взрослые самки могут иметь по четыре помета в год.

7. Отсутствие большого количества врагов ондатр — хищных птиц и зверей, также является благоприятным фактором при учете перспективы ондатроводства в этой части СССР.

Следовательно, на территории Львовской и Дрогобычской областей Украинской ССР имеются все возможности для роста численности ондатр с тем, чтобы через 2—3 года начать плановое государственные заготовки пушнины этого зверя.

Нужно только для большей эффективности в ближайшее время в системах Облпотребсоюза, Заготживсырья и т. д. организовать комплексные ондатровые хозяйства, на которых одновременно с разведением ондатры выращивать рыбу, водоплавающих птиц, таких хищников, как норка, черносеребристая лисица, енотовидная собака.

Развитие ондатроводства в верховьях Днестра имеет значительные перспективы, и за эту работу соответствующим учреждениям нужно взяться как можно скорее.

берегами, значительное количество атмосферных осадков, а следовательно, отсутствие в Дрогобычской и Львовской областях засухи, в результате чего в этих краях нет резких колебаний уровня воды и подавляющее большинство водоемов почти не пересыхает — все это также создает благоприятные условия для роста численности поголовья этого пушного промыслового грызуна. Значительная часть берега во всех водоемах поднимается над водой и может служить удобным местом норения.

4. Почти все стоячие водоемы и такие левые притоки Днестра, как Болозивка, Верещица, Щирка, Луг, а также р. Вишня имеют богатую и разнообразную макрогидрофильную растительность, в некоторых местах занимающую до 60% площади водоема или реки.

Таким образом, кормовая база для ондатр в верховьях Днестра является неограниченной.

5. Мягкий и теплый климат, когда морозная погода в период ледостава продолжается максимум 70 дней, также играет положительную роль в жизни днестровской ондатры.

6. Длительный вегетационный период, продолжающийся с конца марта до начала октября, способствует продолжительному периоду размножения ондатр, в результате чего взрослые самки могут иметь по четыре помета в год.

7. Отсутствие большого количества врагов ондатр — хищных птиц и зверей, также является благоприятным фактором при учете перспективы ондатроводства в этой части СССР.

Следовательно, на территории Львовской и Дрогобычской областей Украинской ССР имеются все возможности для роста численности ондатр с тем, чтобы через 2—3 года начать плановое государственные заготовки пушнины этого зверя.

Нужно только для большей эффективности в ближайшее время в системах Облпотребсоюза, Заготживсырья и т. д. организовать комплексные ондатровые хозяйства, на которых одновременно с разведением ондатры выращивать рыбу, водоплавающих птиц, таких хищников, как норка, черносеребристая лисица, енотовидная собака.

Развитие ондатроводства в верховьях Днестра имеет значительные перспективы, и за эту работу соответствующим учреждениям нужно взяться как можно скорее.

ЗООЛОГІЯ

МИСЛИВСЬКОПРОМИСЛОВІ ВОДОПЛАВНІ ПТАХИ ВЕРХІВ'Я БАСЕЙНУ ДНІСТРА

М. К. Тарасова

Літературні дані по вивченню водоплавних птахів західних областей Української РСР дуже застарілі і, крім того, спеціально по Дністру подають досить мало матеріалу.

Дані цієї праці мають значення, з одного боку, для вивчення фауни західних областей УРСР, а з другого — для охорони та правильного використання запасів промислових водоплавних птахів басейну Дністра.

В процесі роботи встановлено зв'язок з Львівським, Дрогобицьким і Станіславським управліннями в справах мисливства, які подавали нам консультації і допомогу, а також Дністровським рибтрестом, на території якого було проведено ряд спостережень.

Користуємось нагодою висловити щирі подяку цим організаціям за допомогу в нашій роботі.

Глибоку подяку також висловлюємо старшому науковому співробітнику Інституту зоології АН УРСР О. Б. Кістяковському за консультації і вказівки в роботі.

Методика та матеріал

Вивчення мисливськопромислових птахів провадилось в Ходорівському, Миколаївському, Меденицькому, частково в Комарнівському і Самбірському районах Дрогобицької області та Букачівському районі Станіславської області.

Робота провадилась в таких пунктах: Отиневичі, Рудники, Меденичі, Держів, Княгиничі, Комарно, Білина Велика, Білина Мала, тобто в місцях, де зосереджена значна кількість мисливськопромислових водоплавних та болотних птахів.

Робота провадилась в 1949—1950 рр. у весняно-літній період та на початку осіннього полювання.

Матеріал для виявлення видового складу здобувався шляхом відстрілу. Кількісний облік провадився методом дослідних ділянок (підрахунок птахів на певній вимірній ділянці).

В час полювання провадився облік добутої дичини на мисливських базах Загір'є — Княгиничі та Городище Королівське.

Крім цього, провадилось щоденні спостереження над біологією птахів під час весняного, частково осіннього, перельотів та гніздового періоду.

За час польових робіт було здобуто 206 екземплярів двадцяти трьох видів водоплавних та болотних птахів, 19 кладок яєць цих птахів. Крім того, було переглянуто, зважено і виміряно основні мисливськопромислові види, здобуті мисливцями за перший тиждень полювання 1950 р. Цей останній матеріал був використаний для визначення середньої ваги птахів.

Опрацьовано також колекційний матеріал краєзнавчих музеїв у Станіславі, Дрогобичі та Природознавчому музеї Інституту агробіології АН УРСР.

На підставі зібраного матеріалу і літературних даних складений список водоплавних і болотних птахів (осілих та гніздових) верхів'я басейну Дністра, що включає 29 видів, з яких 15 видів можна вважати мисливськопромисловими для цих областей.

Огляд літератури

Спеціальних праць по вивченню водоплавних птахів верхів'я басейну Дністра немає.

Відомості про птахів цієї території ми зустрічаємо в працях Дзедушицького (1880) і Тачановського (1882).

Дзедушицький подає для цієї території 42, Тачановський — 54 види осілих і гніздових водоплавних птахів. Крім того, вони відмічають перелітних та залітних птахів для зазначеної території.

Пізніше ряд авторів — Генслер (1914—1916), Доманевський (1926), Тизенгауз (1931) та інші також наводять відомості про фауну колишньої Польщі, в тому числі і авіафауну басейну Дністра.

Проте в багатьох з зазначених праць дослідники посилаються на працю Тачановського (1882) як на основне джерело по орнітофауні розглянутих місцевостей.

По територіях, суміжних з басейном Дністра, є праці Дунаєвського (1938), Годіна (1939), Храчевича (1925).

Характеристика району досліджень

Наші дослідження провадилися частково на тій ділянці верхнього Дністра, яка звється Дністровсько-Санською рівниною, а також в південній частині Опілля, по долинах річок Луг і Свірж.

Дністровсько-Санська рівнина простягається від державних кордонів на заході (в районі Мостиська) до впадіння в Дністер р. Свічі на сході.

Рівнина ця в західній частині дуже заболочена (Самбірські болота), в інших частинах — багата на луки, системи ставкових господарств та окремі заплави водойми. Абсолютні висоти поверхні Дністровсько-Санської рівнини лежать в межах 250—270 м над рівнем моря.

Рівень води в верхів'ї Дністра дуже мінливий, залежить від опадів у Карпатах. Річка виходить з берегів не тільки навесні під час поводи, але часто і влітку (особливо в червні місяці), заливаючи всі сусідні луки¹.

На Опіллі наші спостереження велися в долинах річок Луг і Свірж. Це невеличкі річки, які течуть майже прямо з півночі на південь. З ними сполучені системи культурних ставів і диких та напівдиких озер, розміщених в долинах зазначених річок між горами Опілля.

¹ Так, у 1948 р. в червні було два розливи Дністра. У 1949 р. під час дощів у липні вода в Дністрі досягла високого рівня, і тільки завдяки припиненню опадів не сталося поводи.

З окремих пунктів наших досліджень треба зазначити села Білину Велику і Білину Малу, Самбірського району, де проведена була частина наших спостережень серед великих боліт, що оточують ці села. Щодо інших пунктів, то їх можна поділити на дві групи: 1) системи культурних ставів рибних господарств; 2) диких та напівдиких ставів та озера.

Водойми першої групи періодично (восени) спускають та наповнюють (навесні) водою. Рослинність на них частково викушується влітку, а частково (очерет) випалюється восени і знову відростає навесні.

Отже, птахи можуть використати ці водойми для гніздування лише з запізненням. Це відбивається на видовому складі орнітофауни зазначених водойм і відрізняє їх від водойм другої групи: диких і напівдиких ставів і озер.

До обстежених нами водойм першої групи (культурних ставів) належать такі системи:

I. Система ставів рибгоспу „Рудники“ в 15 км на південь від Миколаєва. Одержують вони воду з невеличкої притоки Дністра Нежухівки.

Більша частина ставів влітку заростає густим очеретом. Греблі між ставами вкриті трав'яною рослинністю і чагарником. Отже, є багато зручних місць для гніздування водоплавної та болотної дичини.

З південного боку Рудницькі стави межують з селом Рудники, з інших боків вони оточені лісом та частково полями і пасовищами. З 1950 р. це господарство оголошено мисливським заповідником на три роки.

II. Система ставів Держово (належить також рибгоспу „Рудники“).

Система ця включає 12 невеличких ставів, сполучених з р. Кенею, що впадає в Дністер. Влітку стави заростають очеретом ще більше, ніж у Рудниках. Стави розміщені в лісі та між лісом і селом Держово.

III. Мединичі. Система ставів, сполучених з річкою Літнянка — притокою річки Тисьмениці. Стави розміщені на відкритій місцевості серед полів і луків. В 1949 р. стави були занедбані і більшість з них заростала очеретом та іншою рослинністю. Відкритих плес залишалося менше, ніж зарослих місць.

IV. Частина ставів рибгоспу „Ходорів“, розміщених біля села Отиневичі.

Ходорівські стави більші від ставів попередніх рибгоспів. Постачаються вони водою з річки Луг. Стави дуже занедбані, набувають часом характеру напівдиких водойм, оточені полями й луками.

До другої групи — напівдиких і диких водойм — належать такі системи:

I. Ходорівські стави розміщені безпосередньо біля м. Ходорів. Більша частина цих ставів заростає очеретом. Стави належать цукротресту, який проводить вилов дикої риби. Став багатий на водо-

плавну дичину, яку інтенсивно відстрілюють під час мисливського сезону.

II. Отиневичі. Великий став, сполучений з р. Луг, належить до системи ставів рибгоспу „Ходорів“. Більша частина його заростає очеретом і лише незначна площа залишається у вигляді невеличкого плеса. Частково до нього прилягають села Отиневичі і Городище Королівське. В останньому міститься мисливська база.

III. Система напівдиких і диких ставів по течії р. Свірж, долина якої лежить між піднесеними з обох її боків горбами Опілля.

Найбільш південний став Васючино оточений лісом. Інші стави, вище по течії р. Свірж, лежать між болотистими луками з чагарниками (дуже сприятливими для болотної дичини), з одного боку, і населеними пунктами: Княгиничі, Загір'є, Псари та ін. — з другого. Площа її становить територію, приписану до мисливського господарства „Загір'я-Княгиничі“.

Крім цих місцевостей, ми на короткий час відвідали стави рибгоспу „Комарно“, але оскільки спостережень там було проведено мало, на описі його ми не зупиняємось.

Основні мисливськопромислові водоплавні та болотні птахи

Дрогобицька область, що охоплює більшу частину верхів'я Дністра, багата на болота, озера та стави і тому водоплавна болотна дичина як об'єкт полювання займає тут головне місце.

Під час весняних перельотів водоплавні птахи зупиняються тут спочатку на озерах та заболочених місцях, а пізніше на культурних ставах, після заповнення їх водою. Мисливськопромисловими птахами цих угідь є такі види:

Anas platyrhynchos L. — крижень

Anas strepera L. — нерезень

Anas querquedula L. — чирянка більша

Anas crecca L. — чирянка менша

Spatula clypeata L. — широконоска

Anser anser L. — гуска сіра

Nyroca nyroca G ü l d. — чернь білоока

Colymbus cristatus L. — пірникоза велика

Colymbus griseigena B o d d. — пірникоза сірошочка

Colymbus ruficollis P a l l. — пірникоза мала

Gallinula chloropus L. — комишниця

Fulica atra L. — лиска

Vanellus vanellus L. — кулик-чайка

Capella gallinago L. — баранчик кректун

Gallinago media L o t h. — баранчик лежень

Серед них найбільш поширені такі види: крижень, чирянка більша, чернь білоока, пірникоза велика, лиска, баранчик кректун.

Щоб скласти більш повне уявлення про розміщення і кількість птахів цих видів на дослідженій території, ми провели кількісний

облік їх шляхом обчислення гнізд і молоді навесні і шляхом обліку відстріляної дичини в перший тиждень полювання восени. Для зручності обчислення гнізд та молоді ми використали території рибгоспів (стави, луки, дамби та ін.) з певною площею.

Одержані нами дані наведено в таблиці. Треба сказати, що під час наших спостережень було знайдено багато порожніх гнізд. З деяких гнізд яйця були взяті. Особливо багато таких гнізд трапляється біля населених пунктів і пасовищ, де діти пасуть худобу. Так, наприклад, на озері Княгиничі найбільша кількість порожніх гнізд була знайдена в південній та південно-західній його частинах, які прилягають до пасовищ сіл Княгиничі і Помоненто. Через це запаси дичини значно зменшуються.

Облік відстріляної дичини на початку осіннього полювання ми провели, безпосередньо переглядаючи всіх відстріляних птахів на мисливських базах в „Загір'ї-Княгиничах“ та Городищі Королівському.

Як уже згадувалося, під час осіннього відстрілу проводилося зважування дичини. Усього на ділянці Ходорів—Отиневичі за цей час здобуто дичини 6379 кг.

На ділянці Княгиничі було здобуто всього 3050 кг дичини. Таким чином на 1 га площі припадає від 10,5 кг до 14,2 кг дичини. Але, зважаючи на добрі кормові умови обстежених нами угідь (про що свідчить середня осіння вага відстріляної птиці), можна гадати, що на них могло б бути значно більше дичини, якби застосувати ряд додаткових заходів по її збереженню. До заходів збільшення чисельності згаданих видів належать такі:

1) збереження яєць від знищення;

2) обмеження полювання;

3) встановлення на досліджених місцевостях ще одного заповідника — найкраще на озері Васючин, яке найбільше відповідає цьому за своїми природними умовами.

Крім цього, необхідно було б переглянути строки полювання.

Фенологічні спостереження

В цьому розділі подаємо фенологічні спостереження над основними мисливськопромисловими птахами, зроблені на ставах Рудники та озерах Отиневичі й Княгиничі.

Частково цей матеріал доповнений спостереженнями, проведеними в розпліднику Загірянської мисливської бази над гніздуванням крижня.

Подаємо результати наших спостережень.

Крижень. Приліт спостерігався нами в 1950 р. в березні. За даними Управління в справах мисливства по Дрогобицькій, Станіславській і Львівській областях, а також з відомостей, одержаних від місцевих мисливців, приліт цього виду відмічено на початку березня поодинокі, а в масовій кількості — в середніх числах березня.

Наслідки кількісного обліку гнізд і яєць основних мисливськопромислових птахів

Назва птаха	Рудники				Княгиничі				Васючин			
	Площа в га	Кількість гнізд	Кількість яєць	Одне гніздо припадає на площу в га	Площа в га	Кількість гнізд	Кількість яєць	Одне гніздо припадає на площу в га	Площа в га	Кількість гнізд	Кількість яєць	Одне гніздо припадає на площу в га
Лиска	299	92	430	3,2	120	57	289	2,1	49	28	157	1,5
Пірникоза велика	299	21	41	14,2	120	19	26	6,3	49	12	21	3,5
Крижень	299	9	72	33,6	120	8	52	15	49	6	42	8,1
Чирянка більша	299	6	56	49,7	120	5	38	24	49	2	15	24,5
Чернь білоока	299	3	18	99,6	—	—	—	—	49	1	7	49

Примітка. Дані про кількість гнізд і яєць крижня і чирянки більшої, можна думати, зменшені тому, що ці види гніздяться на досить великій території навколо води.

Гнізда та кладки. 14/IV 1950 р. сторожем Загірнянської мисливської бази В. Харевим було знайдено кладку з дев'яти яєць в кущах на схід від оз. Княгиничі. З них через три тижні вилупились пташенята. Між 30/III і 10/IV 1950 р. нами було знайдено на ставках Рудники, Княгиничі та Васючин 23 гнізда з 175 яйцями. Одне гніздо, знайдене 28/IV біля с. Черниці, мало три насиджені яйця. Гніздо, знайдене 29/V 1950 р. в Княгиничах на схід від озера, мало кладку з 11 яєць, ембріони яких були опушені (напередодні вилуплення). 25/V 1950 р. було знайдено гніздо на полі в житі на відстані 400—500 м від оз. Княгиничі. Ембріони з цих яєць були повністю опушені, як і в попередній кладці.

З цих даних видно, що насиджування яєць у крижня в 1950 р. тривало в період з початку квітня до кінця травня. Згідно з матеріалами Загірнянської мисливської бази, насиджування кладки триває три тижні. За літературними даними (Тачановський, 1882), відкладання та насиджування яєць у крижня відбувається в період між кінцем березня — початком квітня і серединою травня.

З пташенят, здобутих з 10 червня по 25 липня, були „на крилі“ лише екземпляри, зібрані, починаючи з середини липня. За даними мисливських організацій за 1948—1949 рр., молодь „стає на крило“ на початку липня. Ці дані не збігаються з нашими спостереженнями, які велися на Загірнянській мисливській базі в 1949 р.

Нарешті, наприкінці липня — на початку серпня ми спостерігали табунки крижня, що перелітали підготовуватися на поля.

Отже, можна встановити для крижня такі періоди його життєвого циклу:

приліт — на початку березня; в масовій кількості — в середині березня;

відкладання яєць — кінець березня — початок квітня;

насиджування — в період з початку квітня по травень включно; молодь починає підлітати („стає на крило“) з 10—15 липня.

На жаль, нам не пощастило провести спостереження над відльотом крижня.

За даними Дзедушицького, крижень довго затримується на цій території, аж до замерзання річок. Але частина цих птахів залишається і зимою на Дністрі, на незамерзаючих його місцях.

З 30/VII по 7/VIII 1950 р. на озерах Отиневич та Ходорів мисливцями було здобуто 1116 птахів. З них:

	штук	%
крижень	226	20,2
чирянка більша	168	15,06
чирянка менша	34	3,04
сіра качка	11	0,9
чернь білоока	28	2,5
пірникоза велика	64	5,9
пірникоза сірощока	6	0,5

	штук	%
лиска	378	33,8
баранчик кректун	183	16,5
кульон великий	4	0,4
набережник болотяний	8	0,7
брижач	6	0,5
разом 1116 штук		100%

В Княгиничах за цей час було здобуто 540 птахів. З них:

	штук	%
крижень	114	21,1
чирянка більша	72	13,3
чирянка менша	16	2,9
пірникоза велика	21	3,8
лиска	178	32,9
баранчик кректун	117	21,6
кульон великий	4	0,7
набережник болотяний	12	2,3
брижач	8	1,4
разом 542 штуки		100%

Чирянка більша. Приліт спостерігався нами в березні, а в масовій кількості — на початку квітня.

З відомостей, одержаних від мисливських організацій, приліт цього виду відмічено в той час, що й для крижня.

Тачановський (1882) відзначає, що час прильоту чирянки більшої для Польщі несталий і залежить від температури; загалом приліт триває з початку березня до початку квітня.

Гнізда та кладки. В Рудниках 29/IV 1950 р. учень рудницької середньої школи Богдан Гладій знайшов гніздо з двома яйцями.

В Княгиничах сторожем В. Харевим знайдено два гнізда, одне — 7/V 1950 р. з шістьма незасидженими яйцями; друге — 16/V 1950 р. з 11 яйцями. Ембріони другої кладки були в стадії розвитку перших днів.

За час від 29/IV до 10/VI нами було знайдено: в Рудниках — 6 гнізд з 56 яйцями, в Княгиничах — 5 гнізд з 42 яйцями, в Васючині — 2 гнізда з 15 яйцями. З них гніздо, знайдене в Загір'ї 22/V, мало яйця з ембріонами на початкових стадіях розвитку. Гніздо, знайдене в Княгиничах 26/VI, мало 10 яєць. З них в 6 яйцях ембріони були опушені.

З цих даних та проведених спостережень видно, що відкладання яєць чирянки більшої відбувається в період з кінця квітня до кінця першої декади червня.

Згідно з нашими спостереженнями, насиджування триває три тижні.

На підставі спостережень, проведених над пташенятами з 10/VI по 10/VIII 1949 р., та зібраного в цей час матеріалу, встановлено, що молодняк „став на крило“ в другій половині липня.

Наприкінці липня — на початку серпня ми спостерігали табунки чирянки більшої, які також, як і табунки крижня, перелітали підгодовуватися на поля.

Отже, можна встановити такі періоди життєвого циклу чирянки більшої:

приліт — в березні; в масовій кількості — на початку квітня; відкладання яєць — кінець квітня — початок травня; насиджування відбувається протягом трьох тижнів; молодь „стає на крило“ в другій половині липня.

На підставі спостережень, проведених в 1950 р., та літературних даних для Польщі (Дзедушицький, Тачановський), чирянка більша відлітає наприкінці жовтня — на початку листопада. На зиму на незамерзаючих річках не залишається.

Чернь білоока. Приліт цього птаха спостерігався нами протягом квітня. За відомостями мисливських організацій та окремих мисливців, можна встановити цей же час прильоту. В літературі для Польщі подаються ті ж строки.

На ставах рибгоспу Рудники парування черні білоокої відмічено нами 15—18/V 1950 р.

К. А. Татаринівим 26/VI 1950 р. здобуто гніздо з кладкою у вісім яєць. Ембріони з цих яєць були напередодні вилуплення.

Протягом часу з 20/V по 10/VI 1950 р. нами знайдено 3 гнізда з 18 яйцями в Рудниках та одне гніздо на ділянці Васючин.

За даними Тачановського і Дзедушицького для Польщі, парувания черні білоокої відбувається через три-чотири тижні після прильоту. Строки ж гніздування і кладки яєць важко встановити тому, що літаючих пташенят можна зустріти і наприкінці червня, а нелітаючих — навіть в серпні.

В період з 26/VII по 7/VIII здобуто перелітаючу молодь. Ці дані, а також спостереження в природі показують, що молодь починає підлітати наприкінці липня — на початку серпня.

На підставі всього вищезгаданого можна встановити такі періоди життєвого циклу білоокої черні:

приліт — на початку квітня (поодинокі); в масовій кількості — в другій половині квітня; відкладання та висиджування яєць — не встановлено; пташенята „стають на крило“ наприкінці липня — на початку серпня.

За даними Дзедушицького, цей вид затримується до глибокої осені, іноді частково залишається зимувати на незамерзлих річках.

Пірникоза велика. Приліт спостерігався нами в березні 1950 р. Мисливські організації вважають часом прильоту цього виду весь березень.

Гнізда та кладки. Рибовод рибгоспу Рудники — В. Я. Марченко 6/V 1950 р. знайшла гніздо з кладкою трьох штук яєць. Ембріони цих яєць були в стадії розвитку перших днів. 12/V 1950 р. в Рудниках на ставі № 5 було знайдено повну кладку з трьох яєць. Ембріони їх, як і в попередній кладці, були на початку розвитку. На цьому ж ставі 14/V 1950 р. знайдено гніздо з кладкою двох яєць ще не засиджених. 27/V 1950 р. в Княгиничах знайдено гніздо з повною кладкою (3 яйця). Ембріони цієї кладки добре розвинені.

Весною 1950 р. в Рудниках, Княгиничах та Васючині знайдено 48 гнізд з 77 яйцями.

На підставі цих даних можна гадати, що пірникоза велика відкладає яйця і осідає на них в першій половині травня.

Мисливські організації відомостей про час відкладання яєць пірникози великої не мають. Дзедушицьким відмічено осідання цього виду на яйця в травні.

Перші пташенята в пуху, віком 5—7 днів, були знайдені нами на оз. Отиневичі 10/VI 1949 р. в кількості трьох штук та 13/VI 1949 р. там же — дві штуки.

На підставі проведених спостережень можна сказати, що пташенята з'явилися в першій половині червня.

З пташенят, здобутих нами з 8/VII по 10/VIII, екземпляри, зібрані наприкінці липня, були вже „на крилі“.

Наші спостереження в серпні, відомості від мисливських організацій та окремих мисливців показують, що осінній переліт пірникози великої починається наприкінці серпня — на початку вересня.

За літературними даними для Польщі, особливо інтенсивним переліт пірникози стає у вересні, але триває до замерзання річок. Зимувати пірникоза не залишається.

Виходячи з цього, для пірникози великої можна встановити такі періоди її життєвого циклу:

приліт — на початку березня, а в масовій кількості — в середині березня; приліт триває близько місяця;

відкладання яєць відбувається в першій половині травня;

висиджування — 23—25 днів; пташенята з'являються в першій половині червня;

молодь „стає на крило“ в середині липня;

осінній переліт починається в другій половині серпня і стає особливо інтенсивним у вересні, але триває до замерзання річок; на зиму цей птах повністю відлітає.

Лиска. Приліт нами спостережено наприкінці березня, а в масовій кількості — в першій половині квітня. Цей же час прильоту подають мисливські організації і Дзедушицький.

Гнізда та кладки. 23/IV 1950 р. в Рудниках Б. Гладій знайшов в заростях очерету на ставі № 1 гніздо лиски з одним яйцем. 28/IV 1950 р. нами було знайдено в Рудниках на тому ж ставі гніздо з чотирма яйцями, ще не засидженими. В цьому ж рибгоспі на ставі № 5 Я. Гриник знайшов 26 і 28/IV 1950 р. два гнізда —

одне з одним яйцем, друге з двома. Протягом часу з 20/IV по 10/VI 1950 р. нами було знайдено 177 гнізд з 875 яйцями в Рудниках, Княгиничах і Васючині.

На підставі цього матеріалу і спостережень, проведених в 1949—1950 рр., можна вважати, що лиска починає відкладати яйця наприкінці квітня і осідає на них в першій половині травня. 29/V 1950 р. в Княгиничах було здобуто пташеня в пуху віком один-два дні. 5 та 8/VI 1950 р. в Рудниках здобуто двоє пташенят, одне віком один-два дні, друге — три—п'ять днів. К. А. Татаринів 12/VI 1951 р. на дністровській стариці „Охаба“ (с. Нижнів) знайшов два гнізда лиски; в одному було малесеньке пташеня і яйце, з якого наступного дня вилупилось пташеня. В другому гнізді були лише шкаралупки — пташенята його вже залишили. 17/VI 1949 р. в Отиневичах здобуто пташеня 10—14 днів. В Рудниках 18/VII 1949 р. було зловлено молодого птаха „на крилі“.

Ці матеріали показують, що пташенята лиски з'являються наприкінці травня та на початку червня. Пташенята „стають на крило“ наприкінці першої декади липня.

Спостережень над осіннім перелітом лиски нами не проводилось.

На підставі даних мисливських організацій і окремих мисливців можна вважати встановленим, що лиска відлітає наприкінці жовтня.

Отже, життєвий цикл лиски складається з таких періодів:

приліт — наприкінці березня поодинокі, в масовій кількості — на початку квітня;

відкладання і осідання на яйця — кінець квітня — перша половина червня;

пташенята з'являються наприкінці травня — на початку червня; молодь починає підлітати на початку липня; відліт — наприкінці жовтня.

Баранчик кректун (бекас). Спостережень над цим нічним і малопомітним птахом було проведено менше, ніж над іншими мисливськопромисловими птахами, тому ми в основному користуємося даними мисливських організацій та окремих мисливців. За цими даними, приліт бекаса починається наприкінці березня і триває весь квітень. Нами приліт цього птаха спостерігався також у квітні.

Відкладання яєць відбувається наприкінці квітня та на початку травня (а часом затримується на значно пізніші строки). 11/V 1950 р. у Княгиничах ми знайшли два гнізда. В одному було лише одне яйце, а в другому — повна кладка (4 яйця).

Молодь „стає на крило“ наприкінці червня — на початку липня. Нами ще були здобуті нелітні бекаси 28/V 1950 р. у Княгиничах (дві штуки) і 8/VI 1950 р. в Рудниках (три штуки). У Великій Білині 24/VI 1949 р. було здобуто молодого бекаса „на крилі“. Здобуті нами наприкінці липня та на початку серпня 1949—1950 рр. дорослі бекаси були в стадії линьки. Такі птахи траплялися на початку полювання 1950 р.

Отже, на підставі наведеного можна вважати, що: приліт бекаса починається з кінця березня і триває протягом квітня;

парування і будівництва гнізд — кінець квітня — початок травня; кладка яєць і осідання на них — наприкінці квітня — на початку травня;

молодь „стає на крило“ наприкінці червня — на початку липня; наприкінці липня — на початку серпня починаються міграції бекаса.

Такі строки для періодів життєвого циклу можна намітити для найголовніших наших мисливськопромислових водоплавних птахів.

Отже, можна бачити, що більшість мисливськопромислових птахів „стає на крило“ в середині липня. До початку серпня молодь не цілком льотна, і тому непомірно велика кількість її винищується мисливцями за перші два тижні полювання. До того ж у роки з дощовим літом (наприклад 1948—1949 рр.), які тут трапляються дуже часто, перша кладка, а іноді навіть і друга, змиваються водою під час розливу Дністра. В таке літо розвиток молоді запізнюється, і тому ще більша кількість її здобувається на початку полювання.

В зв'язку з цим необхідно строки початку осіннього полювання перенести принаймні на два тижні пізніше.

Видовий склад водоплавних і болотних птахів верхів'я басейну Дністра

Як було вище зазначено, водоплавні птахи на досліджуваній нами території скупчені в певних місцях, з яких найзручнішими для наших досліджень виявилися мисливські угіддя рибгоспів Дністровського басейну — як культурні стави, так і напівдикі і дикі стави та озера.

На підставі зібраного матеріалу — шкірок, гнізд, яєць, пташенят та безпосередніх спостережень на дослідженій території було виявлено 29 видів осілих та гніздових водоплавних та болотних птахів.

РОДИНА COLYMBIDAE

1. *Colymbus cristatus* L. — пірникоза велика

Розповсюджений гніздовий птах, особливо численний на ставах, зарослих очеретом та густою водяною рослинністю. Тримається табунками. Здобуто на культурних і диких ставах та озерах п'ять самців, три самки й вісім молодих нелютих птахів.

В перший тиждень осіннього полювання 1950 р. досліджено (зважено і виміряно) на мисливських базах Загір'я-Княгинині та Городище-Королівське 85 птахів. Середня вага їх: самець — 1200 г,

самка — 1066 г, молодий птах „на крилі“ (♂♂ і ♀♀) — 920 г. Пірникоза велика систематично винищується рибалками, які вважають її шкідником ставкових рибних господарств.

2. *Colymbus griseigena* Bodd. — пірникоза сірошюка

Дуже рідкий залітний птах. Зустрічається в тих же місцях, що й пірникоза велика. На відміну від останньої тримається поодинокі.

Здобуто самку 30/VII 1950 р. та молодого птаха „на крилі“ 2/VIII 1950 р. в Отиневичах.

Під час осіннього відстрілу досліджено 6 птахів.

3. *Colymbus ruficollis* Pall. — пірникоза мала

Гніздовий птах, зустрічається рідко на ставах і озерах. Веде прихований спосіб життя.

Здобуто самку та самця 16/V 1950 р. в Рудниках під час парування.

РОДИНА CICONIIDAE

4. *Ciconia ciconia* L. — чорногуз білий

Звичайний гніздовий птах, живе в людських оселях та поблизу них на заболочених місцях з наявністю дерев.

5. *Ciconia nigra* L. — чорногуз чорний

Гніздовий птах. Трапляється дуже рідко. Нами був спостережений в таких місцях: один 30/III 1950 р. в Держово на ставах рибгоспу біля лісу, а другий 23/VIII 1950 р. в Дубині, Скольського району, на р. Опорі — теж біля лісу.

РОДИНА ARDEIDAE

6. *Ardea cinerea* L. — чапля сіра

Розповсюджений гніздовий птах. Знайдено гнізда на купках очерету біля оз. Отиневичі. Завдає значної шкоди ставковим рибним господарствам, виловлюючи цьоголіток і однорічок коропа. У здобутих нами семи чапель вміст шлунка, що складався виключно з риби, важив від 325 до 380 г.

7. *Ardea purpurea* L. — чепура руда велика

Гніздовий птах, рідший від сірої чаплі. Веде прихований спосіб життя, зустрічається на дуже зарослих ставах. Є шкідником ставкового рибного господарства.

Здобуто самця 2/VII 1950 р. на оз. Отиневичі та самку 8/VIII 1950 р. — в Рудниках.

¹ Середня вага обрахована зважуванням по 10 екземплярів кожного виду під час осіннього відстрілу.

8. *Egretta alba* L. — чепура біла велика

Зальотний птах. Нами було спостережено два екземпляри під час денних перельотів над оз. Отиневичі 14—16/VI 1949 р. і один екземпляр 28/VII 1950 р. в очереті на цьому ж озері біля р. Луг. К. А. Татаринов повідомив про те, що у вересні 1949 р. чепуру білу він неодноразово бачив в районі става „Риболовка“, с. Підзвіринець, Комарнівського району.

9. *Nycticorax nycticorax* L. — квак

Трапляється квак досить рідко. Нами був спостережений у Великій Білині 23—25/VI 1949 р.

10. *Ixobrychus minutus* L. — бугайчик

Звичайний, але нечисленний гніздовий птах. Зустрічається на водоймах різного типу, зарослих очеретом. Здобуто два самці, дві самки та чотири молодих, нельотних птахи.

11. *Botaurus stellaris* L. — бугай

Розповсюджений, але нечисленний птах. Зустрічається, як і попередній вид, на дуже зарослих водоймах. Здобуто три самці та одну самку.

РОДИНА ANATIDAE

12. *Anser anser* L. — гуска сіра

Рідкий птах. Нами зустрічалася одна пара на оз. Отиневичі з 10/VI по 19/VI 1949 р. Там же з 25/VII по 7/VIII 1950 р. спостерігалися під час перельотів на підготовування в поле два табунки, з яких в одному було шість, а в другому 14 гусей. К. А. Татаринов спостерігав диких гусей в березні 1950 р. на ставах рибгоспу „Рудники“, Миколаївського району, Дрогобицької області, а в червні 1949 р. бачив одного птаха на ставі „Березняк“ поблизу м. Комарно

13. *Anas platyrhynchos* L. — крижень

Найбільш розповсюджений птах з усіх качок, гніздовий. Тримається табунками. Зустрічається на ставах і озерах з негустою водяною рослинністю та відкритим плесом, але гніздує здебільшого на зарослих чагарником луках.

Здобуто дев'ять самців, дві самки та дев'ять молодих птахів. Під час осіннього відстрілу досліджено 340 птахів.

Середня вага птахів: самець — 1100 г, самка — 980 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 825 г.

14. *Anas strepera* L. — нерезень

Рідкий гніздовий птах. Здобуто одного самця 17/VI 1949 р. на оз. Отиневичі. Крім того, на цьому ж озері нами спостерігалось кілька екземплярів цього птаха в період між 10—18/VI 1949 р.

15. *Anas querquedula* L. — чирянка більша

Широко розповсюджений численний гніздовий птах. Зустрічається в тих же місцях, що і крижень. Здобуто п'ять самців, вісім самок та чотири молодих птахи. Під час осіннього відстрілу досліджено 242 птахи.

Середня вага їх: самець — 440 г, самка — 400 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 350 г.

16. *Anas crecca* L. — чирянка менша

Гніздовий птах, зустрічається разом з чирянкою більшою, але значно рідше від останньої. Здобуто три самці та дві самки. Восени на початку полювання досліджено 50 птахів. Середня вага їх: самець — 350 г, самка — 300 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 280 г.

17. *Spatula clypeata* L. — широконоська

Гніздовий птах. Зустрічається у невеликій кількості в тих же місцях, що і крижень. Здобуто дві самки: одну — 17/VII в Рудниках, другу — 24/V 1950 р. в Отиневичах. Остання мала 11 яєць в яєчниках.

18. *Nyroca nyroca* Guld. — чернь білоока
(місцева назва чорнушка)

Поширений, але нечисленний гніздовий птах. Зустрічається на густо зарослих водоймах. Веде прихований спосіб життя, рідко випливаючи на відкриті місця. Здобуто чотири самці, одну самку та одного молодого нельотного птаха.

Восени досліджено 28 птахів. Середня вага їх: самець — 605 г, самка — 570 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 525 г.

РОДИНА RALLIDAE

19. *Rallus aquaticus* L. — пастух болотяний

Розповсюджений гніздовий птах. Тримається густо зарослих багнистих місць. Здобуто два самці, дві самки та одного молодого птаха.

20. *Porzana porzana* L. — погонич звичайний

Розповсюджений гніздовий птах. Трапляється в тих же місцях, що і пастух болотяний. Здобуто чотири птахи.

21. *Gallinula chloropus* L. — комишниця

Гніздовий птах. Живе на дуже зарослих ставах. Здобуто п'ять самців та три самки.

22. *Fulica atra* L. — лиска

Дуже розповсюджений гніздовий птах. Зустрічається скрізь на ставах та озерах, зарослих очеретом. Здобуто п'ять самців, три самки та чотири молодих птахи.

Восени 1950 р. досліджено 556 птахів. Середня вага їх: самець — 720 г, самка — 675 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 525 г.

РОДИНА CHARADRIIDAE

23. *Vanellus vanellus* L. — кулик-чайка

Поширений гніздовий птах. Тримається на мокрих луках та на трав'яних заболочених місцях.

Здобуто три самці та дві самки.

РОДИНА SCOLOPACIDAE

24. *Philomachus pugnax* L. — брижач

Дуже рідкий гніздовий птах. Нами був спостережений 28/VI 1950 р. в Загір'ї на заболоченому узбережжі оз. Княгиничі. Там же здобуто мисливцями три екземпляри 3/VIII 1950 р.

25. *Gallinago media* Lath. — баранчик лежень

Рідкий гніздовий птах. Трапляється на заболочених місцях. Здобуто два самці та одну самку.

26. *Capella gallinago* L. — баранчик крекун

Розповсюджений гніздовий птах. Зустрічається в тих самих місцях, що і попередній вид. Здобуто шість самців, чотири самки та чотири молодих птахи. Під час осіннього відстрілу досліджено 300 птахів. Середня вага їх: самець — 160 г, самка — 148 г, молодий птах (♂♂ і ♀♀) — 120 г.

РОДИНА LARIDAE

27. *Larus ridibundus* L. — мартин звичайний

Гніздовий птах. Зустрічається табунками по озерах, сполучених з річками Луг та Свірж. Спостерігався нами в червні 1949 р. та наприкінці липня 1950 р.

28. *Sterna hirundo* L. — крячок річковий

Розповсюджений гніздовий птах. Зустрічається на берегах річок, ставах і озерах. Здобуто шість самців та чотири самки.

29. *Chlidonias nigra* L. — крячок чорний

Дуже розповсюджений, численний гніздовий птах. Зустрічається на ставах та заболочених місцях. Здобуто чотири самці та дві самки.

Під час осіннього відстрілу (в перші дні полювання) нами були здобуті і досліджені ще *Numenius arquata* L. — кульон великий та *Totanus glareola* L. — прибережник болотяний. Протягом весняно-літнього періоду ці види нами не були виявлені, не відмічають їх в цей час і місцеві мисливці. Очевидно, вони були здобуті під час міграції.

На підставі наших спостережень можна відрізнити склад водоплавних птахів культурних ставів та диких і напівдиких ставів і озер верхів'я басейну Дністра.

Для культурних ставів характерні такі види: пірникоза велика, пірникоза мала, чорногуз білий, чапля сіра, чепура руда, бугайчик, бугай, крижень, чирянка більша, чирянка менша, широконоська, чернь білоока, пастух болотяний, погонич звичайний, комишниця, лиска, кулик-чайка, баранчик крекун, крячок чорний.

На диких і напівдиких ставах і озерах, крім зазначених видів, зустрічаються ще пірникоза сірощока, чепура біла велика, гуска сіра, нерезень, баранчик лежень, брижач, мартин звичайний, крячок річковий, бусел чорний.

Склад орнітофауни мало змінився, порівнюючи з даними Тачановського і Дзедушицького¹.

Невеликі відміни можна бачити лише в поширенні чепури білої великої, сірої гуски та окремих видів куликів, які за часів Тачановського і Дзедушицького зустрічалися, очевидно, відносно в більшій, ніж тепер, кількості.

Висновки

У верхів'ї басейну Дністра було виявлено 29 видів осілих та гніздових водоплавних і болотних птахів.

Порівнюючи з даними праць Дзедушицького і Тачановського, фауна птахів зазначеної території мало змінилася.

Проведений кількісний облік птахів у місцях їх скупчення на ставах рибних господарств та напівдиких і диких водоймах Дністровсько-Санської рівнини і долин річок Опілля показав, що на цій території основними мисливсько-промисловими видами є такі птахи: крижень, чирянка більша, чернь білоока, лиска, пірникоза велика, баранчик крекун.

Осінні зважування цих птахів (в перші дні полювання) показують значну їх вгодованість і, таким чином, свідчать про досить великі кормові запаси водойм.

Ці дані, а також безпосереднє спостереження над водоймами, дають підстави думати, що вони можуть забезпечити наявність

¹ Правда, ці автори, як уже згадувалося, подають відомості для всієї території колишньої Польщі, в тому числі і для басейну Дністра.

значно більшої кількості дичини, ніж є тепер (див. дані обліку гнізд та відстріленої дичини).

Для цього потрібно:

1. Провести широку роз'яснювальну роботу серед населення по охороні гнізд водоплавних птахів.

2. Обмежити на початку полювання відстріл птахів одним днем на тиждень.

3. Встановити додаткові заповідники, наприклад, на оз. Васючин (в долині р. Свирж), яке знаходиться в добре захищеній місцевості — серед лісу, між горбами Опілля — і багате на кормові ресурси для водоплавної дичини.

4. Перенести строк початку полювання на два тижні (15 серпня), бо, як показали наші фенологічні спостереження, молодь водоплавних птахів на дослідженій території не встигає стати цілком льотною до 1 серпня (до дня відкриття полювання).

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондарчук В. Г., Геоморфологія УРСР, Київ, 1949.
2. Бутурлин С. А. и Деметьев Г. П., Полный определитель птиц СССР, I—II, Москва, 1934.
3. Деметьев Г. П., Гладков Н. Л. и др., Определитель птиц СССР, Москва, 1948.
4. Мензбир М. А., Птицы России, I, 1895.
5. Шарлемань М. В., Птахи УРСР, Київ, 1938.
6. Шарлемань М. В., Зоогеографія УРСР, Київ, 1937.
7. Храчевич В., Птахи Поділля, Вінниця, 1925.
8. Godin Z., Badania awifauny północnej krawędzi Podola, Kosmos A LXIV, 1939.
9. Dzieduszycki W., Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie, Lwów, 1880.
10. Domaniewski J., Przegląd krajowych form rodziny Anatidae, Spraw. Kom. Fizjogr. Polskiej Akad. Umiej. LX, 1926.
11. Dunajewski A., Badania nad ptakami Wołynia, Acta ornith. II, № 18, 1938.
12. Taczanowski W., Ptaki krajowe, Kraków, 1882.

ОХОТНИЧЬЕПРОМЫСЛОВЫЕ ВОДОПЛАВАЮЩИЕ ПТИЦЫ ВЕРХОВЬЕВ БАСЕЙНА ДНЕСТРА

М. К. Тарасова

Резюме

Целью настоящей работы было изучение состава и распределения фауны охотничьепромысловой водоплавающей птицы верховьев бассейна Днестра.

На этой территории наблюдаются различные водоплавающие птицы, вместе с тем специальных работ по их изучению нет.

Наши наблюдения проводились в ряде пунктов Днестровско-Санской равнины и в долине р. Свирж южного Ополья.

В результате наблюдений было установлено 29 видов оседлой и гнездовой водоплавающей птицы.

Учет водоплавающей птицы показал, что основными охотничьепромысловыми видами на обследованной территории являются: кряква — *Anas platyrhynchos* L., чирок трескунок — *Anas querquedula* L., белоглазый нырок — *Nyroca nyroca* Guld., поганка большая — *Colymbus cristatus* L., лысуха — *Fulica atra* L., бекас — *Capella gallinago* L.

Данные эти были получены путем учета гнезд и кладок яиц в весенний период и подсчета отстреленной дичи в первую неделю охотничьего сезона (1950 г.).

Взвешивание отдельных птиц (по 10 экземпляров каждого вида) показало довольно высокий средний вес их:

	Самец	Самка	Молодая птица (♂♂ i ♀♀)
кряква	1100 г	980 г	825 г
чирок трескунок	440 "	400 "	325 "
белоглазый нырок . . .	605 "	570 "	525 "
лысуха	720 "	675 "	525 "
поганка большая . . .	1200 "	1066 "	920 "
бекас	160 "	148 "	120 "

Непосредственное ознакомление с водоемами указывает на довольно высокие кормовые свойства последних. Это свидетельствует о возможности заселения данных водоемов значительно большим количеством дичи, нежели в настоящее время.

Для этого необходимо было провести ряд дополнительных охранных мероприятий, а именно:

1. Вести среди населения, главным образом среди детей, широкую разъяснительную работу по охране гнезд водоплавающей птицы.

2. Ограничить отстрел дичи в начале охотничьего сезона одним днем в неделю.

3. Создать ряд дополнительных охотничьих заповедников, например на оз. Васючин по течению р. Свирж.

4. Отодвинуть на две недели (на 15 августа) начало охотничьего сезона, так как, согласно нашим наблюдениям, молодняк на территории верховья бассейна Днестра (в силу климатических и физико-географических условий местности) не успевает полностью развиться — стать вполне летным к обычно принятому времени начала охотничьего сезона (1 августа) и в чрезмерно больших количествах отстреливается в первые же дни охоты.

ЗООЛОГІЯ

НАРИС ФАУНИ ССАВЦІВ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ РАЙОНУ МІСТА ЛЬВОВА

К. А. Татаринов

Місто Львів розташоване на вододілі між Балтійським і Чорним морями на північній околиці Подільського плато, де р. Полтва утворила широку улоговину.

Львів займає долину р. Полтви і схили горбів, що оточують цю долину з усіх боків, залишаючи відкриті „ворота“ лише з північного заходу. Горби, на яких розташований Львів, є кінцевим пасмом північного краю Подільського плато, яке на північно-західній околиці міста звужується і тягнеться на північний захід, утворюючи вододіл між Західним Бугом і Саном, а на північ і схід від Львова знижується і переходить у Прибузьку низовину [22, 24, 34].

Клімат Львова, за даними Львівського гідрометеорологічного бюро погоди, має досить своєрідні особливості, які пояснюються положенням міста на вододілах, завдяки чому воно легкодоступне західному вітру. В загальних рисах це помірний клімат з підвищеною вологістю і відсутністю різких температурних коливань протягом року. Досить характерним для Львова є порівнюючи холодне літо з великою кількістю опадів та тепла і сонячна осінь з незначним коливанням температури протягом доби.

Зимою майже ніколи не буває великих і тривалих морозів і стійкого снігового покриву. Всю зиму переважає хмарна, волога погода, часті відлиги.

Весна в умовах Львова настає рано. Сонячні й теплі дні бувають уже в другій половині лютого. В цей же час починають звільнятися від криги і річки. Проте невеликі заморозки в деякі роки бувають і в другій половині квітня. В дощові роки весною випадає значна кількість опадів.

Львів заслужено називають „містом зелені“. Розведенню парків, садів, скверів та інших насаджень сприяли своєрідні рельєфні особливості цього міста. Горби, круті схили, яри важко було використати для забудовування, але їх можна було легко пристосувати для влаштування мальовничих декоративних і природних насаджень. Розведенню паркового господарства сприяли зовнішні природні умови. Вегетаційний період рослин, особливо трав'яних, триває у Львові з кінця березня до середини жовтня, тобто 200—220 днів.

На території Львова знаходиться ряд чудових парків, які є прикрасою міста і служать притулком для різноманітних диких тварин, зокрема звірів (*Mammalia*).

Розглядаючи фауну звірів нашого міста, ми коротко зупинимось на основних зелених масивах району Львова.

1. Майже в природному вигляді зберігся високостовбурний бу-

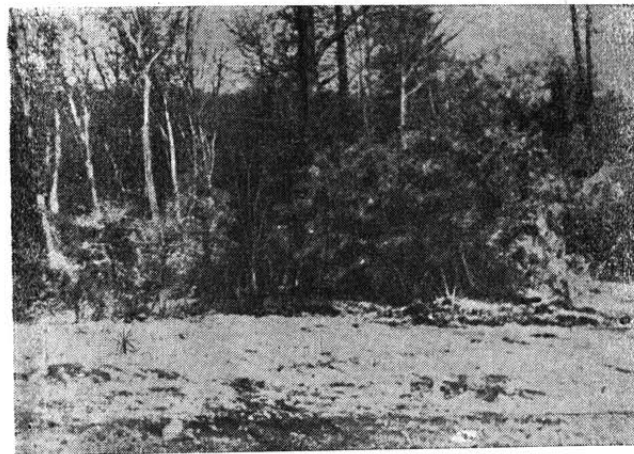


Рис. 1. Узлісся букового лісу на Погулянці.
Фото К. Татарінова.

ковий ліс біля Чортової скелі з невеликою домішкою граба, берези, вільхи, дуба і подекуди сосни, який простягся вздовж Винниківського шосе і підходить до Львова зі сходу.

II. Одним з найкращих природних лісових масивів, що з південного сходу безпосередньо підходить до міста, є буковий гай Погулянка площею понад 200 га (рис. 1). Основними деревними породами тут є бук, дуб, вільха, явір.

III. Значним зеленим масивом під Львовом є урочище Білогорща, розташоване на південно-західній околиці міста. Основними деревними породами тут є дуб, граб, сосна (рис. 2).

IV. Найбільшим і найкращим парком Львова є Стрийський парк, що займає площу 58 га в південно-східній частині міста. Конфігурація місцевості, краса рельєфу, водний басейн, різноманітний склад рослин і їх вдале розміщення — все це робить Стрийський парк одним із найкрасивіших парків СРСР. Основними деревними породами [22] тут є бук, граб, модрина, сосна, явір, каштан, липа, а з екзотичних форм — магнолія, гінкго, тюльпанове дерево, аралія та ін.

V. Парк Високий Замок займає площу 32 га і розташований у північно-східній частині міста. В парку ростуть переважно каштани, клени, сосни, ясені й липи.

VI. Парк Залізна Вода площею 27,5 га, розміщений в південно-

східній частині міста на схилах яру р. Полтви. В нижній частині парку є невеличкий ставок з джерелами, що мають у своєму складі сполуки заліза (звідси і назва парку). Парк складається з природного букового лісу [22] і більш молодих насаджень — граба, ялини, модрини, смереки та інших порід.

VII. Парк ім. Ів. Франка найстаріший з львівських парків. Зна-



Рис. 2. Урочище „Білогорща“ на околиці Львова.
Фото К. Татарінова.

ходиться він у самому центрі міста. Його площа 11,6 га. В парку ростуть величезні дуби, липи, ясені, модрини, тополі, граби, магнолії, бундук, гортензії та інші породи.

VIII. Личаківський лісопарк розташований на розі вулиць Леніна і Пасічної, в східній частині міста. Займає площу 6,7 га. В цьому лісопарку ростуть переважно сосни, берези, каштани, клени.

IX. Личаківське кладовище майже безпосередньо межує з Личаківським лісопарком і ботанічним садом Державного університету ім. Ів. Франка на Погулянці. Площа його біля 50 га. Основними деревними породами тут є каштани, ялина, граб, акація, береза, липа, бук та ін.

Крім цих основних зелених масивів, у Львові є ще насадження паркового типу на території біологічного факультету Державного університету ім. Ів. Франка (вул. Ломоносова), лісного факультету Сільськогосподарського інституту (вул. Чернишевського), Медичного та Ветеринарного інститутів (вул. Пекарська), парк при школі сліпих та школі глухонімих, парк при Політехнічному інституті, квіткові господарства по вул. Ів. Франка, Маяковського, Янівське кладовище (вул. Шевченка) та ін.

У центрі міста (вул. Академічна, 1 Травня, Радянська, площа Юра, вул. Коперніка, Львівська бібліотека АН УРСР, вул. Лисенка) є багато скверів, бульварів, газонів, алей, парків загальною

площею 256,8 га. Разом з садами та присадибними газонами загальна площа під зеленими насадженнями у Львові становить біля 1500 га, а з лісовими угіддями, що безпосередньо межують з територією міста (Погулянка, Білогорща, Чортова скеля), — до 3—4 тис. га.

У зв'язку з такою великою площею, зайнятою у Львові зеленими насадженнями, теріофауна міста досить багата як у кількісному відношенні, так і за видовим складом. Огляд складу її до цього часу ученими не був зроблений. Але наявність у межах міста різноманітних видів ссавців, серед яких є і корисні і шкідливі для народного господарства, вимагає уважного вивчення їх.

Тому метою даного нарису є ознайомлення широких мас читачів з видовим складом звірів м. Львова та з біологією окремих видів.

Спостереження над фауною звірів Львова провадились з травня 1947 р. і до червня 1951 р. Відлов звірів пастками, відстріл, збирання і аналіз погадок хижих птахів, відлов рукокрилих під час зимівлі, виливання мишоподібних гризунів з нір водою та інші методи добування дають нам можливість говорити про наявність в зелених насадженнях району м. Львова 33 видів ссавців. У систематичному відношенні ці види розподіляються так:

Комахоїдні	— 6 видів
Рукокрилі	— 7 „
Хижі	— 5 „
Гризуні	— 13 „
Копитні	— 2 види

Всього . . . 33 види

Більше як за чотири роки нами зібрано в зелених насадженнях району м. Львова колекцію ссавців, яка нараховує понад 350 екземплярів (переважно *Sorexidae*, *Vespertilionidae* і *Muridae*), та проведено ряд цікавих стаціонарних спостережень над екологією деяких ссавців в умовах західних областей, що має важливе як теоретичне, так і народногосподарське значення.

I. КОМАХОЇДНІ

1. Їжак східний — *Erinaceus europaeus rumanicus* Barret Hamilton

Їжак є досить характерним, хоч і нечисленним звіром зелених насаджень району м. Львова. Ми спостерігали його в Стрийському парку (V. 1950), у парку „Залізна Вода“ (VII. 1949), на Личаківському кладовищі (VIII. 1948—IV—V. 1950), на Погулянці (VI. 1948, VIII—IX. 1949), у Винниківському лісі (VI. 1950).

30. IV 1950 р. на початку Стрийського шосе [21] здобуто дорослого східного їжака, 2. VII 1950 р. у Винниківському лісі ми знайшли кубло їжака, в якому, крім дорослої самки, було п'ятеро молодих, вагою 200—220 г. 4. VI. 1951 р. самка, що жила в лабораторії Природознавчого музею, народила шість їжаків розміром —

50—52 мм, вагою 15—18 г. В колекціях Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР є молоді їжаки, здобуті 6/VI, I/VIII, 24/VIII (наймолодші).

Таким чином, в умовах Львова строки народження малят у їжаків розтягнуті і тривають з кінця травня до кінця серпня. Після зимової сплячки їжаки в районі Львова з'являються вже в першій половині квітня.

Розміри дорослих їжаків, здобутих нами в парках Львова та його околицях, такі: L — 210—255 мм; Са — 24—32 мм; РІ — 37—49 мм; Аи — 22—35 мм. У всіх їжаків було виявлено значні запаси жиру. Вага дорослого їжака, здобутого 18. VII 1950 р., досягала 1100 г. Живляться ці звірі в основному тваринною їжею. За нашими спостереженнями, у весняний період головною поживою для їжака в районі Львова є травневий хрущ та гусінь різних лускокрилих, у літній період — жуки, слимаки, дощові черв'яки, дрібні гризуни тощо. Цікаво відмітити, що їжаки, які жили в лабораторних умовах, охоче з'їдали тушки кажанів (рудих вечорниць — *Nyctalus noctula* Schreb.).

Кількість переглянутого матеріалу¹ — 8 шкурок, з них 5 з черепами.

2. Кріт — *Talpa europaea brauneri* Satunin

Це один з найхарактерніших представників різноманітних зелених насаджень Львова. Діяльність кротів ми спостерігали протягом цілого року в Стрийському, Личаківському, Залізноводському парках, у парках Високому Замку та ім. Ів. Франка, на Погулянці, Білогорщі, Клепарові, в буковому лісі біля Чортової скелі (рис. 3). Найбільшої чисельності популяція кротів досягає на східній околиці Львова, особливо на Погулянці і біля Сихівських водойм. Це пояснюється тим, що саме до східної частини Львова підходять суцільні масиви букового лісу, який є сприятливим біотопом для кротів.



Рис. 3. Сліди зимової діяльності кротів в районі Львова.

Фото К. Татариннова.

Молоді кроти в умовах Львова з'являються в кінці квітня—на початку травня. В кінці травня—на початку червня цьогорічні кроти вже ведуть цілком самостійний спосіб життя і досягають $\frac{3}{4}$ розміру своїх батьків. В районі Львова кротів досить інтенсивно здобувають.

Як і в інших місцях СРСР, в західних областях Української РСР трап-

ляються цілком білі, жовті або плямисті кроти. У фондових колекціях Природознавчого музею Інституту агробіології Академії наук УРСР є один білий кріт (інв. № 13/438), здобутий у Львові в 1869 році, два блідожовтих (інв. № 9/431, 12/418), здобутих у Львові (1869) і Станіславі (1876) і два кроти (інв. № 555, 556) з померанцьовими смугами на черевці, зловлені в с. Березець (1949). У червні 1951 року один темножовтий кріт був зловлений на узліссі Винниківського лісу і переданий в музей. Трохи пізніше був зловлений сірий кріт. Розміри дорослих кротів, здобутих на території Львова, такі: L — 130—156 мм, Са — 20—46 мм, РІ — 16—23 мм. Максимальна вага — 80 г.

Кількість проглянутого матеріалу — 34 шкурки, більшість з них з черепами.

3. Звичайна бурозуба землерийка — *Sorex araneus araneus* L.

Звичайна бурозуба землерийка також є досить характерним представником теріофауни львівських зелених насаджень.

Відмічаємо, що чисельність популяції цього виду періодично знає значних і добре помітних коливань. Так, з 28 дрібних звірів, здобутих нами в грудні 1947 року на Погулянці, не було жодної землерийки. Весною 1948 року ми лише один раз, а саме 24 березня, бачили звичайну бурозубку. Але в червні (29. VI 1948 р.) кількість цих комахоїдних тварин помітно збільшилась і при відлові дрібних звірів пастками на долю звичайних бурозубок припадало вже біля 15—20%. В листопаді—грудні 1948 року звичайні бурозубки при відлові пастками траплялись частіше, ніж такі розповсюджені в букових насадженнях гризуни, як жовтогорла миша чи руда лісова полівка. 14—15 січня 1949 року 22 пастками було здобуто три *Sorex araneus*, одна *Clethrionomys glareolus* і одна *Apodemus flavicollis*. Така ж картина була і 27, 28 січня. Отже, на долю звичайних бурозубок припадало в цей час 75%. В зимовий період 1949/50 р. в деревних насадженнях району Львова ці землерийки спостерігались скрізь, але вже влітку 1950 року чисельність їх стала помітно зменшуватись. Восени 1950 року бурозубки спостерігались так само рідко, як і восени 1947 року.

Звичайна бурозуба землерийка однаково активна протягом цілої доби. Найчастіше влітку в насадженнях Львова спостерігати цих комахоїдних тварин доводилось ранком від 9 до 11 години, вдень від 16 до 18 години, ввечері — після 20 години. Матеріал про розмноження цієї землерийки в умовах Львова, на жаль, дуже обмежений. Вагітних самок ми здобули всього чотири рази: 2. VIII 1948 р. — 7 ембріонів, 30. IV 1949 р. — 4 ембріони, 30. VII 1949 р. — 4 ембріони, 28. VI 1950 р. — 7 ембріонів. Розміри ембріонів коливались у всіх випадках в межах від 5 до 7 мм. Таким чином, важко говорити про якісь певні строки народження малят у популяції звичайної бурозубої землерийки, що населяє львівські зелені насадження. Очевидно, статевозріла самка протягом вегетаційного

¹ Під виразом „кількість проглянутого матеріалу“ треба розуміти матеріал, який був здобутий автором чи іншими особами протягом останніх 20—30 років в межах району м. Львова. Цей матеріал зберігається у фондах відділу зоології і Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР.

періоду має молодих не менше як два-три рази і перші приплоди припадають на початок травня.

Кількість проглянутого матеріалу — 19 шкурок, усі з черепами, та 52 черепи з погадок.

4. Мала бурозуба землерийка — *Sorex minutus minutus* L.

В деревних насадженнях Львова вона спостерігалась нами дуже рідко. За весь час ми здобули лише два екземпляри малої бурозубки: перший раз 14.XI 1947 р., а другий 29.VIII 1948 р. В обох випадках землерийки були знайдені мертвими на стежках у буковому лісі (Погулянка). Розміри тулуба і черепа малих землерийок, здобутих у Львові, такі: L — 56 мм, Са — 32 мм, РІ — 10 мм, Сб — 15,3 мм; ширина черепа — 7,2 мм; ширина міжочного проміжку — 3,0 мм; віддаль між передочними отворами — 2,0 мм.

Кількість проглянутого матеріалу — дві шкурки з черепами і один череп з погадок.

5. Велика білозуба землерийка — *Crocidura leucodon leucodon* Hermann

Велика білозуба землерийка знайдена нами у парку Залізна Вода 15.V 1948 р. Крім цього, у фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР знаходяться ще три білозубі землерийки, здобуті у Львові раніше. Незначну кількість черепів цієї землерийки виявлено при аналізі погадок, зібраних на Погулянці та в Стрийському парку весною 1948 та 1949 років.

Вважаємо, що велика білозуба землерийка хоч і може зустрічатися в парках Львова, але не є характерним представником теріофауни зелених насаджень міста і більше зв'язана безпосередньо з людським житлом. Розміри тулуба і черепа львівських білозубих землерийок такі: L — 74—80 мм; Са — 27—31 мм; РІ — 10—12 мм; Аи — 4—8 мм; Сб — 17,8—19,4 мм; ширина черепа — 8,9—9,1 мм; ширина міжочного проміжку — 4,3—4,8 мм; віддаль між передочними отворами 3,8—4 мм; вага — 8,5—12,0 г. Забарвлення хутра більш темне і двокольорове.

Кількість переглянутого матеріалу — чотири шкурки та 27 черепів.

6. Водяна землерийка — *Neomys fodiens fodiens* Schreber

Вказується нами для зелених насаджень Львова на підставі спостереження 16.V 1949 р., проведеного на Погулянці.

21.VI 1951 р. одна доросла водяна землерийка (♂, ad) була знайдена мертвою на вулиці Серафимовича.

Крім звичайно забарвлених водяних землерийок, на території Львівської області нам за час роботи двічі (22/VI 1948 р. і 4/VII 1950 р.) вдалося здобути цілком темних, однотипно забарвлених

водяних землерийок в околицях м. Янів, розташованого на віддалі 25 км від Львова в західному напрямку.

Б. Дибовський [27] і ряд інших авторів відносять однотипно забарвлених темних водяних землерийок до окремого виду *Crossopus ciliatus* Sowerby et *Crossopus remifer* Geoffr.

II. РУКОКРИЛІ

Фауні рукокрилих, або летючих мишей, Львівської області Української РСР ми присвячуємо окрему роботу¹, а тому в цьому розділі говориться лише про ті види рукокрилих, які були виявлені нами безпосередньо в зелених насадженнях під час їх зимівлі або під час денного відпочинку в теплі місяці року. Ці види використовують дерева як місця сховища і тому тісно екологічно пов'язані з деревними насадженнями. Для фауни рукокрилих зелених масивів м. Львова подаємо сім видів.

7. Водяна нічниця — *Myotis daubentonii* Kuhl

Цей вид неодноразово спостерігався нами в зелених насадженнях міста. Перший раз доросла водяна нічниця була здобута в квітні 1949 р. у вузькій щілині старого буку в парку ім. Ів. Франка. Другий раз три водяні нічниці було знайдено 7.IX 1949 р. в дуплі

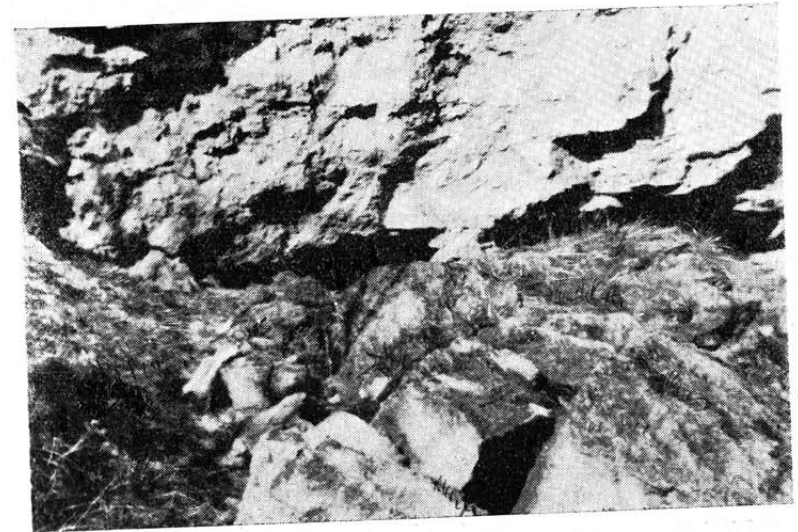


Рис. 4. Вхід до Медових печер в околицях Львова.
Фото К. Татарінова.

¹ Татарінов К. А., „Рукокрылые Львовской и смежных областей УССР“. В цій роботі подано відомості про 15 видів: *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*, *M. bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *N. noctula*, *N. leisleri*, *P. auritus*, *B. barbastellus*, *V. pipistrellus*, *V. serotinus*, *V. murinus*.

великої верби, що росте над ставком в Стрийському парку. Незначну кількість цих нічниць можна було спостерігати з травня по вересень над невеличкими ставками, що розташовані серед букового лісу на Погулянці. Виліт водяних нічниць в умовах Львова в червні припадає на 11 годину вечора, а полювання цих нічниць триває не довше як 20—30 хвилин, після чого вони знову зникають.

В зимовий період (9—24. III 1949, 6. I, 7. III 1950 рр.) в районі Львова, а саме в Медових печерах (рис. 4), які знаходяться на віддалі 3 км від Личаківського лісопарку, нами здобуто шість водяних нічниць.

Таким чином, ця нічниця є для Львова осілим і зимуючим видом. У всіх випадках в одному місці знаходили не більше трьох екземплярів водяних нічниць різної статі. Завдяки малим розмірам водяні нічници живляться переважно дрібними двокрилими, в першу чергу комарами. В околицях Львова (Погулянка, Клепарів, Богданівка) є значна кількість дрібних стоячих водойм, над якими літають комарі — переносники малярії; роль водяної нічници, яка знищує їх, набуває тому великої ваги. Ось чому громадським організаціям треба подбати про охорону і принадування водяної нічници в зелені насадження Львова, чого можна легко досягти збереженням в районі міста і міських парках старих, дуплястих дерев.

Кількість проглянутого матеріалу — 11 шкурок, усі з черепами.

8. Вусата нічниця — *Myotis mystacinus mystacinus* Kuhl

Вусата нічниця знайдена в зелених насадженнях Львова двічі. Перший раз в травні 1947 року автор здобув її в буковому лісі на Погулянці. Нічниця знаходилась в тріщині кори бука, займаючи положення головою вниз. Другий раз вусата нічниця була знайдена у вересні 1947 року під корою бука в міському парку Залізна Вода. На Львівщині, в катакомбах біля с. Страдч, Івано-Франківського району, Н. Лисенко здобула 8 січня 1950 року цю нічницю на зимівлі. Вусата нічниця висіла на гладкій піщовиковій стіні вузького підземного ходу на висоті 60 см, на віддалі 250 м від зовнішнього отвору катакомби. Цілком імовірно, що вусата нічниця в умовах Львова є досить звичайним, хоч і нечисленним, осілим і зимуючим видом рукокрилих.

Кількість проглянутого матеріалу — три шкурки і два черепи.

9. Вухань¹ — *Plecotus auritus auritus* L.

Цей вид в районі Львова здобувався нами в літній період як в зелених насадженнях, так і в будовах, в підвалах, сараях, серед

¹ Абеленцев [1] у своїй праці подає для Закарпаття новий підвид вуханя — *Plecotus auritus wardi* Thomas. Ми зробили старанні виміри передпліччя (R), кандилобазальної довжини черепа (Cb) та bullae tympani у вуханів м. Львова, але не помітили ніякого збільшення цих вимірів. Розміри передпліччя коливаються в межах від 37 до 40,5 мм, кандилобазальної довжини черепа — від 14,7 до 15,8 мм, bullae tympani — від 3,9 до 4,4 мм. Таким чином, львівські вухані відносяться до підвиду *Plecotus auritus auritus* L.

вазонів на балконах, на горищах і в інших місцях. На Личаківському кладовищі в липні 1948 року вуханя знайшли під склепінням в старій дерев'яній бесідці, яка стояла серед густої зелені акацій, каштанів та інших дерев. 10. X 1950 р. вуханя здобули під корою ясеня в невеличкому сквері на Галицькій площі, в самому центрі міста. 21. V 1951 р. М. Антоненко знайшов дорослого вуханя в дуплі бука на Погулянці. Значну кількість вуханів виявлено протягом 1949—1951 рр. на зимівлі в Медових печерах під Львовом. Отже, вухань в межах нашого міста є осілим і поширеним видом рукокрилих.

За нашими спостереженнями, весняний виліт вуханів припадає на останню декаду березня. В пізню весну 1950 р. літаючого вуханя спостерігали 30 березня, коли скрізь лежав сніг. В перших числах квітня вуханів ніколи не щастило знаходити в місцях їх постійного перебування протягом зимового періоду. Відмічаємо, що вухань, порівнюючи з нічницями (водяною, довговухою, великою, вусатою) є холодолюбною і світлолюбною формою. Якщо нічници займають під час зимівлі найбільш віддалені від зовнішнього отвору і найтемніші куточки печер та катакомб, то вухань майже у всіх випадках зустрічався біля самого входу, в місцях, де є багато світла і температура зимою майже не відрізняється від температури на відкритому повітрі.

9. III 1949 р. було знайдено двох вуханів в неглибоких щілинах Медової печери, на відстані 4,5 м від широкого аркоподібного входу. В цей день температура повітря ранком була —14°C, але, незважаючи на це, вухані були живі, і коли їх принесли в лабораторію, де температура була +20°C, то вони швидко почали літати, а на другий день освоїлись настільки, що їли їжу (тарганів і різних павуків).

Кількість переглянутого матеріалу — 13 шкурок і 11 черепів.

10. Європейський широковух — *Barbastella barbastellus* Schreber

Широковух європейський є одним з найбільш поширених в районі Львова видів рукокрилих. За час нашої роботи зібрана колекція широковухів, яка нараховує понад шістдесят екземплярів¹. Одночасно було окільцьовано більше 40 звірків.

Основним притулком цього цікавого звірка є різноманітні підземні будови, а також горища будинків. Безпосередньо в зелених насадженнях широковух був знайдений лише один раз, а саме 7. IX 1949 р. в дуплі дуба (Білогорща).

Широковухів європейських вдалося здобути 18. XI 1947 р.; 17. II, 9. III, 23. III, 1. IV, 7. IX, 8. XII 1949 р.; 6. I, 8. II, 7. III, 5. XII 1950 р.; 7. I 1951 р. та в інший час. Таким чином, цей вид рукокрилих в умовах м. Львова є осілим і зимуючим. Також зазначаємо, що європейський широковух під час зимівлі утворює невеликі скуп-

¹ Ця колекція європейських широковухів є найбільшою в Радянському Союзі.

чення, в яких може бути до 20 дорослих звірків різної статі. Подібні спостереження до нас ніким в літературі не відмічались.

Широковух, за нашими спостереженнями, так само як і вухань, а, можливо, ще й в більшій мірі, є холодолюбною формою. В печерах широковухи займають як горизонтальні, так і вертикальні щілини, що знаходяться в першій половині підземелля. В холодні зимові дні температура в цій частині печери може доходити до -14°C (як це було 9.III 1949 р.), але широковухи почувають себе нормально. Після того, як їх спокій був порушений, кілька з них вилетіли з вузької щілини і почали швидко літати під склепінням печери. 17.II 1949 р. температура повітря була $+3^{\circ}\text{C}$. Широковухи легко пробуджувались від дотику і починали вилітати з свого сховища. 5.XII 1950 р. вдень один широковух зовсім вилетів з Медової печери і, піднявшись на висоту приблизно 10—12 м, полетів над засніженими просторами львівських приміських полів у бік Винниківського лісу. Температура повітря в цей день була $+1^{\circ}\text{C}$. Виліт широковухів із зимових сховищ мав місце і 7 січня 1951 року.

Систематичні спостереження за поведінкою широковухів в Медових печерах дали змогу встановити, що протягом зими вони змінюють свої місця зимівлі. Так, відмічаючи тріщини, які можуть бути зайняті цими рукокрилими, ми, наприклад, 25 грудня 1950 року не знайшли широковухів у щілині № 4, але вже 7 січня 1951 року з цієї щілини було здобуто 7 дорослих звірків. Подібне явище спостерігали і в щілині № 1 в лютому—березні 1949 року.

Харчуються широковухи переважно дрібними комахами (двокрилими), а в лабораторних умовах взимку охоче з'їдали дрібних павуків. Цілком імовірно, що під час зимівлі широковухи, переміщуючись з одного сховища в друге, з'їдають нерухомих комарів, павуків та деяких метеликів, які у значній кількості зимують в цих печерах. За це говорить чорний вміст шлунків з поодинокими дрібненими піщинками, які виявлені у широковухів, здобутих зимою. На тушках європейських широковухів завжди була велика кількість жиру, проте на інших рукокрилих¹, здобутих в той же самий час, ніколи не спостерігалась така кількість жиру.

Розміри здобутих нами широковухів такі: L — 43,0—57 мм; Ca — 43,0—54,7 мм; Pl — 5,5—9 мм; Au — 13,0—24,0 мм; R — 37—42 мм, вага — 6,5—12,7 г.

Кількість переглянутого матеріалу — 107 екземплярів² і 51 череп.

11. Руда вечорниця — *Nyctalus noctula noctula* Schreber

Ця вечорниця для зелених насаджень району Львова є характерною. Ми здобували і спостерігали цих рукокрилих в Стрийському, Личаківському, Залізноводському парках, в парку ім. Ів. Франка, на Високому Замку, Погулянці, Личаківському

¹ Великі і водяні нічниця, пізні кажани і, навіть, вухані.

² Разом з окільцьованими широковухами.

кладовищі і Білогорщі. Руді вечорниця є осілим видом рукокрилих і вилітають із своїх зимових притулків в районі Львова і області, починаючи з останньої декади березня та на початку квітня. Так, в 1948 р. перший виліт рудих вечорниць був записаний 1 квітня, коли де-не-де в балках ще лежав сніг, і температура повітря не була вище $+8^{\circ}\text{C}$. У 1949 р. перший виліт вечорниць спостерігався 27 березня. Максимальна температура в цей день була $+17^{\circ}\text{C}$. У 1950 р. весняний виліт зафіксований 29—30 березня при температурі вдень $+15^{\circ}\text{C}$, в 1951 р. — 2 квітня, коли температура вечором була $+12^{\circ}\text{C}$, а в холодну весну 1952 р. — 8 квітня при температурі ввечері $+18^{\circ}\text{C}$. Восени руді вечорниця, за нашими спостереженнями, починають зникати з 20 жовтня, незважаючи на те, що температура повітря в цей час може доходити до $+17^{\circ}\text{C}$. Народження малят у цих рукокрилих починається в умовах Львова в кінці останньої декади травня — в перші дні червня, але з часі досить розтягнуте. 25 травня було здобуто п'ять самок, всі вони були вагітні і мали кожна по два великі ембріони. В серпні 1949 року були знайдені молоді тварини, яким було не більше п'яти-шести тижнів. Молодняк росте дуже швидко і вже через чотири тижні цього річності руді вечорниця досягають розмірів дорослих, але помітно відрізняються від батьків більш темним і тьмяним забарвленням хутра.

Руда вечорниця завдяки своїм значним розмірам живиться не тільки дрібними комахами, а й у великій кількості знищує травневих і липневих жуків-хрущів, різних метеликів та прямокрилих (Кузякін [7], Абеленцев [1]).

Кількість переглянутого матеріалу: 63 шкурки, серед них спиртових 21, та 34 черепи.

12. Нетопир малий — *Vespertilio pipistrellus pipistrellus* Schreber

Це найменший представник львівської фауни рукокрилих. В зелених масивах Львова виявлений лише два рази в літній період року. Перший раз нетопир малий був здобутий 10.VII 1947 р. в Стрийському парку, де знаходився у видовженому дуплі бука на висоті 240 см від землі. Другий раз нетопир був знайдений у тріщині стовбура старої липи в червні 1949 року.

Розміри здобутих у Львові нетопирів такі: довжина тіла і голови (L) 31—40 мм, довжина хвоста (Ca) 25—34 мм, величина задньої стопи (Pl) 4—5 мм, висота вуха (Au) 9—12 мм, довжина передпліччя (R) 26—30 мм, канділобазальна довжина черепа (Cb) 12 мм, вага — 6 г¹.

Кількість переглянутого матеріалу: 2 екземпляри (шкурки) і три черепи.

¹ Треба зазначити, що в нашій колекції є один екземпляр малого нетопира, надзвичайно дрібних розмірів: довжина (L) — 31 мм, передпліччя (R) — 26 мм, канділобазальна довжина черепа (Cb) — 9,8 мм, вага — 3 г.

13. Кажан пізній — *Vespertilio serotinus serotinus* Schreber

Пізнього кажана треба вважати випадковим мешканцем львівських зелених насаджень, але в будинках міста — це один з найбільш поширених видів рукокрилих. У парку ім. Ів. Франка 26 березня 1949 року о 20 годині був помічений мляво літаючий пізній кажан. Низько спускаючись над землею між ще голими кущами жасміну, таволги та жимолості, кажан голосно „цікав“ і продовжував кружляти в повітрі. Через кілька хвилин він причепився до кори величезного дуба, не вище як 2 м над землею. В цьому місці він був спійманий.

В нашій колекції є пізні кажани, які були здобуті на території Львова 9 і 22 березня, 21 травня, 3 і 9 червня, 24 липня, 14 і 15 серпня 1947—1948 рр. Отже, пізній кажан постійно зустрічається в межах нашого міста і є, безперечно, осілим видом.

А. Кузякін [7, стор. 393] зазначає, що „зимівлі пізнього кажана зовсім не вивчені...“ Тому слід коротко розказати про наші спостереження над зимівлею цього виду рукокрилих.

Під час численних зимових екскурсій в Медові печери, катакомби біля с. Страдч та інші місця нам одночасно з європейськими широкоухами, великими, довговухими, водяними і вусатими нічницями та вуханями вдавалося здобувати також пізніх кажанів. У всіх випадках пізні кажани, як самки так і самці, зимували поодиночі, займаючи невеликого розміру горизонтальні щілини й отвори в стінах печер. У цих сховищах пізні кажани знаходяться в „сидячому“ положенні, повернувшись головою до вхідного отвору.

Так само, як і вухань і широкоух, пізній кажан не дуже чутливий до низьких температур і зимує в заглибинах стін різних підземель недалеко від зовнішнього входу.

Досить цікаве явище спостерігалось нами [16] в першій декаді січня 1949 року. Температура повітря у Львові в ці дні досягала +10°C, знижуючись увечері до +3—4°C. Несподівано висока температура спричинила, очевидно, пробудження пізніх кажанів, і частина з них, залишивши місця зимівлі, з'явилась у повітрі. Досить дивно було бачити літаючого кажана у вечірніх сутінках січня. Проте температура повітря через кілька днів стала знижуватись, і пізні кажани, спішно шукаючи собі притулку, почали з'являтися в самих несподіваних місцях. Так, активні пізні кажани були в цей час здобуті в кімнаті гуртожитку ЛДУ по вул. Жовтневій, в підвалі приміщенні по вул. Снопківській, в цеху Львівського м'ясокомбінату і т. д.

Самка пізнього кажана в умовах Львова народжує в кінці травня—на початку червня двох малят, які швидко ростуть. Живиться цей вид рукокрилих досить різноманітними комахами — від дрібних попелиць і метеликів до жуків значного розміру [1, 7]. З цього погляду пізній кажан є дуже корисною твариною в сільському і лісовому господарстві.

Кількість переглянутого матеріалу: 8 штук з черепами.

III. ХИЖІ

14. Ласка — *Mustela nivalis nivalis* L.

Цього хижака ми спостерігали в зелених насадженнях Львова досить рідко. Ласка нами була відмічена в буковому лісі на Погулянці, в Личаківському та Стрийському парках, на Янівському кладовищі і в саду Львівського ветеринарного інституту. Одну ласку ми здобули біля Янівського кладовища, другу — біля Личаківського лісопарку 3.IV 1950 року, а третю — 23.I 1951 року в садочку по вул. Ніженській.

Чисельність, популяції ласок змінюється по роках і залежить від чисельності мишоподібних гризунів. Ріст популяції жовтогорлих мишей та рудих лісових полівок залежить від урожаю букових горішків, який в районі Львова буває раз на 4—5 років. Останній високий урожай букового насіння був восени 1947 року. Цієї осені, а також зимою 1947/48 року, весною і влітку 1948 року миші й полівки в зелених насадженнях Львова зустрічались у великій кількості, а відповідно до цього восени 1948 року і весною 1949 року спостерігалось збільшення кількості ласок.

Заслугує на увагу сталість забарвлення ласок із зелених львівських насаджень. Відомо, що для цього хижака характерною є сезонна зміна забарвлення хутра.

В умовах Львова, очевидно, завдяки м'якому клімату і безсніжним зимам більша частина ласок в зимовий період не змінює свого літнього забарвлення. Так, наприклад, 23 січня 1951 року ми здобули ласку (інв. № 1200) в садку однієї львівської садиби. Вона мала майже літнє забарвлення хутра і тільки незначна кількість білого волосся помічалась на боках, між лопатками і на хвості.

У фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР є більше 10 ласок, здобутих у період з листопада по квітень, але цілком білих звірків є лише чотири, що становить біля 23%.

Ласки, знищуючи велику кількість мишоподібних гризунів, приносять значну користь, а тому на території міста їх потрібно охороняти.

Кількість переглянутого матеріалу: 8 шкурок і 9 черепів.

15. Кам'яна куниця — *Martes foina foina* Erxleben.

Кам'яна куниця, або куниця білодушка¹, на території Львова спостерігається нерідко. В зелених насадженнях вона була здобута в грудні 1947 року в парку Залізна Вода і на початку вересня 1951 року в парку ім. Ів. Франка.

Крім цього, кам'яна куниця була зловлена в травні 1949 року, по вул. Пекарській, а в липні 1951 р. цього хижака бачив М. Анто-

¹ Іноді її ще звуть домовою, або хатня куниця.

ненко на газоні в сквері по вул. 1 Травня. Нарешті, 23. III 1952 р. автор спостерігав куницю в Стрийському парку.

Кількість переглянутого матеріалу: 9 шкурок і 3 черепа.

16. Тхір чорний — *Mustela putorius orientalis* Brauner

За проведеними спостереженнями, тхір чорний є найбільш чисельним хижак в районі міста і його зелених насаджень. Чорні тхори в різні пори року останнім часом спостерігались у Личаківському лісопарку, на Погулянці, на території Личаківського і Янівського кладовищ, в кінці вулиць Зеленої, Пасічної, Снопківської, Леніна, Вулицької і т. д., тобто в тих місцях, де є великі смітники і поблизу знаходяться зарості чагарників дикого терену і шипшин.

В районі м. Львова чорні тхори свої нори здебільшого риють в колючих тернових і шипшинових чагарниках. Нора йде під невеликим кутом і досягає значної глибини. Діаметр нори 7—8 см. Живляться ці хижаки різноманітними дрібними гризунами, птахами, земноводними, використовують харчові покидьки смітників. В одному випадку біля жилої нори чорного тхора в районі вул. Пасічної була знайдена погрижена шкурка їжака.

Таким чином, чорний тхір в умовах Львова живиться різноманітною їжею, але провідне місце в живленні цього хижака все ж займають мишоподібні гризуни. Отже, чорний тхір є корисним видом: з одного боку, це один з основних і цінних видів хутрових звірів Львівщини¹, а з другого боку, він знищує гризунів-шкідників. Розмноження чорного тхора на території Львова докладно не вивчене.

В кінці липня 1950 року було здобуто трьох молодих тхорів, які мали розміри: довжина тіла і голови (L) — 240—290 мм, довжина хвоста (Ca) — 75—100 мм, величина задньої стопи (Pl) — 35—45 мм, довжина вуха (Au) — 20 мм, кандилобазальна довжина черепа (Cb) — 51,6—54,8 мм, міжочна ширина (Io) — 15,7—16,2 мм.

Кількість переглянутого матеріалу: 16 екземплярів (шкурки і чучела) та 13 черепів.

17. Борсук — *Meles meles meles* L.

Цей своєрідний хижак спостерігався нами на східній околиці м. Львова. Борсук був здобутий К. Малиновським в серпні 1948 року в буковому лісі, недалеко від кінця Пасічної вулиці. Забитий борсук виявився дорослим самцем і важив понад 12 кг. У фондів колекцій Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР під інв. № 319/126 зберігається чучело борсука, здобутого на околиці Львова в 1874 р.

Кількість проглянутого матеріалу: 2 шкурки та 3 черепа.

¹ У хутрозаготівлях області чорні тхори займають четверте-п'яте місце.

18. Лисиця — *Vulpes vulpes crucigera* Bechstein¹

Лисиця, безперечно, не є характерним звіром зелених насаджень нашого міста, але за останні три роки лисиць у районі Львова досить регулярно спостерігали, що дозволяє нам включити цього хижака в списки теріофауни деревних насаджень міста і прилеглих лісових масивів.

Особливо часто ми знаходили сліди перебування лисиць у буковому лісі біля Чортової скелі та в лісі на Погулянці. В цих місцях лисиці риють нори, вигодовують своє потомство. У вересні 1948 року було знайдено жилу нору лисиці на Погулянці, не далі як за 500—600 м від останнього будинку. Нора була вирита на одному з крутих схилів яру, зарослого молодію порослю бука, осики, граба, клена, і мала три отвори. Протягом 1950 р. кілька нір, в яких жили лисиці, було виявлено в буковому лісі, що підходить до Пасічної вулиці. В останній декаді квітня 1951 року на схилах, вкритих густою порослю бука, які підходять до Львівського дріжзаводу (кінець вул. Леніна), була розрита нора, в якій знаходилось троє молодесеньких лисенят. Одне з цих звірят було передано автору даної роботи і живе до цього часу. За нашими спостереженнями в районі Львова, лисиця не боїться близької присутності людей і людського житла. Останніми роками (1949—1951) популяція лисиць на Львівщині помітно зросла і вони стали все частіше з'являтися не тільки в лісових насадженнях, розміщених на сході Львова, а й в міських парках, розташованих на півдні міста. Зимою 1950/51 р. було знайдено слід лисиці в Залізноводському парку.

У збірках Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР зберігається чучело лисиці-альбіноса (інв. № 403/521), здобутої в с. Динов, 1903 р.

Кількість переглянутого матеріалу — 14 шкурок та черепи.

IV. ГРИЗУНИ

19. Заєць сірий — *Lepus europaeus transsylvanicus* Matsch.

Заєць сірий — найбільший гризун, що трапляється в зелених деревних насадженнях району Львова. Неодноразово спостерігали і здобували зайців у Білогорщі, на Погулянці, у Винниківському лісі, під Піськовою горою на Личаківському кладовищі, на території ботанічного саду Львівського державного університету ім. Ів. Франка і в парку Залізна Вода.

Наші спостереження вказують на те, що зайці не звертають особливої уваги на вуличний рух і в зимові вечори, а найчастіше вночі, заходять в зелені деревні насадження центра Львова, розташовані досить далеко від лісових масивів і відкритих ланів, у яких

¹ Питання систематичної (підвидової) належності лисиць, які зустрічаються в околицях м. Львова і області, досі ніким не зачіпалось. Ми відносимо львівських лисиць до зазначеного підвиду на основі роботи Незабітовського [32].

цей гризун живе постійно протягом цілого року. Значна кількість зайців спостерігається в приміських букових лісах. Проведені нами спостереження над живленням цього промислового гризуна в зимовий період (січень — лютий) 1950/51 р. говорять про те, що основними об'єктами живлення зайця є молоді гілочки бука, дрока, верби, та пильчастої осоки.

Кількість переглянутого матеріалу: 37 шкурок та 27 черепів.

20. Вовчок сірий — *Glis glis glis* L.

Цього гризуна в зелених насадженнях Львова ми знайшли один раз, а саме 19 травня 1949 року в присадибному садку по вулиці Шевченка. Є всі умови для життя сірих вовчків в таких деревних насадженнях міста, як Стрийський парк, Погулянка, ботанічний сад Державного університету.

З'являються сірі вовчки після сплячки в умовах Львівської області разом з цвітінням черешень — на початку травня, а в теплі роки навіть в кінці квітня. Залягають в сплячку в кінці жовтня — на початку листопада. Отже, активність сірого вовчка триває 4,5—5,5 місяця.

Кількість переглянутого матеріалу: 2 шкурки, до однієї череп, і чотири заспиртовані молоденькі сірі вовчки.

21. Вовчок горішковий — *Muscardinus avellanarius avellanarius* L.

Вказується для зелених насаджень району м. Львова на підставі одного дорослого екземпляра, здобутого Н. Лисенко в буковому лісі на Погулянці 9. IV 1951 р., а також двох молоденьких, ще сліпих вовчків, які були виявлені в гнізді, збудованому на гілці невисокого бука в Брюховичському лісі 29. V 1951 р.

22. Руда лісова полівка — *Clethrionomys glareolus isticus* Miller

Руда лісова полівка — один з найпоширеніших і найчисленніших видів ссавців, що зустрічаються в зелених насадженнях району м. Львова. Лісова полівка поширена як в букових лісових масивах, що підходять до Львова із сходу, так і в дубово-сосновому фрагменті лісу на західній околиці — Білогорщі. Переважає руда лісова полівка і в міських парках: Стрийському, Високому замку, Залізнодороському, ім. Ів. Франка. Руду лісову полівку можна бачити у львівських зелених насадженнях протягом цілого року. Активність цього маленького гризуна не припиняється цілу добу і руду лісову полівку можна спостерігати [18] в різні години. Так, в жовтні й листопаді 1947 року цей вид був відмічений нами коло 18 години. В березні 1948 року лісових полівок можна було бачити об 11—12 годині дня. В червні цього самого року ці гризуни ловилися в капкани в другій половині дня, а в кінці січня 1950 року лісова полівка була здобута під час перебігання по снігу о 9 годині ранку.

Особливо збільшується кількість рудих полівок в роки врожаю букових горішків (насіння). Восени 1947 року, коли особливо рясно вродив бук, лісових полівок було надзвичайно багато. Так, у вісім пасток, що постійно стояли в буковому лісі на Погулянці, протягом шести ночей (48 пасткодів) було здобуто 24 дрібних гризунів, з яких 25% було лісових полівок.

У січні—березні 1948 року в зелених насадженнях було здобуто 47 дрібних звірів, з яких лісових полівок було 18 штук, або 38%. 26. I 1948 р. на 10 пасток зловлено п'ять рудих лісових полівок і одну жовтогорлу мишу. Зимову 1947/48 р. були сприятливі умови для всіх мишоподібних гризунів, а тому весною 1948 року кількість лісових полівок майже не зменшилась. Так, 26—27. IV 1948 р. ми на 10 пасток здобули 8 мишоподібних гризунів, серед них 4 руді лісові полівки. Помітно зменшилась чисельність популяції цього гризуна восени 1948 року. В 1949—1950 рр. спостерігалось дальше зменшення кількості лісових полівок у львівських зелених насадженнях. У зв'язку з тим, що рясне плодоношення бука буває через кожні 4—5 років, можна сподіватися збільшення чисельності цього гризуна на осінь 1952 р. Розмножуються лісові полівки в зелених насадженнях Львова в сприятливі роки досить інтенсивно. Період розмноження при сприятливих умовах триває протягом цілого року. Вагітних самок здобуто: 8, 17, 25 грудня 1947 року, 26 січня і 2 лютого, в березні й квітні 1948 року, в червні й липні 1949 року і т. д. Проте ембріонів було у всіх випадках не більше як по п'ять штук.

У зв'язку з великою густотою популяції, руді лісові полівки в районі Львова є одним з основних гризунів-шкідників зелених насаджень. Вони знищують велику кількість насіння буку, обгризають кору молоді букової порослі, псують коріння, кільцюють кору на фруктових деревах, шкодять лісовим розсадникам, дослідним ділянкам ботанічного саду Львівського університету та тресту зеленого насадження.

З лісовими полівками треба вести найрішучішу боротьбу. Крім звичайних і досить добре відомих механічних, хімічних і біологічних засобів боротьби [5], ми рекомендуємо провадити в зелених насадженнях Львова такі заходи: 1) восени своєчасно збирати букове насіння, що позбавить лісових полівок одного з основних видів живлення протягом зими і спричинить масову загибель їх в зимовий період; 2) очищати зелені насадження від старого листя, хмизу, гнилих корчів, тобто ліквідувати місця, сприятливі для гніздування цього гризуна; цю роботу провадити не весною, а в листопаді.

Кількість переглянутого матеріалу: 41 шкурка, до всіх є черепи. Крім того, більш як 100 черепів цієї полівки було виявлено в погадках.

23. Сіра полівка — *Microtus arvalis rossiae meridionalis* O gnev

Сіра, або звичайна, полівка, порівнюючи з іншими видами гризунів, в зелених насадженнях нашого міста зустрічається досить рідко. Нам вдалося виявити кілька незначних колоній сірої полівки

біля Сихівських водойм (22. IV і 22. VIII 1948), на узліссі в Білогорщі (24. IV 1948) та Погулянці (9. V 1948). Один раз вдалося [18] бачити сіру полівку на газоні в Стрийському парку.

Таким чином, в умовах Львова не можна вважати сіру полівку типовим мешканцем зелених насаджень, і, отже, її роль як шкідника в зеленому господарстві міста практично дуже незначна. У фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР під інв. № 112/390 зберігається сіра полівка, яка має відмінне від звичайного бруднобіле забарвлення хутра. Здобута вона в с. Пиняки у 1870 році.

Кількість переглянутого матеріалу: 6 музейних шкурок з черепами.

24. Підземна полівка — *Microtus subterraneus subterraneus* de Sélys-Longchamps

Більшість вітчизняних авторів [3, 5, 6, 8, 12] вважає, що підземна полівка в межах СРСР поширена в лісостеповій смузі України, де її знаходили у Вінницькій, Київській та Полтавській областях, в південних районах Чернігівщини і Сумщини та північних районах Харківської і Дніпропетровської областей. Ряд вітчизняних зоологів [3, 5] правильно зазначає, що ця полівка поширена і в Західних областях УРСР.

Ми підтверджуємо поширення підземної полівки на заході Української РСР. Ця полівка була здобута на території Львівської і суміжних областей, а також в гірських і низинних округах Закарпатської області.

І. Сокур [14] виявив черепи цих полівок в погадках хижих птахів, зібраних у Волинській і Ровенській областях. Але в результаті проведеної роботи [2, 14, 15, 23] виявлено, що підземна полівка в західних областях Української РСР є дуже нечисленним видом, і в своїй кількості поступається навіть перед такими видами, як темна і сибірська полівки (*M. agrestis* L., *M. oeconomus* Pall.), не говорячи вже про сіру полівку (*M. arvalis* Pall.). В зелених насадженнях району Львова підземна полівка була здобута 17 квітня 1947 року на узліссі поблизу Сихівських водойм; в цей же день ще одна підземна полівка (♀, ad) була зловлена капканом в бучині на Погулянці, а 19. IV 1947 р. в ділянці букового лісу, що належить ботанічному саду Львівського державного університету. 1 грудня 1947 р. в Сихівському лісі здобуто дві підземні полівки; нарешті, 3 січня 1949 року полівка була зловлена в ботанічному саду ЛДУ студенткою Т. Неїжкаш.

Отже, за весь час в зелених насадженнях Львова здобуто 6 екземплярів підземних полівок.

Кількість проглянутого матеріалу: 6 шкурок та 3 черепи.

25. Ондатра — *Ondatra zibethica* L.

Ондатра, або мускусний шур, для району м. Львова відмічається нами вперше [17].

Встановлено, що ондатри протягом останніх 4—5 років заселили

територію верхньої течії басейну Дністра природним шляхом, поширюючи свій західноєвропейський ареал. Спеціально займаючись останні два роки вивченням поширення і екології ондатри у верхів'ях басейну Дністра, вдалось з'ясувати, що екологія ондатри у Львівській і Дрогобицькій областях Української РСР інколи в значній мірі відрізняється від способу життя цього промислового звіра, популяція якого поширена в північних районах Європейської частини СРСР, Сибіру і Казахстані. Однією з таких особливостей в екології ондатри на заході Української РСР є нещільний зв'язок з водоймами. Ми систематично спостерігали переселення ондатр, яке обумовлене наявністю чи відсутністю води в ставках, на яких живе більша частина цих гризунів. В час переселення ондатри далеко відходять від води і тоді їх можна спостерігати в цілком несподіваних місцях, зокрема і в зелених насадженнях району Львова. Тепла і малосніжна львівська зима сприяє тому, що ондатри, ведучи майже безводний спосіб життя, не гинуть від морозу і мають достатню кількість їжі.

Протягом 1949—1950 рр. на території м. Львова [17] було здобуто близько 10 дорослих ондатр. Третього квітня 1949 року дорослий самець був забитий у садочку трамвайного парку по вул. Городецькій, а 7 квітня того ж року самку ондатри було зловлено великим капканом на подвір'ї будинку по вул. Жовтневій. У 1950 році ондатри були здобуті 27 лютого, 20 березня і 8 квітня на Глинянському тракті, в сквері біля Львівського м'ясокомбінату та на території дріжджового заводу.

Восени 1949 року наявність ондатри виявлено в ботанічному саду Львівського державного університету, розташованому на Погулянці. Перебування ондатр було виявлено також на старих ставках, розташованих на східній околиці Львова.

В кінці жовтня 1950 року співробітник Львівської контори „Заготживсировина“ Б. Лібанов спіймав дорослу ондатру біля ящика з сміттям по вул. Кутузова.

Таким чином, наведені факти говорять про те, що в районі Львова останнім часом ондатри стали досить часто зустрічатися в межах самого міста. Це явище можна пояснити так: в час осінньо-зимових переселень, коли основна маса ондатр переходить із ставів у річки — притоки Дністра і Західного Бугу, частина ондатр потрапляє в р. Полтву, яка протікає під Львовом. Деякі ондатри з тих чи інших причин проникають звідти на територію міста, а потім, не знайшовши зворотного шляху в річку, залишаються в місті.

На території Львова ондатри намагаються зайняти всі більш-менш сприятливі водойми (стави, канали, джерела, невеличкі калюжі та ями, наповнені водою), які є як в зелених насадженнях (Погулянка, Стрийський парк), так і на промислових підприємствах. Одночасно ряд екземплярів, шукаючи відповідних місць, досить довгий час може вести майже безводний спосіб життя, перебуваючи в цей час, як і сірі шури, здебільшого по смітниках, біля ящиків з різними покидьками тощо.

Заслугує на увагу той факт, що у ондатр, які перезимували

в місті, ведучи „сухопутний“ спосіб життя, якість хутра значно краща, ніж хутро ондатр, які були здобуті в цей же час в типовій природній обстановці і вели підльодовий спосіб життя. Найкраща ондатрова шкурка, що знаходиться в наших колекціях, належить звірку, який був здобутий 7/IV 1949 р. в м. Львові.

Кількість переглянутого матеріалу: 5 шкурок і 3 черепа.

26. Щур сірий — *Rattus norvegicus norvegicus* Berkenhout

Звичайний, або сірий, щур чи пацюк не є типовим мешканцем львівських зелених насаджень. Цей геополітний вид є звичайним і дуже поширеним у різних будовах району Львова. Проте і в деревних насадженнях було здобуто кілька сірих щурів. Так, два молоді щури 27 серпня 1949 року здобула Н. Лисенко в саду на дослідній ділянці фармацевтичного факультету Львівського медичного інституту. Кілька щурів також спіймано на території ботанічного саду Державного університету ім. Ів. Франка.

Як і в інших місцях країни [3, 6, 8], популяція сірих щурів у м. Львові розмножується протягом цілого року.

Кількість переглянутого матеріалу: 19 шкурок та 18 черепів.

27. Жовтогорла миша — *Apodemus flavicollis flavicollis* Melchior

Як і руда лісова полівка, жовтогорла миша є найбільш характерним звіром зелених насаджень м. Львова і найближчих букових лісів [18]. Немає такого деревного насадження поза містом і на території міста, де не було б цього гризуна. Жовтогорла миша, без сумніву, є найбільш численним звіром львівських зелених масивів.

Ми здобували цю мишу скрізь: на Високому Замку, Личаківському кладовищі, у Стрийському і Залізноводському парках, на території ботанічного саду університету, дослідних ділянках ветеринарного і медичного інститутів, на Погулянці, в Білогорщі, в парку ім. Ів. Франка, в парникових господарствах тресту зеленого насадження і т. д.

Сказане вище про залежність чисельності популяції рудої лісової полівки від урожаю букового насіння цілком може бути перенесене на коливання чисельності жовтогорлої миші. При рясному плодоношенні буку кількість жовтогорлих мишей зростає. Збільшення чисельності популяції цих мишей спостерігається не тільки восени, коли бук вродив, а й майже увесь наступний рік. Таке явище мало місце, починаючи з осені 1947 року до зими 1948/49 р.

Активність жовтогорлих мишей триває цілий рік. Період інтенсивного розмноження, як правило, — з початку квітня по листопад. Найбільша кількість вагітних самок нами була здобута в травні (23, 25, 28, 29 числа) та між 1 червня та 3 серпня 1948 року. Одна самка з п'ятьма ембріонами була зловлена 8 квітня 1951 року.

Кількість ембріонів коливалась в межах від 3 до 8 штук. Найбільша кількість молодих мишей ловилась починаючи з кінця травня до початку вересня. У популяції львівських жовтогорлих мишей дуже добре виявлений віковий диморфізм. Усі молоді миші мають брудносіре забарвлення верхньої частини тулуба і світлопопелясте черевце. Жовта пляма між передніми кінцівками у молодих екземплярів дуже бліда і невиразна.

Жовтогорлі миші — нічні тварини. Вихід цих гризунів з нир, дупел та інших сховищ і гнізд в умовах деревних насаджень Львова спостерігається в сонячні дні після заходу сонця, а в хмарні дні після того, як зовсім смеркне. Під час дощу чи снігопаду жовтогорлі миші з своїх сховищ не виходять. Жовтогорлі миші добре лазять по деревах, а пересуваючись по землі, роблять час від часу великі (понад 50 см) стрибки. Звичайні стрибки жовтогорлої миші — 40 см.

Живляться ці гризуни в насадженнях нашого міста майже виключно насінням буку і жолудями. Лише весною і влітку в їх раціоні можна спостерігати наявність зелених вегетативних органів лісових трав'яних рослин, серед останніх в першу чергу *Anemone nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Gagea lutea*, *Carex silvatica*, *Carex digitata*, *Viola silvestris*, *Scilla bifolia*¹.

У зв'язку з великим поширенням, а в деякі роки і з високою чисельністю, жовтогорлі миші завдають значної шкоди Львівським зеленим насадженням. Вони шкодять не тільки в лісі, як руді лісові полівки (нищать букові саджанці, з'їдають насіння різних деревних порід, обгризають бруньки, псують коріння), а також разом з польовою мишею завдають великих збитків зерновим, а почасти і технічним та городнім культурам, бо в літній і осінній періоди завдяки своїй рухливості й спритності переселяються на узлісся. У районі Львова нами протягом липня і серпня 1949 року було відловлено кілька десятків цих гризунів у посівах жита, вівса та гречки. Беручи до уваги ще й те, що жовтогорла миша на зиму робить значні кормові запаси з насіння і зерна, її шкода для лісового і сільського господарства буде очевидна.

Для того щоб запобігти масовому розмноженню цих гризунів у роки рясного плодоношення бука, одночасно із застосуванням усіх найновіших засобів боротьби пропонуємо створювати несприятливі для жовтогорлої миші умови життя, які вже викладені при розгляді рудої лісової полівки.

У зелених насадженнях і околицях Львова, крім жовтогорлої миші (*A. flavicollis* Melch.), зустрічається лісова миша (*A. silvaticus* L.). У зв'язку з її нечисленністю і майже таким самим способом життя, який веде і жовтогорла миша, спеціально цей вид ми в даній роботі не розглядаємо.

Кількість переглянутого матеріалу: 39 шкурок, до всіх є черепа.

¹ Рослини були визначені науковим співробітником відділу ботаніки Інституту агробіології АН УРСР К. Малиновським, якому висловлюємо щирю подяку за товариську допомогу.

28. Хатня миша — *Mus musculus hortulanus* Nordmann

Цей гризун, незважаючи на його прив'язаність до людського житла, також досить часто зустрічається в зелених насадженнях нашого міста. У серпні 1948 року хатніх мишей здобуто на території дослідних ділянок Львівського медичного інституту (вулиця Пекарська). Значна кількість цих мишей була зловлена на узліссі букового лісу Погулянка протягом липня—вересня 1949 року. Нарешті, більше десяти хатніх мишей було спіймано в межах ботанічного саду Державного університету ім. Ів. Франка в січні 1951 року.

Хатні миші, яких ми спостерігаємо в насадженнях, живуть як у виритих простих норах, так і в різноманітних будівлях. Розмноження хатніх мишей, безсумнівно, зв'язаних з будівлями, розташованими в парках, ботанічному саду, скверах і т. д., триває протягом цілого року. Наприклад, 11 січня 1951 року в ботанічному саду була здобута вагітна самка хатньої миші, яка мала 7 ембріонів розміром 3 мм. В грудні, лютому, січні ми кілька разів ловили годуючих самок.

Хатня миша, так само як і жовтогорла, оселяючись в зелених насадженнях району Львова, переходить на суміжні поля і приміські городи, завдаючи їм великої шкоди. Тому дератизаційні станції і громадські організації повинні вести рішучу боротьбу з цим гризуном-шкідником не тільки в будинках, в магазинах, складах і т. д., а також і в зелених міських і приміських насадженнях. Завдяки такій боротьбі популяція хатньої миші на території міста буде обмежена або навіть і зовсім знищена.

Кількість проглянутого матеріалу: 42 шкурки та 94 черепи.

29. Польова миша — *Apodemus agrarius nikolskii* Migulin

Цього гризуна виявлено майже у всіх деревних насадженнях району м. Львова. Найчастіше, проте, польові миші ловились на Погулянці, Личаківському, Янівському кладовищах — в місцях достатньо вологих і з наявністю густого травостою. Можна вважати, що польова миша за своєю чисельністю в зелених насадженнях Львова займає третє місце, поступаючись перед жовтогорлою мишею та рудою лісовою полівкою.

Безперечно, що цей гризун не так тісно екологічно зв'язаний з деревними насадженнями, як жовтогорла миша чи лісова полівка. Польових мишей найчастіше можна спостерігати в тих місцях, де високостовбурні ділянки лісопарку переважаються різноманітними чагарниками, відкритими вогкими галявинами, газонами, куртинами, зарослими різноманітними трав'яними рослинами.

На відміну від жовтогорлої миші, яка влаштовує своє житло переважно в сухих місцях, на горбочках, високих крутих схилах паркових і лісових ярів, здебільшого там, де ґрунт піскуватий або підзолистий, польова миша селиться на заболочених ділянках, де

є чорний гумусовий прошарок, а також на торфовищах (наприклад, Білогорща).

У зв'язку з іншими мікростаціями, які в першу чергу займає польова миша, живлення цього гризуна де в чому відрізняється від живлення жовтогорлої миші і рудою полівкою. Якщо останні в основному живляться буковим насінням, і тому в залежності від урожаю його можна спостерігати різке зростання чисельності популяції цих гризунів, то для польової миші такої залежності в умовах Львова не відмічено. Восени 1947 року, коли був багатий урожай букових горішків і спостерігалось стрибкоподібне збільшення жовтогорлих мишей і рудих полівок, кількість польових мишей була така сама, як і в наступні 1948—1949—1950 роки. За нашими спостереженнями, польові миші живляться в першу чергу вегетативними частинами і насінням трав'яних рослин, а при наявності поблизу зернових, технічних чи городніх культур переходять на живлення ними, чим завдають великої шкоди приміському господарству. У серпні 1948 року на Погулянці польових мишей ловили в посівах вівса, а у вересні 1949 року — на городах та посівах гречки біля Сихівських водойм, на Погулянці та Нових Різнях.

Розмножуються польові миші протягом усього вегетаційного періоду. Вагітних самок можна здобувати з березня по жовтень. На Янівському кладовищі в кінці березня 1949 року було знайдено гніздо польової миші, в якому було вісім голих і сліпих мишенят. Гніздо знаходилося в бур'янах під товстим листом старого заліза і було розміщене під самою поверхнею землі.

У зв'язку з тим, що польова миша є одним з дуже поширених і досить численних в зелених насадженнях Львова гризунів, з нею треба вести активну боротьбу всіма відомими засобами і застосовувати заходи, про які вже згадувалось вище при розгляді жовтогорлої миші та лісової полівки.

Крім того, ми рекомендуємо весною провадити штучне затоплення нір польових мишей.

Кількість переглянутого матеріалу: 19 шкурок, до всіх є черепи, крім того, близько 70 черепів з погадок.

30. Сліпак подільський — *Spalax zemni* Erxleben

Цього типового підземного звіра в зелених насадженнях Львова за весь час роботи було відмічено лише один раз.

Крім того, у фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР під інв. № 236/262, 235/430 зберігаються чучела сліпаків, здобутих на території Львівської області (Яворів, Бібрка) в 1871—1897 рр. Очевидно, раніше цей своєрідний гризун траплявся частіше. Тепер у межах Львова сліпак подільський трапляється дуже й дуже рідко.

Кількість переглянутого матеріалу: 2 чучела і 3 черепи.

31. Білка звичайна — *Sciurus vulgaris kessleri* Migulin

Звичайна білка тепер дуже рідко спостерігається в зелених насадженнях району Львова. Так само нечисленний цей гризун і в прилеглих до міста лісових масивах (Винники, Брюховичі, Голоско).

Зустрічали ми їх у парку Залізна Вода у жовтні 1947 року, в лісі біля Чортової скелі в червні 1948 року, та в соснових посадках біля Сихівських водойм 14—21. XI 1949 р.

Крім цього, співробітник Зоологічного музею Львівського університету М. Антонович дві білки здобув в Голоско протягом 1949—1950 рр.

У фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР зберігається під інв. № 250/231 чучело білої білки (альбінос), здобутої в 1882 р. в с. Рахін.

Кількість переглянутого матеріалу: 4 шкурки та 2 черепи.

V. КОПИТНІ

32. Дика свиня — *Sus scrofa scrofa* L.

Дика свиня часто спостерігалася в лісових масивах, розміщених на східній околиці Львова (Сихів, Винники, Лисиничі, Бібрка) протягом 1947—1949 рр.

Особливо часто дикі свині підходять до міста в літні й осінні місяці. В двадцятих числах серпня 1949 року у Винниківському лісі, недалеко від кінця вул. Зеленої, автор цієї статті випадково натрапив на стадо диких свиней, які відпочивали у невеличкій балці, густо зарослій високою кропивою, ожиною, молодого вільхою, ліщиною та іншими рослинами; по балці протікав струмок.

В умовах Львівщини і Радянських Карпат помічається [20] періодичне переміщення (міграції) диких свиней, що, очевидно, зв'язане з живленням і переслідуванням цих тварин під час полювання.

Парування у диких кабанів¹ відбувається рано. В лютому 1950 року мисливцем В. Головком була забита самка, в матці якої було сім великих ембріонів.

У результаті інтенсивного полювання на кабанів в західних областях Української РСР протягом останніх 3—4 років кількість цих промислових тварин різко скоротилась. Постанова про заборону полювання на кабанів після 1 січня ставить за мету охорону і ріст чисельності диких кабанів на території Української РСР, а в першу чергу в межах Львівщини і Радянського Прикарпаття.

Кількість переглянутого матеріалу: 11 шкур та 12 черепів.

¹ Кaban на території західних областей Української РСР заселює майже всі сприятливі угіддя.

33. Козуля європейська — *Capreolus capreolus capreolus* L.

6. V 1948 року одного самця і двох самок ми спостерігали в густих заростях бучини в лісі, поблизу Сихівських водойм. 18 січня 1950 року у Винниківському лісі ми натрапили на слід і знайшли свіжі льожки козулі. Поблизу цього місця були знайдені гілки бука, на яких козулею було скусано бруньки, а на стеблах *Rubus caesius* з'їдено зелені листки.

Козулі, яких ми бачили 6 травня, мали цілком літне руде забарвлення шерсті. У самця роги були повністю очищені від шкіри.

Перший раз гучний рев самців-козудь чули [19] 7 вересня 1949 року, на цей час припадає і початок парування. В експозиційних фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР є кілька чучел козудь-альбіносів.

Кількість переглянутого матеріалу: 2 чучела, 5 черепів та 17 рогів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абеленцев В. И., О летучих мышах Закарпатской и других западных областей УССР, Київський держ. університет, Труды Зоомузею, т. II, 1950.
2. Благосклонов К. Н., Особенности распространения мышевидных грызунов в западных областях Украины и южной Польше, Зоо журнал, XXV, вып. I, 1946.
3. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П., Определитель млекопитающих СССР, Москва, 1944.
4. Браунер А. А., О летучих мышах Бессарабии и Подолии, Труды Бессараб. общ. ест., т. II, вып. I, 1910.
5. Гептнер В. Г., Морозова-Турова Л. Г., Цалкин В. И., Вредные и полезные звери районов полей защитных насаждений, Изд. Москов. университета, Москва, 1950.
6. Корнеев О. П., Миші і нориці Київщини, Труды Зоомузею КДУ, т. I, 1939.
7. Кузякин А. П., Летучие мыши, Изд. Советская наука, Москва, 1950.
8. Мигулін О. О., Звірі УРСР, Київ, 1938.
9. Огнев С. И., Звери восточной Европы и северной Азии, т. I, Москва, 1928.
10. Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. V, Москва, 1946.
11. Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. VI, Москва, 1948.
12. Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. VII, Москва, 1950.
13. Сатунин К. А., Млекопитающие Кавказского края, т. I, Тифлис, 1915.
14. Сокур І. Т., Нові дані про фауну дрібних ссавців західного Полісся УРСР, Доповіді АН УРСР, № 4, 1950.
15. Сокур І. Т., Нові матеріали до фауни ссавців Закарпатської області, Доповіді АН УРСР, № 5, 1949.
16. Татаринів К. А., О летучих мышах, Блокнот натуралиста, „Львовская правда“, 10/II 1949.
17. Татаринів К. А., Ондатра в нашій області, „Вільна Україна“, 8/I 1950.
18. Татаринів К. А., Звери Львова, Блокнот натуралиста, „Львовская правда“, 3/IX 1949.
19. Татаринів К. А., Осень, Блокнот натуралиста, „Львовская правда“, 8/X 1949.
20. Tatarinow K. A., О dzikach, „Czerwony Standart“, 31/XII 1949.
21. Татаринів К. А., Май в природі, Блокнот натуралиста, „Львовская правда“, 21/V 1950.

22. Щербина А. А., Экзотические деревья и кустарники Львова, Наукові записки Львів. держ. університету, т. XVI, вип. 5, 1949.
23. Янушевич М. Г., Деякі дані про ссавців Закарпатської області, Доповіді та повідомлення Львів. держ. університету, вип. I, 1947.
24. Wiczowski J., Lwów, jego rozwój i stan kulturalny oraz przewodnik po mieście, Lwów, 1907.
25. Goldhamerówna R., Klucz do oznaczania zwierząt krajowych, nietoperze, Chiroptera, Kosmos, Lwów, 1903.
26. Dzieduszycki W., Przewodnik po muzeum Dzieduszyckich, Lwów, 1895.
27. Dybowski B., Klucz do oznaczania zwierząt ssących krajów Polskich (Insectivora), Kosmos, Lwów, 1903.
28. Eisentraut M., Die deutsche Fledermäuse eine biologische Studie — Verb. p. Schöps., XIII, Leipzig, 1937.
29. Zawadzki A., Fauna der galizisch — bucowinischen Wierbeithieren, Stuttgart, 1840.
30. Kuntze R., Krytyczny przegląd wiadomości o szkodnikach gryzoniach zebranych przez stacje ochrony roślin w Polsce 1919—1933. Rocznik ochrony roślin, t. IV, Warszawa, 1937.
31. Kunze R., Noskiewicz A., Narys Zoogeografii Polskiego Podola Lwów, 1933.
32. Niezabitowski E., Klucz do oznaczania zwierząt ssących, Kraków, 1933.
33. Niezabitowski E., Bericht über die Säugetiere Polens und ihre geographische Verbreitung, Zeitschrift für Säugetierkunde, Band IX, 1934.
34. Tatomir L., Geografia fizyczna Polski, Lwów, 1863.

ОЧЕРК ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ РАЙОНА ГОРОДА ЛЬВОВА

К. А. Татаринов

Резюме

Львов расположен на водоразделе между Балтийским и Черным морями на северной окраине Подольского плато, где река Полтва образовала широкую котловину.

Климат Львова достаточно своеобразен, что объясняется его положением на водоразделе, ввиду чего город легко доступен западным ветрам. В общих чертах это умеренный климат с повышенной влажностью и отсутствием резких температурных колебаний в течение года. Достаточно характерны для Львова относительно холодное и дождливое лето, мягкая зима, ранняя весна, начинающаяся со второй половины февраля, и сухая, теплая и солнечная осень.

При сравнении климатических условий Львова с климатом сопредельных местностей видно, что Львов представляет собой своеобразный „остров“ с менее выраженной континентальностью климата [22].

За Львовом прочно закрепилось название „зеленого города“, и это название он действительно оправдывает. Разведению парков, садов, куртин, скверов и другого рода зеленых насаждений чрезвы-

чайно способствовали климатические и рельефные особенности этого древнего города.

На территории Львова находится около десяти прекрасных парков. Наиболее крупными из них являются: 1) Фрагмент естественного высокоствольного букового леса у Чертовой скалы, 2) Буково-дубовая роща Погулянка, 3) Урочище Белогорща, 4) Стрыйский парк, 5) Парк Высокий замок, 6) Парк Железная Вода, 7) Парк им. Ив. Франко, 8) Лычаковский лесопарк, 9) Лычаковское кладбище, 10) Яновское кладбище, 11) Ботанический сад Государственного университета им. Ив. Франко на ул. Ломоносова, 12) Арборетум при лесном факультете Сельскохозяйственного института и другие. В городе очень много бульваров, скверов, фруктовых садов, газонов. Общая площадь, занятая только в самом городе Львове зелеными насаждениями, достигает 1500 га. Если же учесть урочища Погулянка, Белогорща, буковый лес у Чертовой скалы, то площадь под древесными насаждениями района Львова нужно увеличить до 3—4 тыс. гектаров.

Основными древесными и кустарниковыми породами во Львовских зеленых насаждениях являются: бук, дуб, ясень, пихта, туя, ель, клены, сосна, береза, граб, лещина, бузина, каштан, магнолия, акация, сирень, боярышник, черемуха, терн, шиповник, рябина, тополь, липа, из выющихся растений — дикий виноград.

В связи с такой большой площадью, занятой во Львове зелеными насаждениями, и большим ассортиментом различных древесных и кустарниковых пород териофауна района Львова [18, 21] достаточно богата как в количественном, так и в качественном (видовом) отношении.

За время нашей работы, начатой с мая 1947 года и продолжающейся до настоящего времени, в пределах Львова и его пригородах собрана коллекция млекопитающих, насчитывающая более 350 экземпляров различных видов.

Для более полного анализа видового состава териофауны района Львова мы провели также разбор нескольких сот погадок, собранных как в различных древесных насаждениях, так и в строениях (чердаки, колокольни, башни и т. д.). Наши непосредственные наблюдения, анализ погадок, коллекционный шкурковый материал, хранящийся в фондах отдела зоологии и Природоведческого музея Института агробиологии Львовского филиала АН УССР, дают возможность указать для зеленых насаждений города 33 вида млекопитающих, встречающихся на территории Львова в настоящее время. Таким образом, мы говорим лишь о современном облике териофауны, в систематическом отношении распределяющейся так:

I. Насекомоядные — шесть видов, а именно: еж восточный (*Eriopaceus europaeus rumanicus* Barr. Ham.), крот (*Talpa europaea braueri* Sat.), обыкновенная бурозубая землеройка (*Sorex araneus araneus* L.), малая бурозубая землеройка (*Sorex minutus minutus* L.), белобрюхая белозубая землеройка (*Crociodura leucodon leucodon* Herm.), водяная землеройка или кутора (*Neomys*

fodiens fodiens Schreb.). Наиболее обычными и многочисленными насекомоядными в зеленых насаждениях района Львова являются крот и обыкновенная бурозубая землерейка.

II. Рукокрылые — семь видов, а именно: водяная ночница (*Myotis daubentonii* Kuhl), усатая ночница (*Myotis mystacinus mystacinus* Kuhl), ушан (*Plecotus auritus auritus* L.), европейская широкоушка (*Barbastella barbastellus* Schreb.), рыжая вечерница (*Nyctalus noctula noctula* Schreb.), нетопырь-карлик (*Vespertilio pipistrellus pipistrellus* Schreb.), кожан поздний (*Vespertilio serotinus serotinus* Schreb.). Типичным представителем древесных насаждений района Львова из этого отряда, бесспорно, является рыжая вечерница. Остальные виды экологически связаны с древесными массивами в меньшей степени и указываются для зеленых насаждений на основании единичных находок и наблюдений¹.

III. Хищные — пять видов: ласка (*Mustela nivalis nivalis* L.), черный хорек (*Mustela putorius orientalis* Braun.), куница-белодушка (*Martes foina foina* Erxleb.), барсук (*Meles meles meles* L.) и лисица (*Vulpes vulpes crucigera* Bechst.).

Наиболее распространенным хищником в районе Львова является черный хорек, затем ласка и лисица.

IV. Грызуны — тринадцать видов, в том числе заяц-русак (*Lepus europaeus transsylvanicus* Matsch.), серая соня (*Glis glis* L.), орешниковая соня (*Muscardinus avellanarius avellanarius* L.), рыжая лесная полёвка (*Clethrionomys glareolus istericus* Miller), серая полёвка (*Microtus arvalis rossiaemeridionalis* Ognev), подземная полёвка (*Microtus subterraneus subterraneus* de Selys Long.), ондатра (*Ondatra zibethica* L.), серая крыса (*Rattus norvegicus norvegicus* Berk.), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis flavicollis* Melch.), домовая мышь (*Mus musculus hortulanus* Nordmann), полевая мышь (*Apodemus agrarius nikolskii* Migulin), подольский слепыш (*Spalax zemni* Erxleb.) и белка (*Sciurus vulgaris kessleri* Migulin).

Самыми обычными и наиболее типичными видами этого многочисленного отряда, порой достигающего высокой численности; во львовских древесных насаждениях являются следующие: желтогорлая мышь, рыжая лесная полёвка, полевая и домовая мышь, а также заяц-русак. Подольский слепыш в настоящее время в районе Львова чрезвычайно редок.

V. Копытные — два вида, из которых кабан (*Sus scrofa scrofa* L.) сейчас обычен, а два года тому назад популяция диких свиней достигала значительной плотности. Европейская косуля (*Capreolus capreolus* L.) в районе Львова обитает постоянно, но везде очень малочисленна.

ЛИЧИНКИ ТРЕМАТОД В МОЛЮСКАХ РОДИНЫ MELANIIDAE З НИЖНЬОЇ ТЕЧІЇ ДНІСТРА

В. І. Здун

Моллюски є проміжними хазяїнами личинок трематод, які у статевозрілій формі паразитують у свійських тваринах, птахам, рибах та в людині. Визначення личинкової фауни трематод має як теоретичний, так і практичний інтерес.

Видовий склад личинок трематод в моллюсках до цього часу вивчений мало: для переважаючої кількості видів не з'ясовані життєві цикли, немає даних про зоогеографічне поширення паразитів по окремих районах, а також мало розроблені заходи для застосування профілактичних заходів проти трематодозів.

Останнім часом постало питання про можливість та умови перекидання моллюсків з однієї водойми в іншу з метою збагачення харчових ресурсів для промислових риб. Але оскільки моллюски є переносниками трематод хребетних тварин, у тому числі й риб, виникає потреба детального обслідування їх.

У зв'язку з тим, що саме моллюсків родини *Melaniidae* з нижньої течії Дністра проєктується вселяти в інші водойми, необхідним є проведення обстежень згаданих моллюсків.

Мета нашої роботи полягає в з'ясуванні видового складу і кількісного стану зараження личинками трематод моллюсків *Melaniidae*. Ці обстеження допоможуть застосувати профілактичні заходи для запобігання інвазійним хворобам, які могли б бути занесені в інші райони разом з моллюсками, та з'ясувати можливість переселення цих моллюсків.

У першій половині вересня 1950 р. нами були обслідувані Дністровський лиман біля Овідіополя, Дністер на відтинку Тирасполь—Бендери, околиці Дубоссар і Рибниці.

У Дністровському лимані в околиці Овідіополя *Melaniidae* не знайдено, траплялись лише порожні, вибілені черепашки. В Дністрі біля Тирасполя і Бендер живих моллюсків не знайдено, лише на піщаному дні літоралі, між камінням траплялись нечисленні черепашки. Так само не знайдено їх в Дубоссарах. Лише в околиці Рибниці в Дністрі зустрілась їх більша кількість, переважно в річці біля міста.

¹ Другі види, хоча і зустрічаються в межах Львова, не згадуються в цій роботі, т. к. не пов'язані з лісопарковими насадженнями міста.

fodiens fodiens Schreb.). Наиболее обычными и многочисленными насекомоядными в зеленых насаждениях района Львова являются крот и обыкновенная бурозубая землерейка.

II. Рукокрылые — семь видов, а именно: водяная ночница (*Myotis daubentonii* Kuhl), усатая ночница (*Myotis mystacinus mystacinus* Kuhl), ушан (*Plecotus auritus auritus* L.), европейская широкоушка (*Barbastella barbastellus* Schreb.), рыжая вечерница (*Nyctalus noctula noctula* Schreb.), нетопырь-карлик (*Vespertilio pipistrellus pipistrellus* Schreb.), кожан поздний (*Vespertilio serotinus serotinus* Schreb.). Типичным представителем древесных насаждений района Львова из этого отряда, бесспорно, является рыжая вечерница. Остальные виды экологически связаны с древесными массивами в меньшей степени и указываются для зеленых насаждений на основании единичных находок и наблюдений¹.

III. Хищные — пять видов: ласка (*Mustela nivalis nivalis* L.), черный хорек (*Mustela putorius orientalis* Braun.), куница-белодушка (*Martes foina foina* Erxleb.), барсук (*Meles meles meles* L.) и лисица (*Vulpes vulpes crucigera* Bechst.).

Наиболее распространенным хищником в районе Львова является черный хорек, затем ласка и лисица.

IV. Грызуны — тринадцать видов, в том числе заяц-русак (*Lepus europaeus transsylvanicus* Matsch.), серая соня (*Glis glis* L.), орешниковая соня (*Muscardinus avellanarius avellanarius* L.), рыжая лесная полёвка (*Clethrionomys glareolus istericus* Miller), серая полёвка (*Microtus arvalis rossiaemeridionalis* Ognev), подземная полёвка (*Microtus subterraneus subterraneus* de Selys Long.), ондатра (*Ondatra zibethica* L.), серая крыса (*Rattus norvegicus norvegicus* Berk.), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis flavicollis* Melch.), домовая мышь (*Mus musculus hortulanus* Nordmann), полевая мышь (*Apodemus agrarius nikolskii* Migulin), подольский слепыш (*Spalax zemni* Erxleb.) и белка (*Sciurus vulgaris kessleri* Migulin).

Самыми обычными и наиболее типичными видами этого многочисленного отряда, порой достигающего высокой численности; во львовских древесных насаждениях являются следующие: желтогорлая мышь, рыжая лесная полёвка, полевая и домовая мышь, а также заяц-русак. Подольский слепыш в настоящее время в районе Львова чрезвычайно редок.

V. Копытные — два вида, из которых кабан (*Sus scrofa scrofa* L.) сейчас обычен, а два года тому назад популяция диких свиней достигала значительной плотности. Европейская косуля (*Capreolus capreolus* L.) в районе Львова обитает постоянно, но везде очень малочисленна.

ЛИЧИНКИ ТРЕМАТОД В МОЛЮСКАХ РОДИНЫ MELANIIDAE З НИЖНЬОЇ ТЕЧІЇ ДНІСТРА

В. І. Здун

Моллюски є проміжними хазяїнами личинок трематод, які у статевозрілій формі паразитують у свійських тваринах, птахам, рибах та в людині. Визначення личинкової фауни трематод має як теоретичний, так і практичний інтерес.

Видовий склад личинок трематод в моллюсках до цього часу вивчений мало: для переважаючої кількості видів не з'ясовані життєві цикли, немає даних про зоогеографічне поширення паразитів по окремих районах, а також мало розроблені заходи для застосування профілактичних заходів проти трематодозів.

Останнім часом постало питання про можливість та умови перекидання моллюсків з однієї водойми в іншу з метою збагачення харчових ресурсів для промислових риб. Але оскільки моллюски є переносниками трематод хребетних тварин, у тому числі й риб, виникає потреба детального обслідування їх.

У зв'язку з тим, що саме моллюсків родини *Melaniidae* з нижньої течії Дністра проєктується вселяти в інші водойми, необхідним є проведення обстежень згаданих моллюсків.

Мета нашої роботи полягає в з'ясуванні видового складу і кількісного стану зараження личинками трематод моллюсків *Melaniidae*. Ці обстеження допоможуть застосувати профілактичні заходи для запобігання інвазійним хворобам, які могли б бути занесені в інші райони разом з моллюсками, та з'ясувати можливість переселення цих моллюсків.

У першій половині вересня 1950 р. нами були обслідувані Дністровський лиман біля Овідіополя, Дністер на відтинку Тирасполь—Бендери, околиці Дубоссар і Рибниці.

У Дністровському лимані в околиці Овідіополя *Melaniidae* не знайдено, траплялись лише порожні, вибілені черепашки. В Дністрі біля Тирасполя і Бендер живих моллюсків не знайдено, лише на піщаному дні літоралі, між камінням траплялись нечисленні черепашки. Так само не знайдено їх в Дубоссарах. Лише в околиці Рибниці в Дністрі зустрілась їх більша кількість, переважно в річці біля міста.

¹ Другі види, хоча і зустрічаються в межах Львова, не згадуються в цій роботі, т. к. не пов'язані з лісопарковими насадженнями міста.

Виявлені молюски відносяться до двох видів род. *Melaniidae*, а саме:

- 1) *Melanopsis (Fagotia) acicularis* Fér;
- 2) *Melanopsis (Fagotia) esperi* Fér.

Виявлені *Melanopsis* належать до понтійської групи малакофауни СРСР. Молюски ці потамофільні, живуть в Дніпрі до порогів, в Південному Бузі до Вінниці та в басейні Дунаю. За Бонковським (1891) і, за матеріалами, які зберігаються в малакологічній колекції Львівського наукового Природознавчого музею АН УРСР, — в Дністрі біля Галича, крім того, в його лівих притоках: Збручі, Сереті (до Тернополя), в Гнізді (до Теребовлі) і Золотій та Гнилій Липі (до Маркової).

З виявлених двох видів переважали *Melanopsis acicularis*, лише одинадцята частина їх становили *Melanopsis esperi*.

Черепашки *Melanopsis acicularis* темнозеленого або майже чорного кольору, часто оброслі водоростями. Максимальна довжина черепашки, без урахування її зруйнованої верхівки, дорівнювала 24 мм. За літературними даними [5], вони досягають довжини 23 мм (в літературі не згадується, чи враховується при вимірі зруйнована верхівка черепашки).

Зруйнована верхівка спостерігалася майже у всіх великих молюсків, у малих він не був знищений. Переважала форма типова, яка характеризується стрункою черепашкою, останній завиток якої не дуже випуклий. Лише близько 15% зібраних молюсків мали останній завиток випукліший (чим трохи схожі на *M. esperi*), але молодші завитки були такими, як і у типових форм.

M. esperi траплялись менших розмірів; довжина їх черепашки доходила до 20 мм. Здебільшого вони не мали зруйнованої верхівки. На черепашці характерний для цього виду рисунок був виявлений добре.

Обидва види зустрічались в прибережній смузі води, шириною до 2 м і глибиною до 0,5 м, на піщаному або трохи мулистому дні з рідко розкинутим камінням у місцях, де течія води була досить повільна. Заселена ними літораль має багато детриту та дрібних водоростей; молюски повільно повзають по дну, залишаючи широкий слід. На дні цілком кам'янистому або чисто піщаному чи мулистому молюсків не спостерігалось.

Великі молюски розміщуються на дні літоральної зони, малі — заселяють занурене у воду каміння. На камінні великі молюски зустрічались рідко.

Густота заселення в обслідуваних місцях була невеликою, в середньому 1 великий молюск на 2—5 м довжини берега.

Фауна ріки в обслідуваному місці звичайна: риби, раки, земноводні (жаби). На річці плавають качки, до водопою приводять худобу. Околиця багата на диких птахів.

Молюсків доводилось збирати руками вранці, коли не було великих хвиль; при сильному вітрі, коли прибій мутить літоральну

смуку води, здобувати їх було важко. Протягом дня великих молюсків майже не спостерігалось.

Розтин молюсків провадився зразу ж після їх виловлення. Мікроскопічному обстеженню підлягали всі внутрішні органи молюсків, насамперед печінка, яка міститься в загостреній частині черепашки безпосередньо під її зруйнованою верхівкою. Заражена личинками печінка здебільшого була м'якою, розпадалася від дотику препарувальної голки.

Виявлені паразити розглядались під звичайними збільшеннями мікроскопа. Виміри паразитів та зарисовка робились *in vivo*. Перед розтином вимірювалася черепашка. Згаданим методом обслідувано 400 екз. молюсків і виявлено такі личинки трематод:

I. Група Monostomata	1. <i>Cercaria monostomi</i> Linst.
II. „ Gymnocephala	2. <i>C. lophocerca</i> (Fil.).
	3. <i>C. pulsans</i> n. sp.
	4. <i>C. fuscicaudata</i> n. sp.
III. „ Furcocercariae	5. <i>C. cristata</i> (La Val.).
IV. „ Xiphidiocercariae	6. <i>C. subulo</i> Pag.
	7. <i>C. alia</i> n. sp.
	8. <i>C. curta</i> n. sp.
V. „ Microcercariae	9. <i>Microcercaria</i> sp.

Анатомічна будова та біологічні спостереження над виявленими личинковими стадіями трематод наведені нижче в систематичному описі.

Виміри тіла (в мікронах) проводились здебільшого у двох біологічних положеннях церкарій — скороченому і розтягнутому.

I. Monostomata

1. *Cercaria monostomi* Linst. (рис. 1). Марита, очевидно, з родини Notocotylidae.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	240	400
Ширина тіла	190	80
Довжина хвоста	320	730
Ширина хвоста	75	30
Присосок ротовий	32×45	
Редії	720×320	1600×280

Церкарія ця трапилась лише у двох молюсків (1%). Будовою вона нагадує *Cercaria ephemera* з *Coretus corneus*, але менша від неї майже в два рази.

Характерною особливістю цієї церкарії є наявність лише одного присоска (ротового) та трьох пігментованих очок. Тіло має сірий колір, непрозоре, трохи пігментоване, особливо у середній та задній

частині, передня частина тіла перед очками і хвіст — прозорі. Добре видно видільний міхур, від якого відходять два канали, що з'єднуються перед очками.

У хвіст від міхура відходить видільний канал. Шипиків на відростках задньої частини тіла, біля початку хвоста, про які згадує Сініцин у *Cercaria ephemera*, в описуваної церкарії не виявлено. Травний тракт розглянути важко, складається він з короткого стравоходу та довгих кишок; під мікроскопом контури видільних каналів і кишок зливаються. Інколи можна спостерігати кишки у молодших, не цілком сформованих церкарій.

Вздовж тіла від очок проходять дві поздовжні пігментовані лінії. За Везенберг-Лундом (Wesenberg-Lund), пігмент утворює чотири поздовжні паралельні лінії — дві дорсальні та дві вентральні, які починаються від пігментної маси, що оточує очка. Всі ці смужки не завжди легко вдається виявити, а у молодих церкарій вони не помітні зовсім.

Гвендолен Реес (Gwendolin Rees, 1932) біля присоска бачив одну пару миготливих клітин видільної системи.

Редії безбарвні мають форму видовженого мішка з дуже тонкими стінками, однаково широкі на всій своїй довжині. Глотка невелика, кишечник тягнеться вздовж редії аж до кінця тіла, але постійно задня частина виповнена округлими зародками; спостерігається в редії 7—8 майже сформованих церкарій, розміщених в рядок.

Церкарії в редіях та молоді церкарії після виходу з редій мають в передній частині два несформованих скупчення пігменту.

За даними Люе (Lühe, 1909), інцистація відбувається в молюску, однак в наших дослідженнях цист в *Melanopsis* не спостерігалось.

Церкарія ця, за Везенберг-Лундом, паразитує в *Limnaea stagnalis*, *L. ovata*, *L. peregra*, *L. palustris* і *Planorbis contortus*. А. С. Лутта зазначає, що

Cercaria ephemera (Siebold.) = *monostomi* (Linst.) зустрічалась в петергофських водоймах в *Bithynia tentaculata*, *Planorbis contortus* і *Planorbis corneus*.

Нами описувана церкарія була виявлена в *Bithynia tentaculata* і *Theodoxus fluviatilis* з р. Стир біля Луцька в липні 1950 р.

Через схожість цієї церкарії з *Cercaria ephemera*, яка є личинковою формою трематоди з родини *Notocotylidae* (Lühe), можна припускати, що описувана церкарія належить також до цієї родини трематод, яка паразитує в кишечнику качок і гусей. Найявність качок на Дністрі в обслідуваних місцях могла б пояснити наявність цієї церкарії.



Рис. 1.
C. monostomi
Linst.

1 — церкарія;
2 — редія.

I. Gymnocephala

2. *C. lophocerca* Fil. (рис. 2). Марита невідома.

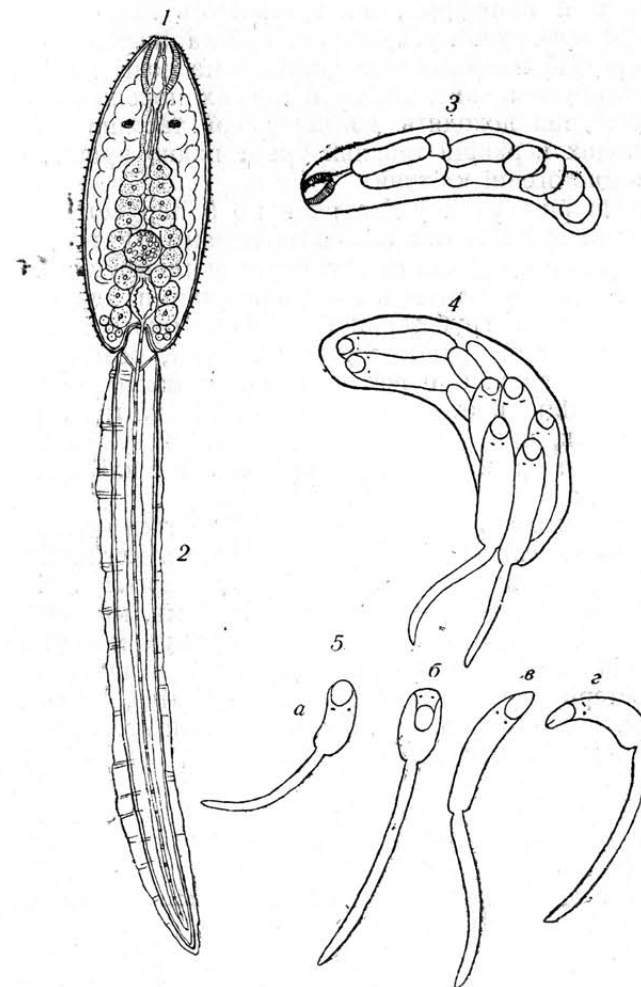


Рис. 2. *C. lophocerca* (Fil.)

1 — церкарія; 2 — хвіст; 3 — редія; 4 — редія з церкаріями;
5 — а, б, в, з — церкарія в русі.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	200	320
Ширина тіла	70	32
Довжина хвоста	290	450
Ширина хвоста	32	32
Присосок ротовий	48×32	
Спорицисти	900×150	

Ця церкарія траплялась досить часто, виявлена була в 14 моллюсках (7%). По інтенсивності зараження вона займає друге місце (перше — *C. cristata*).

Велике тіло церкарії має жовтий колір, вкрите дрібними рівномірно розміщеними шипиками, які густішають навколо ротового отвору. Ротовий присосок мускулястий, глотка широка, стравохід короткий, в передній половині тіла ділиться на довгі кишки. Травний тракт розглянути важко, тільки в деяких положеннях спостерігаються кишки, які доходять до передньої частини видільного міхура. У молодих церкарій травний тракт видно краще, бо його не заслоняють цистогенні клітини.

Між кишками розміщені у два ряди по 5 пар великих клітин з дрібнозернистим вмістом та з великими ядрами. П'ять пар інших, трохи менших клітин сточують світлу, округлу плямку та видільний міхур. З них три пари клітин з досить великими ядрами, трохи світліші, мають вміст грубозернистий, 4 клітини біля світлої плямки, здається, мають дрібнозернистий вміст, розглянути ядер не вдалось; Дюбуа вважає ці всі клітини за залози.

Дві широкі вивідні протоки цього комплексу клітин переходять у ротовий присосок, при вході до нього сильно звужуються і закінчуються тонкими проводами, заповненими, як і клітини, дрібнозернистим вмістом.

У нецілком сформованих церкарій спостерігається черевний присосок. Можливо, що світла плямка, яку оточують клітини, є рудиментарним присоском, про який згадують Везенберг-Лунд і Дюбуа.

Великий видільний міхур, прикритий клітинами, має видовжену форму. В його стінках розміщується шар сильних м'язів. Від міхура у хвіст відходить широкий канал. Інших каналів видільної системи не спостерігалось завдяки тому, що все тіло, крім згаданих великих клітин, вповнене ще й малими клітинами. Дюбуа говорить про наявність п'яти пар миготливих клітин, яких ми не могли бачити.

В передній частині тіла поруч із згаданими залозними протоками містяться два очка у вигляді скупчення пігменту, що формують нагадує півмісяць.

Хвіст довгий з широкими поперечними і поздовжніми м'язовими волокнами, енергійно рухається. Початок хвоста вузький, досить глибоко входить у задню частину тіла, у ньому видно два м'язові волокна, що проходять навскіс від кінця вузької частини до видільного каналу. Частина хвоста, що відокремлена м'язами, світліша. Вздовж хвоста регулярно розміщені дрібні округлі клітини, з обох боків проходить плівка, дорсальна частина якої ширша від вентральної. У найширшому місці плівка має 22 мк ширини. За Везенберг-Лундом, форма плівки — мінлива.

Довгі, мішкоподібні редії мають глотку і кишечник. В цих редіях міститься від 8 до 20 зародків; церкарії дозрівають неодноразово, старші зародки мають очка. Везенберг-Лунд виявив цю церкарію в *Bithynia tentaculata*; вона розвивається в довгих стьошкоподібних редіях. Розміри тіла описуваної церкарії менші від

поданих Везенберг-Лундом. Церкарія ця виявлена нами була також в *Lithoglyphus naticoides* з р. Стиру біля Луцька (червень 1949 р.).

3. *C. pulsans* n. sp. (рис. 3.) Марита невідома.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	280	800
Ширина тіла	160	50
Довжина хвоста	120	240
Ширина хвоста	16	—
Присосок ротовий	60×50	
Присосок черевний	60	
Спороцисти	1150×290	

Привіяти цю церкарію з описаними нам не вдалось, тому ми її описуємо як новий вид.

Інфекція цим видом церкарії виявлена лише в двох моллюсках (1%). Прозоре тіло молочного кольору, вповнене дрібними з зернистою плазмою клітинами.

Кутикула з дрібними шипиками однакового діаметра, а ротовий отвір майже термінальний.

Коротка, тонка передглотка переходить в мускулясту, видовженої форми глотку. Цікаво відзначити в цієї церкарії значне розширення стравоходу, причому спостерігається деяка ритмічність у спаданні й розсуванні його стінок. При розширенні стравохід приймає форму чотирикутника, глотка стає округлою і з'єднується з розширеною частиною стравоходу вузькою протокою. Біфуркація травного тракту починається на деякій віддалі перед черевним присоском. Кишки широкі, трохи вигнуті, доходять до видільного міхура.

Два збираючі канали великого видільного міхура добре видно, вони проходять майже до ротового присоска, де, утворивши петлю,

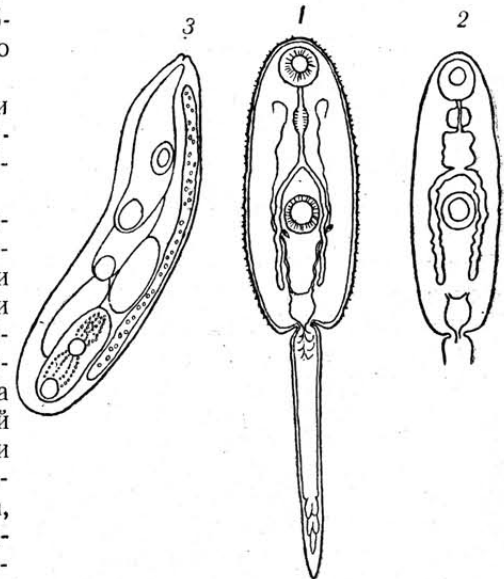


Рис. 3. *C. pulsans* n. sp.

1 — церкарія; 2 — церкарія з розширеним стравоходом; 3 — редія.

повертають назад. Позаду черевного присоска спостерігається одна пара великих миготливих клітин видільної системи. У хвості проходить видільний канал: в кінці хвоста спостерігається декілька дрібних видовжених клітин.

Редії овальної форми, їх кишечник вивпнений кульками перетравлюваної печінки. В кожній редії міститься по 5—7 церкарій майже одного ступеня розвитку.

Молодші церкарії в редіях мають в передній частині тіла 4 рядки жовтих пухирців, які розміщені позаду черевного присоска досить безладно. Більш зрілі церкарії в редіях цих пухирців не мають.

Зрілих церкарій було мало, спостерігалась лише велика кількість редій.

Відсутність стилетних залоз, стилету, майже однакова величина присосків, сильно розвинута глстка дають підставу зарахувати цю церкарію до групи *Gymnoserphala*.

4. *C. fuscicaudata* n. sp. (рис. 4, 5). Марита невідома.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	95—110	320
Ширина тіла	95	40
Довжина хвоста	240	650
Ширина хвоста	45—55	40
Ротовий присосок	32	—
Черевний присосок	48	—
Редії	650×160	1000×290

Належність цієї церкарії до якогось з відомих видів ми не змогли встановити і описуємо її як новий вид. Трапилась вона в 10 молюсках (5%), личинки були здебільшого незрілими, лише у двох випадках зрілих церкарій була більша кількість (20% всієї маси партеніт).

Характерною ознакою для цієї церкарії є великий, у скороченому стані грубий, циліндричний хвіст темнокоричневого кольору. При розтягненні він стає майже в чотири рази довший, ніж у скороченому стані. Скорочений хвіст ширший від тіла, спостерігаються на ньому вузькі бічні півки. Хвіст вивпнений темнокоричневим вмістом, якого менше на початку і вздовж боків, завдяки чому ці частини світліші. У розтягнутому положенні вздовж хвоста спостерігаються рівномірно розміщені світліші плямки. При сильному скороченні на кінці хвоста утворюється тонкий відросток, позбавлений забарвлення.

Прозоре тіло церкарії має овальну форму, а в русі подекуди чотирикутне. Кутикула вкрита дрібними шипиками.

Ротовий присосок трохи менший за мускулястий черевний, який міститься у заглибленні задньої половини тіла.

Покручений травний тракт має розширення і звуження; глстки не спостерігали. Біфуркація стравоходу на короткі кишки починається безпосередньо перед присоском, який вони частково схоплюють.

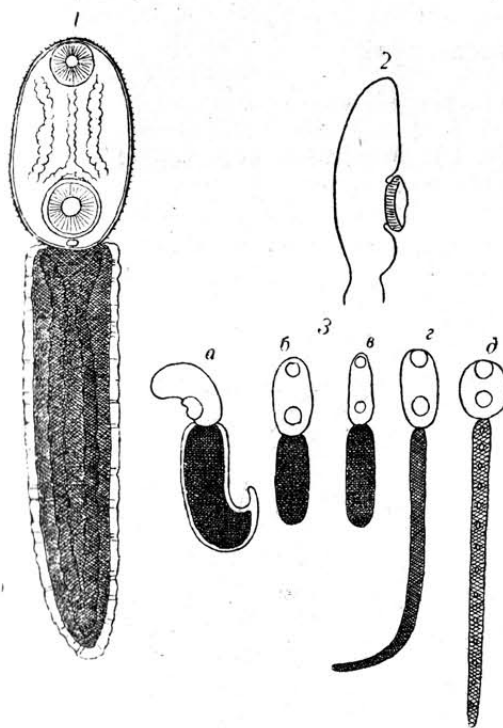


Рис. 4. *C. fuscicaudata* n. sp.
1 — церкарія; 2 — церкарія, положення з боку;
3 — а, б, в, з, д — церкарія в русі, скорочення і розтягнення хвоста.



Рис. 5. *C. fuscicaudata* n. sp.
1, 2, 3 — редії; 4 — редія з церкаріями.

Видільний міхур невеликий. На відстані між присосками спостерігались сильно розширені судини, розширення їх укладаються одне за одним, наче грона. Зв'язку їх з міхуром не виявлено, часом спостерігаються в цих розширеннях досить великі зерна.

Редії жовтого кольору, мають добре розвинуті задні відростки та переднє кільце за присоском; кишечник існує. Спостерігались редії дуже довгі, неправильної форми. В редіях міститься по 4—5 штук дозріваючих церкарій — рухливих, з темними хвостами, і приблизно 30 штук зародків. Дозрівання церкарій в редіях відбувається неодноразово. Поза редіями церкарій траплялось мало.

Описана Дюбуа (1929) *C. helvetica* XVII з *Bithynia tentaculata* має менші розміри, широкі бічні півки на хвості, чим відрізняються від описуваної церкарії. Згадка Люе (1909) про *Cercaria spec.* (= *C. Distomi militaris* Bened.) з *Bithynia tentaculata* з широ-

кими хвостовими плівками не дає підстав порівнювати її з описаною нами.

Відсутність стилету і головних залоз та майже однакові розміри присоски дають підставу зарахувати її в групу *Gymnoscephala*.

III. Furcocercaria

Підгрупа Lophocerca

5. *C. cristata* (La Val.) (рис. 6). Марита з род. *Sanguinicolidae*.

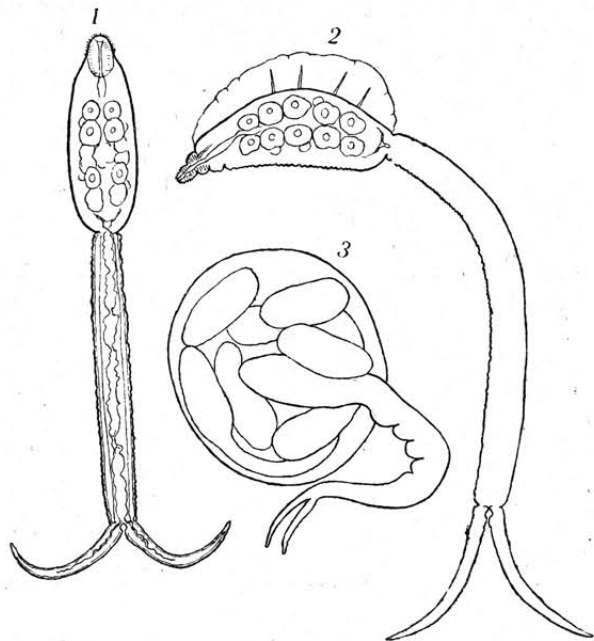


Рис 6. *C. cristata* (La Val.)

1 — церкарія згори; 2 — церкарія збоку; 3 — спороциста.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	160	320
Ширина тіла	37	32
Довжина хвоста	350	320
Ширина хвоста	19	19
Присосок ротовий	30×20	
Спороцисти	270	

Ця церкарія траплялась найчастіше, 60% всіх великих молюсків були заражені нею. Характерним для цієї церкарії є наявність дорсальної плівки та великого хвостка тупої, конічної форми.

Ротовий отвір міститься на верхівці хоботка, навколо якого розміщені короткі волоски, про які згадує Ейсмонт (Ejsmont, 1926). Везенберг-Лунд зазначає, що на кінці хоботка міститься пара конічних шипиків, які доповнюють озброєння цього органу. Шипики ці, можливо, є ідентичними з парєю губ, про які згадує Лутта. Тіло церкарії вповнене великими клітинами з великими ядрами та дрібнозернистим вмістом жовтуватого кольору. Цих клітин нараховується 5—6 пар, вони відіграють роль залоз. В передній частині тіла спостерігаються протоки, можливо, головних залоз (Frontaldrüsen, за Ейсмонт).

Від мускулястої задньої частини присоска починається тонкий травний тракт, навколишні клітини заважають розглянути його в деталях. Ейсмонт встановлює наявність невеликої видовженої глотки та округлої кишки.

Видільний міхур невеликий, з двома каналами. Миготливих клітин видільної системи, за даними Везенберг-Лунда, шість.

Груба кутикула хвоста утворює поперечні складки. За даними Ейсмонта, у хвості проходять два видільні канали, проте на обслідуваному матеріалі, завдяки хвилястому проходженню і покрученості, встановити кількість каналів не вдалось. Вилки хвоста невеликі, малорухливі. Плівки на вилках та невеликому відростку на їх кінці помітити важко.

Вздовж тіла на дорсальній стороні проходить прозора ледве помітна плівка. Плівка ця ширша в передній частині тіла, утворює складки, схожі з підпираючими променями. Лутта пояснює їх наявність сильним заломленням світла в складках вібруючої плівки, бо при тривалому спостереженні промені ці у нерухливій церкарії змінюють своє положення.

Деякі розходження з описами, поданими в літературі, можна пояснити недостатнім спостереженням. Правдоподібним є також вплив молюсків на змінність будови паразита.

Церкарії розвиваються в округлих спороцистах, в яких міститься 6—7 церкарій однакового ступеня розвитку. Лоосс (Looss), Везенберг-Лунд та інші згадують, що спороцисти довгі, мають навіть глотку. В нашому матеріалі довгих спороцист не спостерігалось. Наявність ззовні спороцист великої кількості нерухливих зародків з глибоко розтягнутим хвостом викликана була розривом тонких стінок спороцист.

Майже у всіх випадках поруч з великою кількістю спороцист була зовсім невелика кількість зрілих церкарій; лише в 12 молюсках зрілих церкарій була більша кількість. Зрілі церкарії енергійно рухаються, особливе сильно скорочується і розтягується їх тіло, хвіст скорочується мало.

За Ейсмонт, дальший розвиток відбувається в капілярах риб родини *Cyprinidae*, церкарія розвивається в мариту з родини *Sanguinicolidae*.

Проміжні хазяї: *Limnaea stagnalis*, *L. palustris*, *L. auricularia*, *Planorbis submarginatus*, *Valvata piscinalis* і *Bithynia tentaculata*. Дана церкарія нами була виявлена в *Lithoglyphus naticoides* в р. Стир (липень 1950).

Систематичне положення *C. cristata* до цього часу не з'ясоване. Люе зараховує її до окремої групи. Севелл (Sewell, 1922) вміщує її в підгрупу *Lophocerca*, яка належить до *Monostomata*, посилаючись на відсутність у неї черевного присоска. Міллер (Miller, 1926) зараховує її до *Furcocercaria* як *Apharyngeate brevifurcate monostome*. За Везенберг-Лундом, великі відмінності в анатомії та розвитку відокремлюють її від *Monostomata sens. str.*, наближаючи до *Furcocercaria*, серед яких зараховується в підгрупу *Lophocerca*. При більш детальному вивченні *C. cristata* можна, згідно Люе, виділити в окрему групу.

IV. Xiphidiocercariae

Підгрупа Microcotylae

6. *C. subulo* Pag. (рис. 7). Марита невідома.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	70	115
Ширина тіла	70	46
Довжина хвоста	57	—
Ширина хвоста	19	—
Ротовий присосок	30	—
Черевний присосок	20×23	—
Стилет	15	—
Спороцисти	300×150	—

Цю найменшу з виявлених нами церкарій знайдено в 6 молюсках (3%). Тіло її безбарвне, кутикула гладка, ротовий присосок більший за черевний. Стилет займає половину діаметра ротового присоска, розширене вістря його виступає над тонкою досить довгою ручкою. До ротового присоска прилягає округла мускулиста глотка. Стравосходу видно лише початок. Стилетних залоз дві пари, великі їх клітини з великими ядрами трохи поперечно витягнуті. Вміст першої пари дрібнозернистий, задня пара — гомогенна. Залози добре видно, особливо при русі церкарії. Досить великий видільний міхур має трикутну форму. Спереду виходять збираючі канали, кінець яких через їх дрібні розміри розглянути важко. Вздовж всього хвоста проходить видільний канал.

В овальних спороцистах міститься близько 20 зародків та 1—2 зрілі церкарії; поза спороцистами спостерігалось їх мало. Церкарії дозрівають невеликими порціями.

Лутта подає детальний опис видільної системи описуваної церкарії, але ми не могли розглянути цієї системи. Головні збираючі канали поруч з черевним присоском, утворивши петлі, діляться на передню і задню гілки. Миготливих клітин видільної системи є 5 пар, а саме: $(2 + 2 + 1) \times 2 = 10$.

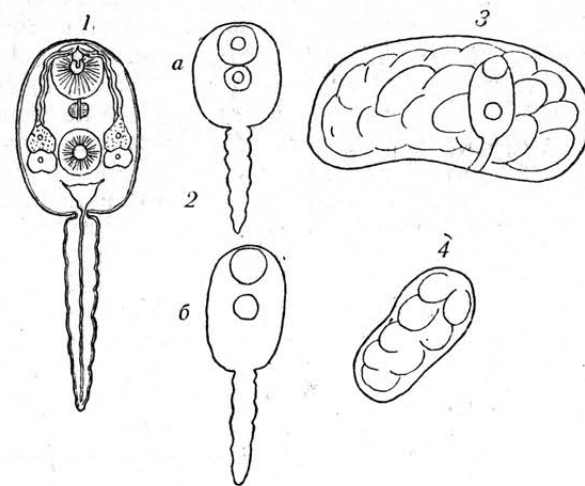


Рис. 7. *C. subulo* Pag.

1 — церкарія; 2 — а, б — положення присосків при русі церкарії; 3, 4 — спороцисти.

У русі церкарія приймає майже округлу форму, сильно скорочуючи хвіст, на якому утворюються поперечні складки. У скороченому стані черевний присосок цілком наближається до ротового. *C. subulo* Лутта знайшла в *Viviparus viviparus*.

Підгрупа Virgulae

7. *C. alia* n. sp. (рис. 8). Марита невідома.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	130	225
Ширина тіла	100	65
Довжина хвоста	80	190
Ширина хвоста	24	16
Ротовий присосок	48	—
Черевний присосок	40	—
Стилет	16	—
Спороцисти	720×200	—

Ця церкарія нами виявлена в чотирьох молюсках (2%). Кутикула вкрита дрібними рівномірно розміщеними шипиками. Тіло прозоре, однак внутрішня будова трохи затемнена безладно розміщеними клітинами, забарвленими в жовтий колір.

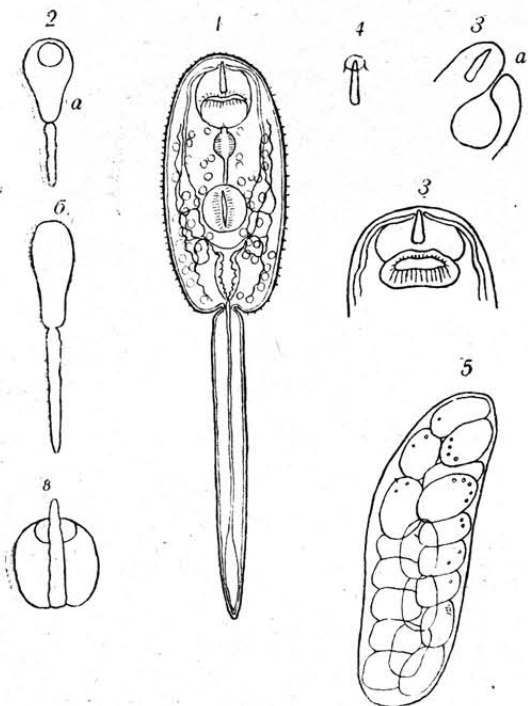


Рис. 8. *C. alia* n. sp.

1 — церкарія; 2 — а, б, в — церкарія в русі; 3 — висунений перед тіла з стилетом; 4 — передній кінець тіла з стилетом і ротовим присоском; 5 — спороциста.

суть великі ядра. Протоки їх відкриваються при вістрі стилету.

Видільний міхур великий, видовженої форми, стінки його складаються з сильного мускулястого шару. Міхур займає більшу частину тіла за черевним присоском. Від невеликих його рукавів відходять збираючі канали назад і наперед тіла. У хвості спостерігається досить широкий видільний канал, що при кінці утворює розширення. Повзаючи по субстрату, церкарія закидає хвіст на тіло.

Спороцисти сірсабарвлені, овальної форми, з міцними стінками; зародків міститься близько 20 штук. У зародків церкарій помітно дрібні клітини жовтого кольору. Зрілих церкарій було мало.

Ротовий присосок має особливий орган грушоподібної форми, який складається з двох частин. Роль цього органу не з'ясована, спостерігається він у церкарій на досить пізніх стадіях розвитку.

Ротовий отвір у церкарій термінальний.

Конічний стилет у формі шипика має лезо без розширень, характерних для підгрупи *Armatae*. Ширина його ручки поступово звужується в напрямку ззаду до вістря. Велика глотка майже дотикається до ротового присоска. Заглиблення присосків не округлі, а мають форму щілини. Біфуркації стравоходу не спостерігалось.

Три пари клітин стилетних залоз, що розміщені поруч черевного присоска, мають гомогенний вміст і до-

8. *C. curta* n. sp. (рис. 9). Марита невідома.

	Скорочення тіла	Розтягнення тіла
Довжина тіла	96—115	190
Ширина тіла	50—57	32
Довжина хвоста	40—76	96
Ширина хвоста	20—19	11
Ротовий присосок		30
Черевний присосок		20
Стилет		15
Спороцисти		215×215

Церкарія виявлена у двох молюсках (3%).

Прозоре тіло з розкинутими дрібними жовтими клітинами, покриті гладкою кутикулою. У мускулястому ротовому присоску міститься два розширення грушоподібної форми; ротовий отвір субтермінальний.

Ручка стилету досить довга, вістря з розширенням. Черевний присосок міститься при кінці передньої половини тіла у заглибленні, з якого висувається у вигляді горбка. Стравохід помітний не весь, а лише його початок. Навіть при невеликому скороченні тіла черевний присосок наближається до ротового.

Три пари великих гомогенних клітин стилетних залоз з великими ядрами розміщені у задній частині тіла за черевним присоском. Вивідні протоки залоз не мають збірників і відкриваються біля вістря стилету.

Видільний міхур великий; збираючих каналів видільної системи не виявлено, спостерігається лише канал у хвості.

В округлих спороцистах міститься 8—10 церкарій, майже сдн-кового ступеня розвитку.

За своїми анатомічними і морфологічними ознаками описана

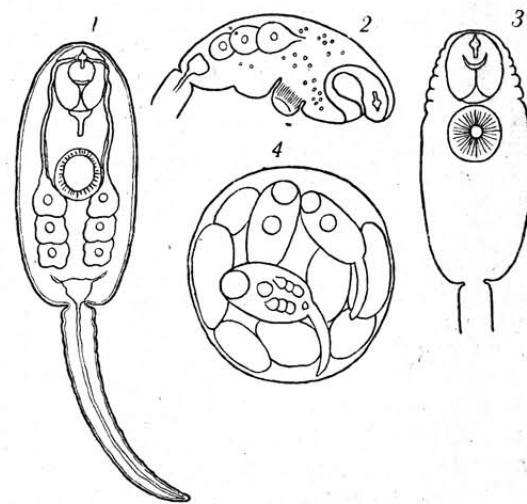


Рис. 9. *C. curta* n. sp.

1 — церкарія; 2 — церкарія збоку; 3 — положення присосок при русі церкарії; 4 — спороциста.

нами церкарія не схожа на відомі інші види церкарій. Наявність в ротовому присоску згаданого грушоподібного органу дає підставу зарахувати її до віргуловидних церкарій з підгрупи *Virgulae*.

V. *Microcercaria*

Microcercaria sp. (рис. 10). Марита невідома.

Виявлені *Microcercaria* були незрілі, визначити їх не вдалось. Церкарії мали 110 мк довжини, 40 мк ширини та короткий хвіст 30 мк довжини. Нерухомі зародки були зовні спороцист і вийшли з них після розриву їх стінок. Спороцист розміром 160×160 мк було багато, форма їх округла, колір жовтуватий, в них містилось по 5—6 зародків церкарій. Цей вид паразитів зустрівся у чотирьох молюсках (2%).

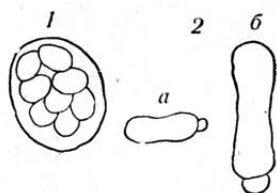


Рис. 10. *Microcercaria* sp.
1 — спороциста; 2 — а, б — зародки церкарій.

На таблиці подані усі виявлені нами личинкові стадії трематод та розміри молюсків, в яких вони були знайдені. Загальна інфекція обох видів молюсків дорівнювала 47%. Різниця між їх інфекцією не спостерігалась. У *M. esperi* знайдено *C. cristata* і *C. lophocerca*, а також початкові розвиткові стадії інших личинок. Цілком розвинених інших личинок не зустрічалось, що можна пояснити невеликою кількістю обслідуваних *M. esperi* (36 екз.). Тому ми не відокремлювали зараження обох молюсків, тим більше, що проценти інфекції були ідентичні.

Звичайним паразитом *Melanopsis* в обслідуваних місцях була *C. cristata*, інфекція якої дорівнювала 60%. Друге місце в зараженні займає *C. lophocerca*, виявлена в 7%, а третє — *C. pulsans*, якою було заражено 5% молюсків. Інфекція іншими 6 видами коливалась від 1% до 3%.

При перегляді даних таблиці, впадає в очі дві різко відокремлені групи інтенсивності зараження. В молюсках розміром від 9 до 13 мм довжини черепашки загальна інфекція дорівнює 5%, а в молюсках від 14 до 24 мм — 91%. Такий розподіл інфекції свідчить про велику зараженість більших молюсків і про незначну — малих.

На підставі проведених нами обслідувань інших молюсків, наприклад, *Coretus corneus*, також виявлено, що малі молюски майже стерильні. Тому можна переселювати лише малих молюсків *Melanopsis* довжиною 9—10 мм. Проте необхідно враховувати, що якісна і кількісна інфекція молюсків в цій самій водоймі змінюється щороку, бо залежить від наявності кінцевого хазяїна та від пори року (найбільша інфекція буває влітку, восени вона спадає, найменша буває весною). Отже, найкращим сезоном для переселення молюсків є весна.

Але переселення не гарантує їх від зараження в новому місці

Таблиця зараження *Melanopsis* з нижньої течії Дністра личинками трематод

Назва церкарії	Довжина черепашки молюска в мм																Молюски від 9 до 13 мм		Молюски від 14 до 24 мм	
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	кількість заражених	% заражених	кількість заражених	% заражених
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	кількість заражених	% заражених	кількість заражених	% заражених
<i>Cercaria monostomi</i>										2										
<i>C. lophocerca</i>									2	4			2		6				14	7
<i>C. pulsans</i>														2					2	1
<i>C. fuscicaudata</i>							6				2	2	2		2				14	5
<i>C. cristata</i>		2				6	4	6	12	14	24	30	8	10	4	2			120	60
<i>C. subulo</i>						2							2						6	3
<i>C. alia</i>									2			2							4	2
<i>C. curta</i>								2	2	2									6	3
<i>Microcercaria</i> sp.										2	2								4	2
Невизначені зародки	2			2	4	2		2		4	2								10	5
Кількість заражених молюсків	4			2	4	10	10	10	18	28	30	36	16	10	12	2	Загальна кількість заражених	% заражених	182	91
Кількість стерильних молюсків	2	154		4	30	2		4	8	2	2						Кількість стерильних	% стерильних	18	9
Разом обслідуваних молюсків	2	158		6	34	12	10	14	26	30	32	36	16	10	12	2	Обслідувано молюсків		200	200

згаданими паразитами або новими. Перед переселенням необхідно виявити інфекцію нової водойми.

Велику різницю кількісної інфекції в обох групах молюсків можна пояснити тим, що разом з віком молюсків збільшується можливість проникнення до них мірацидії.

У 12 молюсків (6%) уся печінка була заповнена прозорими Protozoa, циліндричної форми з 4 джгутиками (довжина 19 мк) на кінці тіла. В тілі спостерігалися більш ясні скупчення та видовжений утвір, наче канал. Ці найпростіші належать до ряду Poly-mastigina.

Висновки

1. У нижній течії Дністра виявлено два види молюсків з родини Melaniidae, а саме: *Melanopsis acicularis* і *M. esperi*. Співвідношення цих видів 11:1, на 400 обслідуваних молюсків припадало 36 екземплярів *M. esperi*, а решта *M. acicularis*.

2. Загальна інфекція личинками трематод обслідуваних молюсків дорівнює 47%. Спостерігається цілкова залежність зараження від величини (віку) молюска. Молюски з довжиною черепашок від 9 до 13 мм були заражені лише на 5% двома видами паразитів. Група великих молюсків (14—24 мм) була заражена на 91% двіма видами личинок трематод.

3. Найбільш поширеним паразитом *Melanopsis* була *C. cristata* з групи Furcocercariae. Марита цієї церкарії належить до родини Sanguinicolidae, що паразитує в крові корошових риб. *C. monostomi*, певно, належить до родини Notocotylidae паразитів кишечника водоплавних птахів. Для інших церкарій цикли розвитку невідомі. За даними Везенберг-Лунда та інших авторів, деякі *Gymnocephala* у дорослій формі паразитують у ссавців і водоплавних птахів Xiphidiocercariae — у птахів та земноводних, а Microcercariae — паразити риб і земноводних.

4. В *M. esperi* знайдено *C. cristata*, *C. lophocerca* і невизначені парентити, а також зародки *C. cristata*.

5. Стерильність молюсків розміром 9—10 мм свідчить про можливість переселення їх в інші водойми. Переселення краще провадити весною, коли малі молюски ще не заражені.

6. Значний процент інфекції великих молюсків можна пояснити тим, що разом з віком збільшується можливість зараження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жадин В. И., Пресноводные моллюски СССР, Огиз, Ленсбтехиздат, 1933.
2. Здун В. И., Фауна личинок стадий трематод в моллюсках Закарпаття, Наукові записки Львівського наукового природознавчого музею АН УРСР, т. I, 1951.
3. Лутта А. С., Фауна партеногенетических поколений Trematodes в пестергофских моллюсках, Труды Ленинградского общества естествоиспытателей, т. XIII, 1934.

4. Маркевич О. П., Основы паразитологии, Радянська школа, 1950.
5. Синицын Д. Ф., Дистомы рыб и лягушек окрестностей Варшавы, Труды и прот. засед. Общества естествоиспытателей при Варш. универс. Отделение биологии, 1905.
6. Clessins, Die Mollusken-Fauna Mitteleuropas, Nürnberg, 1887.
7. Ejsmont L., Badania morfologiczne, systematyczne i rozwojowe nad gatunkami rodzaju Sanguinicola Plehn., Bull. Intern. de l'Ac. Polon. de Sc. et des Lettr. Serie B. Sc. Naturelles, Kraków, 1925.
8. Wesenberg-Lund C., Contribution to the Development of the Trematoda Digenea, Part. II, The Biology of the freshwater cercariae in Danish Freshwaters, Mem. de l'Ac. de Sc. et de Danemark Sect. d. Sc. 9 — me serie, t. V, N. 3, 1934.

ЛИЧИНКИ ТРЕМАТОД В МОЛЛЮСКАХ СЕМЕЙСТВА MELANIIDAE ИЗ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ ДНЕСТРА

В. И. Здун

Резюме

Нами были обследованы пять стаций на нижнем течении Днестра и при этом обнаружено два вида моллюсков семейства Melaniidae, а именно: *Melanopsis acicularis* и *M. esperi*. Последний встречался редко.

При вскрытии 400 экземпляров моллюсков было обнаружено 9 видов личинок трематод.

Группа Monostomata	1. <i>Cercaria monostomi</i> Linst.
" Gymnocephala	2. <i>C. lophocerca</i> (Fil.)
" "	3. <i>C. pulsans</i> n. sp.
" "	4. <i>C. fuscicaudata</i> n. sp.
" Furcocercariae	5. <i>C. cristata</i> (La Val.)
" Xiphidiocercariae	6. <i>C. subulo</i> Pag.
" "	7. <i>C. alia</i> n. sp.
" "	8. <i>C. curta</i> n. sp.
" Microcercariae	9. <i>Microcercaria</i> sp.

Обнаружено строгое различие в инфекции малых моллюсков (9—13 мм) и больших (14—24 мм). Группа малых (молодых) моллюсков заражена незначительно — 5%, а в крупных инфекция достигала 91%.

Из паразитов наиболее часто встречались *C. cristata*, которой заражено было 60% крупных моллюсков. Марита этой церкарки принадлежит к семейству Sanguinicolidae, паразитирующему в капиллярах рыб из семейства Cyprinidae. Остальные виды церкарки встречались реже, жизненный их цикл не известен, за исключением *C. monostomi* — вероятно, паразита водоплавающих птиц из семейства Notocotylidae.

Нами обнаружено 4 вида церкарки, которые до сих пор не описаны. Описание их приводится ниже.

Стерильность малых моллюсков дает возможность вселять их в другие водоемы. Переселение нужно производить весной, пока малые моллюски еще не заражены.

Обнаруженная количественная разница инфекции в обеих группах моллюсков дает возможность предполагать, что вместе с возрастом моллюска увеличивается возможность попадания в него мирацидия.

Описание новых видов церкарий

1. *C. pulsans* n. sp.

Тело молочного цвета, заполнено мелкими клетками с зернистым содержимым. Кутикула покрыта мелкими шипиками, присоски почти одинаковой величины. Тонкая предглотка переходит в мускулистую глотку. Пищевод расширяется, принимая четырехугольную форму, а глотка — круглую. Бифуркация пищевода перед брюшной присоской, кишки доходят до выделительного пузыря. Выделительный пузырь большой. Собирающие каналы проходят возле ротовой присоски, образуют петлю и возвращаются назад. Редии овальной формы. Кишечник их наполнен шариками перевариваемой печени. В редиях 5—7 церкарий почти одного возраста. У молодых церкарий в редиях наблюдаются ряды желтых пузырьков, которых нет у более зрелых. Отсутствие головных желез, почти одинаковой величины присоски, сильно развитая глотка — все это дает основание причислить эту церкарию к группе *Gymnocephala*.

2. *C. fuscicaudata* n. sp.

Тело прозрачное, овальной формы, кутикула покрыта мелкими шипиками. Брюшная присоска мускулистая, расположена в углублении задней половины тела. Пищевод извилистый, глотки не было видно, бифуркация пищевода на короткие кишки начинается непосредственно перед брюшной присоской. Выделительный пузырь малый. Между присосками по сторонам пищевода наблюдаются расширенные сосуды, связи их с пузырем не отмечено. Церкария имеет большой хвост темнокоричневого цвета с узкими боковыми мембранами. Хвост, сильно сокращаясь, принимает цилиндрическую форму, а в растянутом положении почти в 4 раза длиннее, чем в сокращенном. Редии желтого цвета, листообразной формы, с кишечником и задними боковыми отростками. В них 4—5 созревающих церкарий с темными хвостами и до 30 зародышей церкарий разной величины. Отсутствие стилета головных желез, почти одинаковые размеры присосок дают основание причислить ее к *Gymnocephala*.

3. *C. alia* n. sp.

Кутикула покрыта мелкими шипиками. Внутреннее строение затемнено мелкими круглыми клетками, окрашенными в желтый

цвет. В ротовой присоске имеется особый грушевидный орган. Стиллет конической формы, без расширений лезвия. Большая глотка прикасается к ротовой присоске. Бифуркации пищевода не замечалось. Три пары клеток стилетных желез с гомогенным содержанием и довольно большими ядрами лежат по бокам брюшной присоски. Выделительный пузырь большой, вытянутый вдоль тела. Широкий выделительный канал хвоста заканчивается на конце расширением.

4. *C. curta* n. sp.

Тело прозрачное с разбросанными мелкими желтого цвета клетками, кутикула гладкая. В мускулистой ротовой присоске находятся два образования грушеподобной формы. Стиллет с довольно длинной ручкой и широким лезвием. Брюшная присоска помещена в углублении передней половины тела, пищевод короткий. Три пары гомогенных клеток стилетных желез с большими ядрами находятся за брюшной присоской. Выделительный пузырь треугольной формы, большой, собирающих каналов выделительной системы не наблюдалось. В хвосте проходит толстый выделительный канал. В крупных спороцистах насчитывается 8—10 церкарий почти в одинаковой стадии развития.

ЗООЛОГІЯ

ЯВИЩЕ АКЦЕЛЕРАЦІЇ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ
У *CREPIDOSTOMUM FARIONIS* O. F. MULL.

О. П. Кулаківська

У житті паразитів великого значення набуває функція розмноження, яка повинна забезпечити збереження і продовження виду паразита. Ця функція при паразитизмі натрапляє на ряд перешкод; особливо вони стосуються ендопаразитів, у тому числі різних паразитичних черв'яків. Із таких перешкод треба відзначити: а) труднощі в зустрічі самця і самки; б) труднощі попадання яєць та зародків у потрібні для їх розвитку умови; в) труднощі знаходження паразитами на тих чи інших стадіях розвитку хазяїнів, придатних для продовження життя паразита. Тому для збереження і продовження свого виду в процесі еволюційного розвитку у паразитів виробилися певні морфологічні і біологічні особливості й пристосування. Вони полягають перш за все у прогресивному розвитку статеві системи. У стовжкових червів, наприклад, редукуються всі внутрішні органи, а лишається тільки статева система, яка досягає великих розмірів, а в деяких випадках у кожному членку розвивається подвійна кількість статевих органів.

Для забезпечення запліднення у багатьох паразитів (зокрема у прикріплених паразитів) спостерігається тенденція до гермафродитизму. Відомі випадки полігамії, які також зв'язані з посиленням здатності паразитів до розмноження. В боротьбі з несприятливими умовами, які часто настають під час складного циклу розвитку паразита, в деяких з них виробилась особлива властивість статеві системи — продукування великої кількості яєць (закон великої кількості яєць). Зростанню кількості нащадків, а тим самим і збереженню виду сприяє також безстатеве розмноження (пупкування, стробіляція в личинкових стадіях та ін.).

Ошмарін [2] вказує ще на одну особливість паразитів, яка полягає в продовженні періоду продукування яєць при тій самій тривалості життя гельмінта. Продовження це відбувається шляхом раннього розвитку статеві системи, внаслідок чого прискорюється початок продукування яєць. Дане явище має назву акцелерації статеві системи.

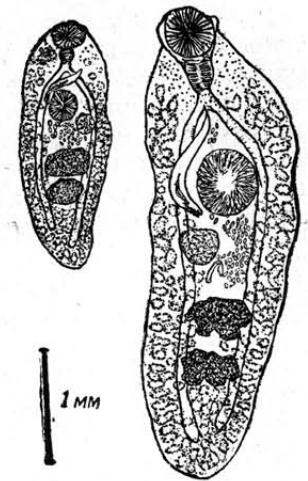
Це явище Ошмарін описує у трематоди *Ornithodendrium imanensis* — паразита кишечника чорної ворони.

Подібне явище спостерігалось і нами у паразита з кишок форелі — *Crepidostomum farionis*. При вивченні фауни паразитів риб Дністра нами проводились обстеження паразитів форелі з річки Опор (притска Дністра), при якому було виявлено велике коливання розмірів тіла у *Crepidostomum farionis* (дивись рисунок). Довжина паразита змінювалась від 3,91 мм до 2,93 мм, а ширина — від 1,2 мм до 0,75 мм, причому коливання розмірів спостерігалось навіть у паразитів з кишечника однієї і тієї ж риби.

Коливання виявилися і в розмірі присосків по відношенню до розмірів тіла: у малих трематод присоски відносно більші, ніж у великих. Так, відношення величини переднього присоска до величини тіла сисуна довжиною 2,129 мм становить 1 : 8,2, а при довжині трематоди в 3,61 мм діаметр переднього присоска відноситься до цієї величини як 1 : 11,4. Ці коливання розмірів присосків вказують на те, що малі за величиною трематоди є молодими, бо, як відомо, в наймолодших та личинкових стадіях (метацеркаріях) розміри присосків по відношенню до розмірів тіла більші, ніж у дорослих трематод. Разом з тим статева система у всіх трематод (малих і великих) була цілком зрілою, із зрілими яйцями. Таким чином, статевозрілими ставали молоді паразити, які не досягли ще свого остаточного розміру.

Отже, можна думати, що і в цьому випадку має місце прискорення початку функціонування статеві системи, тобто явище акцелерації, подібне до описаного Ошмаріним, де молоді, малі за розмірами трематоди стають статевозрілими.

Згаданий автор явищем прискореного дозрівання статеві системи пояснює походження прогенезу деяких трематод.



Різна величина
Crepidostomum farionis
(O. F. Mull.) з кишечника
форелі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Маркевич О. П., Основи паразитології, Вид. „Рад. школа“, 1950.
2. Ошмарін П. Г., Акцелерация половой системы как вероятный путь происхождения прогенеза некоторых трематод, ДАН СССР, т. XXV, № 4, 1950.

ЯВЛЕНИЕ АКЦЕЛЕРАЦИИ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У CREPIDOSTOMUM FARIONIS O. F. MULL.

О. П. Кулаковская

Резюме

Явление ускорения начала продуцирования яиц (акцелерация половой системы) имеет место у паразита кишечника ручьевой форели — *Crepidostomum farionis*. Величина тела указанных трематод и отношения размеров присосок к размерам тела свидетельствуют о том, что половозрелыми становятся молодые *C. farionis*, не достигшие нормальных размеров. Наши исследования могут быть дополнением к материалам Ошмарина о происхождении прогенетических форм некоторых трематод.

Наукові записки Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР.
т. II, 1952

ЗООЛОГІЯ

ДО ГЕРПЕТОФАУНИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ І РАДЯНСЬКИХ КАРПАТ

Н. А. Полушина і К. А. Татаринов

Літературних даних про герпетофауну Закарпаття і Радянських Карпат мало. Відомості авторів, які вивчали земноводних і плазунів цієї території (Байгер [7, 8], Фудаковський [9], Страутман і Татаринов [2], Хозацький [5]), не дають достатнього уявлення про склад герпетофауни і розповсюдження окремих видів на південних і північних схилах Східних Карпат. Дані, які є в нашому розпорядженні, дають можливість значно більше висвітлити це питання.

Місцевість, яку ми розглядаємо, має свої особливості. Перш за все треба відмітити наявність вертикальної зональності у розміщенні рослинності, що зв'язано з своєрідними кліматичними, едафічними і гідрологічними факторами.

У Східних (Радянських) Карпатах при підйманні вгору різно помітні такі три рослинні зони:

1. Широколистяні ліси. Основною породою на Закарпатській рівнині в цій зоні є дуб (*Quercus petraea* et *Quercus robur*), поширення якого йде до висоти 300 м над рівнем моря. Вище 300 м діброви змінюються західним буком (*Fagus sylvatica*), який широким поясом охоплює схили Карпат, підіймаючись вгору до 900 м над рівнем моря [6].

2. Хвойні ліси. Це своєрідна тайга, де основними породами є ялина (*Picea excelsa*) та смерека (*Abies alba*). Карпатська тайга широким пасмом охоплює Східні Карпати, досягаючи висоти 1800 м над рівнем моря [6]. Особливо величну картину являє хвойний карпатський ліс на північних схилах.

3. Криволісся і субальпійські луки (полонини). Криволісся в Радянських Карпатах складається з таких деревних порід: гірська сосна (*Pinus mughus*), зелена вільха (*Alnus viridis*) та ялівець (*Juniperus nana*). Рослинність полонин майже цілком складається з різних трав'яних рослин. Домінуючими видами більшості гірських луків є: мичник (*Nardus stricta*), червона вівсяниця (*Festuca rubra*), високогірна вівсяниця (*Festuca picta*), гірський гравілат (*Geum montanum*), чорниця (*Vaccinium myrtillus*), шучник (*Deschampsia caespitosa*) та інші.

Субальпійський пояс займає смугу, починаючи від 1500 м і про-

ЯВЛЕНИЕ АКЦЕЛЕРАЦИИ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У CREPIDOSTOMUM FARIONIS O. F. MULL.

О. П. Кулаковская

Резюме

Явление ускорения начала продуцирования яиц (акцелерация половой системы) имеет место у паразита кишечника ручьевой форели — *Crepidostomum farionis*. Величина тела указанных трематод и отношения размеров присосок к размерам тела свидетельствуют о том, что половозрелыми становятся молодые *C. farionis*, не достигшие нормальных размеров. Наши исследования могут быть дополнением к материалам Ошмарина о происхождении прогенетических форм некоторых трематод.

Наукові записки Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР.
т. II, 1952

ЗООЛОГІЯ

ДО ГЕРПЕТОФАУНИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ І РАДЯНСЬКИХ КАРПАТ

Н. А. Полушина і К. А. Татаринов

Літературних даних про герпетофауну Закарпаття і Радянських Карпат мало. Відомості авторів, які вивчали земноводних і плазунів цієї території (Байгер [7, 8], Фудаковський [9], Страутман і Татаринов [2], Хозацький [5]), не дають достатнього уявлення про склад герпетофауни і розповсюдження окремих видів на південних і північних схилах Східних Карпат. Дані, які є в нашому розпорядженні, дають можливість значно більше висвітлити це питання.

Місцевість, яку ми розглядаємо, має свої особливості. Перш за все треба відмітити наявність вертикальної зональності у розміщенні рослинності, що зв'язано з своєрідними кліматичними, едафічними і гідрологічними факторами.

У Східних (Радянських) Карпатах при підйманні вгору різно помітні такі три рослинні зони:

1. Широколистяні ліси. Основною породою на Закарпатській рівнині в цій зоні є дуб (*Quercus petraea* et *Quercus robur*), поширення якого йде до висоти 300 м над рівнем моря. Вище 300 м діброви змінюються західним буком (*Fagus sylvatica*), який широким поясом охоплює схили Карпат, підіймаючись вгору до 900 м над рівнем моря [6].

2. Хвойні ліси. Це своєрідна тайга, де основними породами є ялина (*Picea excelsa*) та смерека (*Abies alba*). Карпатська тайга широким пасмом охоплює Східні Карпати, досягаючи висоти 1800 м над рівнем моря [6]. Особливо величну картину являє хвойний карпатський ліс на північних схилах.

3. Криволісся і субальпійські луки (полонини). Криволісся в Радянських Карпатах складається з таких деревних порід: гірська сосна (*Pinus mughus*), зелена вільха (*Alnus viridis*) та ялівець (*Juniperus nana*). Рослинність полонин майже цілком складається з різних трав'яних рослин. Домінуючими видами більшості гірських луків є: мичник (*Nardus stricta*), червона вівсяниця (*Festuca rubra*), високогірна вівсяниця (*Festuca picta*), гірський гравілат (*Geum montanum*), чорниця (*Vaccinium myrtillus*), шучник (*Deschampsia caespitosa*) та інші.

Субальпійський пояс займає смугу, починаючи від 1500 м і про-

стягається вище, але вказана нижня границя може мати значні відхилення.

Кожна рослинна зона характеризується певним комплексом умов, які властиві тільки цій зоні, а вони в свою чергу обумовлюють вертикальне розміщення хребетних тварин, зокрема земноводних і плазунів.

Робота по вивченню герпетофауни Закарпатської області і Радянських Карпат була нами розпочата ще в травні 1948 року. Протягом наступних років було зроблено сім виїздів у різні райони, розташовані на північних та південних схилах Карпат, під час яких обслідувано фауну земноводних і плазунів таких пунктів:

а) Закарпатська область: околиці м. Ужгорода, с. Лопухів і с. Устьчорна (Тячівської округи), полонина Лисича і гать Балцатул (Рахівської округи), с. Березник і околиці с. Свалява (Свалявської округи), с. Крайникове (Хустської округи), с. Олешник (Севлюської округи), околиці с. Волове і Боржавська полонина (Воловецької округи), с. Куклябана і с. Мужієво (Берегівської округи).

б) Станіславська область: с. Микуличин, с. Ворохта, полонини в Чорногорах, розташовані на висотах Менчул, Говерля, Кукул, Кічера, Барсучня, Середня, Підберде та інші (Яремчанського району), с. Луг, с. Ланчин.

в) Дрогобицька область: с. Ракове (Старосамбірського району), с. Воютичі, с. Ралівка (Самбірського району), с. Станків (Стрийського району), с. Славське (Славського району), околиця м. Сколе та інші пункти.

За весь час роботи зібрана колекція, яка нараховує 236 екземплярів, з них 54 плазуни і 182 земноводних.

Наслідки нашої роботи зведені в таблиці, де знаком + позначено поширення даного виду в тій чи іншій рослинній зоні.

З таблиці видно, що одні з видів не зустрічаються на рівнині (саламандра, гірський і карпатський тритон, жовтобрюха гірська кумка), інші, навпаки, не йдуть у гори (ставкова і прудка жаби, болотна черепаха, водяний вуж). Інші зустрічаються в різноманітних біотопах. Ці види можна вважати убіквістами Радянських Карпат. Такими видами є звичайна ропуха, трав'яна жаба, живорідна ящірка, гадюка, веретениця та інші. Ще й досі не з'ясоване поширення червонобрюхої кумки, яка зустрічається на Подільському плато і північних схилах Карпат, але до цього часу не знайдена нами на південних схилах Карпат.

Оскільки даних про деякі види амфібій і рептилій у вітчизняній літературі мало, то ми зупинимося на них більш докладно.

1. Карпатський тритон — *Triturus montandoni* Boul¹

Згідно з даними Нікольського [1], Терентьева і Чернєва [4], карпатський тритон поширений в Словачії і Моравії. Байгер [7, 8],

Розповсюдження земноводних і плазунів по рослинних зонах Закарпатської області і Радянських Карпат

Назва виду	Рівнина	Гірська частина			Примітки
		Листяний буковий ліс	Карпатська тайга	Субальпійська зона (криво- лісся та поло- нини)	
	2	3	4	5	6
Звичайний тритон <i>Triturus vulgaris</i> L.	+	+	+	+	Звичайний
Тритон карпатський <i>Triturus montandoni</i> Boul.	—	+	+	+	"
Тритон гірський <i>Triturus alpestris</i> Laur.	—	—	+	+	Рідкий
Гребінчастий тритон <i>Triturus cristatus</i> Laur.	+	+	—	—	В Закарпатській обл. скрізь рідкий
Плямиста саламандра <i>Salamandra salamandra</i> L.	—	+	+	+	Звичайна
Жовтобрюха кумка <i>Bombina variegata</i> L.	—	+	+	+	"
Червонобрюха кумка ¹ <i>Bombina bombina</i> L.	+	+	+	—	"
Зелена ропуха <i>Bufo viridis</i> Laur.	+	+	—	—	"
Звичайна ропуха <i>Bufo bufo</i> L.	+	+	+	+	"
Звичайна райка <i>Hyla arborea</i> L.	+	+	—	—	"
Ставкова жаба <i>Rana esculenta</i> L.	+	—	—	—	"
Гостроморда жаба <i>Rana arvalis</i> Nilsson.	+	+	—	—	Рідка
Трав'яна жаба <i>Rana temporaria</i> L.	+	+	+	+	Звичайна
Прудка жаба <i>Rana dalmatina</i> Bonap.	+	+	—	—	Рідка
Болотна черепаха <i>Emys orbicularis</i> L.	+	—	—	—	"
Веретениця <i>Anguis fragilis</i> L.	+	+	+	+	Звичайна
Прудка ящірка <i>Lacerta agilis</i> L.	+	+	+	—	"

¹ Цей вид звичайний на північних схилах Радянських Карпат, в Закарпатті поширення досі не з'ясоване.

¹ Місцеве населення — гуцули — карпатських тритонів називають „водяними ящірками“.

Назва виду	Рівнина	Гірська частина			Примітки
		Листяний буковий ліс	Карпатська тайга	Субальпійська зона (криво- лісся та поло- нини)	
1	2	3	4	5	6
Зелена ящірка ¹ <i>Lacerta viridis</i> L. a. u. g.	+	—	—	—	Нечисленна
Живорідна ящірка <i>Lacerta vivipara</i> J. a. s. q.	+	+	+	+	Звичайна
Звичайний вуж <i>Natrix natrix</i> L.	+	+	+	—	Рідкий
Водяний вуж <i>Natrix tessellata</i> L. a. u. g.	+	+	—	—	Звичайний
Ескулапова змія <i>Elaphe longissima</i> L. a. u. g.	?	?	+	—	Дуже рідка
Мідянка <i>Coronella austriaca</i> L. a. u. g.	+	+	+	—	Рідка
Гадюка звичайна <i>Vipera berus</i> L.	+	+	+	+	Звичайна

Фудаковський [9], Страутман і Татарінов [2] свідчать, що цей вид досить звичайний у Східних Карпатах.

В межах СРСР карпатський тритон поширений в передгірних і гірських районах як на північних, так і південних схилах Радянських Карпат, які адміністративно належать до Дрогобицької, Станіславської та Закарпатської областей Української РСР.

В кінці травня і першій половині червня 1948 р. було здобуто понад 40 штук цих земноводних в ряді пунктів Яремчанського і Надвірнянського районів, Станіславської області.

Так, карпатські тритони були знайдені на горі Магура на висоті 1100 м над рівнем моря, на горі Середня на висоті 1004 м, на горі Перехрестя, на горах Клива, Кукул, Вороненка, Ріжа, Кострича, Горган, Барсучня. В серпні—вересні 1949 року кілька екземплярів карпатських тритонів ми знайшли в Скольському районі, Дрогобицької області, в околицях с. Славське. У квітні 1950 р. два карпатських тритони було впіймано в неглибокому озерці, розташованому серед мішаного ялиново-букового лісу, поблизу с. Ракове, Старосамбірського району, Дрогобицької області.

¹ Включена в список на основі усного повідомлення В. І. Тарашука, який ловив цих ящірок на виноградниках, розміщених на схилах Чорної гори поблизу м. Виноградова (Виноградівська округа, Закарпатська область).

9 червня 1950 р. ці тритони були виявлені в неглибокій криниці в околицях с. Устьчорна, Тячівської округи, Закарпатської області. Трьох карпатських тритонів нам удалося спіймати. Вода в цій джерельній криниці була надзвичайно хлосдна. Через кілька днів, а саме 13 червня, в ялиновому карпатському лісі під горою Піп-Іван Мармарошський на висоті 1500 м над рівнем моря під купою хмизу була знайдена самка цього виду.

З 23 червня по 4 липня 1950 р. ми неодноразово спостерігали і ловили цих хвостатих земноводних в багатьох пунктах Рахівської округи, Закарпатської області. 24/VI 1950 р. карпатські тритони були впіймані в лісових озерцях, розміщених в поясі карпатської тайги біля гаті Балцатул (висота 1027 м) та гаті Говерля (висота 728 м). 3/VII одна самка-тритон була виявлена на суші, поблизу гаті Балцатул, Рахівської округи.

Нарешті, 30/VII і 7/VIII 1950 р. ці земноводні були виявлені на висоті 1250 м під стовбурами напівструхлявілих ялин і смерек в горах під Боржавською полониною (Воловецька округа).

Більшість карпатських тритонів була здобута на висоті 1000 м над рівнем моря і вище.

Приблизно на такій висоті здобували карпатських тритонів і інші автори [2, 7, 9]. Дані Терентьева і Чернова [4] про те, що карпатський тритон не підіймається вище як на 800 м над рівнем моря, нами не підтверджуються. Таким чином, за нашими спостереженнями, цей вид найчастіше трапляється в Радянських Карпатах у високогірному рослинному поясі (хвойний ліс, криволісся), а нижче, в зоні листяних лісів, спостерігається порівнюючи рідко і у малій кількості.

2. Гірський тритон — *Triturus alpestris* L. a. u. r.

Гірський або альпійський тритон, за даними Нікольського [1], Терентьева і Чернова [4], зустрічається в центральній частині Західної Європи. Байгер [7], Фудаковський [9] та Страутман і Татарінов [2] відмічають цей вид земноводних для гірських районів Північно-Східних Карпат. За Терентьевим і Черновим та Нікольським, альпійський тритон живе в чистих гірських водоймах і озерах на висоті до 2500 м над рівнем моря. В Радянських Карпатах, за нашими спостереженнями, цей вид зустрічається не дуже часто, причому в водоймах ніколи не буває одночасно великої кількості гірських тритонів, переважно два-три екземпляри.

Вперше гірського тритона-самку нами було здобуто 28 травня 1948 р. на висоті 1100 м поблизу хутора Верхній, Яремчанського району, Станіславської області. Самка була виявлена у невеликому струмку, що протікав через полонину.

9 червня 1950 р. два дорослих самці та одна самка були вилвлені з джерельної криниці, розташовані на висоті 550 м над рівнем моря в околицях с. Устьчорна, Тячівської округи, Закарпатської області. Через кілька днів у цьому самому місці здобуто ще одну дорослу самку.

29/VII 1950 р. один екземпляр цього виду тритонів був здобутий на висоті 1505 м у невеличкій стоячій водоймі з дуже брудною водою на Боржавській полонині під висотою Стоги (Воловецька округа, Закарпатської області). Крім того, нам вдалося проглянути декілька гірських тритонів, здобутих протягом 1947—1948 рр. в Рахівській та інших округах Закарпаття науковим співробітником Інституту зоології АН УРСР В. І. Таращуком¹.

У фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР є гірські тритони, знайдені в околицях села Горянка, Сколе та інших місцях Дрогобицької області.

Гірські тритони-самці мають темну, бурофіолетову спину і боки та барвистосражове черевце. На боках вздовж тулуба, від задніх кінців до передніх і від них по краю нижньої щелепи йде цілий ряд темних крапок. Самки зовнішнім виглядом майже не відрізняються від самців.

3. Плямиста саламандра — *Salamandra salamandra* L.

З відомостей Нікольського [1], Терентьева і Чернова [4], плямиста саламандра зустрічається в південній і середній частині Західної Європи.

В межах СРСР цей вид є тільки в Закарпатті, Передкарпатті і Радянських Карпатах [2, 3, 7, 8, 9].

П'ять саламандр було здобуто 21/V 1948 р. в мішаному ялиново-буковому лісі на схилах гори Підмагури, Яремчанського району, Станіславської області. Протягом наступного тижня, працюючи на Чорногорських полонинах (Барсучня, Кукул, Говерля, Лаб'єску та ін.) і горах, до самих шпилів вкритих ялиновим лісом (Магура, Ребрович та ін.), ми майже скрізь спостерігали цих цікавих земноводних. Деякі спостереження над біологією плямистої саламандри, зроблені під час екскурсій в Чорногори, викладені в одній з наших попередніх робіт [3].

В 1949 р. серія плямистих саламандр була здобута в передгір'ях Радянських Карпат, а саме: в Надвірнянському районі, Станіславської області і Старосамбірському районі, Дрогобицької області.

В червні, липні й серпні 1950 р., працюючи на південних схилах Радянських Карпат, в поясі хвойного лісу ми теж скрізь спостерігали цих тварин. Так, 9 червня 1950 р. в ялиновому лісі біля с. Лопухів, Тячівської округи, Закарпатської області, під великим камінням було знайдено три молоді саламандри довжиною 63 мм; того ж дня, в тому самому районі на висоті 800 м було знайдено ще дві дорослих саламандри. Пізніше саламандри були ввіймані в буковому лісі (с. Березник, Свалявської округи) на висоті 550 м та в трьох пунктах Рахівської округи: в „тайзі“ (гать Балцатул)

¹ За деякі представлені власні дані щодо поширення земноводних і плазунів у Закарпатській області, а також товариські поради висловлюємо В. І. Таращуку нашу щирю подяку.

на висоті 1027 м, на схилах гори Піп-Іван Мармарошський на висоті 1360 м і на полонині Лисича на висоті 1470 м.

Таким чином, саламандру можна зустріти в усіх гірських районах, в різних рослинних поясах, включаючи і субальпійську зону.

Ці наші спостереження не підтверджують даних Нікольського [1], Терентьева і Чернова [4] про те, що плямиста саламандра не йде в гори вище 900 м над рівнем моря.

4. Гірська кумка — *Bombina variegata* L.

Гірська кумка — це один з видів хребетних тварин, яким поповнилась фауна СРСР після возз'єднання Західної України. Ареал цього виду [1, 4] займає середню і південну частину Європи. В СРСР гірська кумка є лише на території Закарпатської області, Прикарпаття і Радянських Карпат. Там вона зустрічається в усіх рослинних поясах, підіймаючись в гори до полонин на висоту 1500 м над рівнем моря. Цей вид дуже невибагливий у виборі водойм.

У наших колекціях і фондах Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР є гірські кумки, здобуті протягом останніх тридцяти років у таких пунктах: Дрогобицька область — в околицях м. Турка, м. Сколе (висота Парашка); Станіславська область — с. Микуличин, с. Ворохта (висота 800 м) в Чорногорах — висоти: Магура, Ребровач, Вороненка, Середня, Барсучня, Клива, Кукул, Говерля, Петрос, с. Підлюте, с. Дзвиняч, м. Солотвино; Закарпатська область — Боржавська полонина, с. Бескид, с. Скотарське, с. Воловець (Воловецької округи), гать Балцатул, гать Говерля (Рахівської округи), с. Устьчорна, с. Лопухів (Тячівської округи), с. Олешник (Севлюської округи), с. Крайникове (Хустської округи), с. Березник (Свалявської округи).

Гірська кумка зустрічалася як в чистих гірських озерах (Рахівська округа), так і в брудних ставах (Виноградівська округа), просто в калюжах посеред дороги (Хустська округа, Яремчанський і Солотвинський райони). Отже, гірська кумка є широко розповсюдженим на південних і північних схилах Карпат видом земноводних.

5. Прудка жаба — *Rana dalmatina* Bonap.

Як і попередній вид, прудка жаба ввійшла до складу фауни нашого Союзу не так давно. За даними Терентьева і Чернова [4], вона поширена в середній і південно-східній Європі. В СРСР єдиним місцем її знаходження є Радянські Карпати і Закарпаття. На північних схилах Радянських Карпат прудка жаба зустрічається рідше, ніж на південних [5].

Характерною систематичною ознакою цього виду є довжина задніх кінцівок: якщо витягнути задню кінцівку вперед, то надп'ятоково гомілковий суглоб (*talocrucalis*) виходить далеко вперед за кінець морди. Зверху тулуб забарвлений у світлі рожевокоричневі тони: по ньому безсистемно розкидані темні плями. На потилиці пляма має форму, подібну до $\wedge$. Черво і спід кінцівок білуваті.

жовтого кольору. Ми маємо три екземпляри прудкої жаби, які були знайдені на висоті 275 м над рівнем моря в саду садрадгоспу „Перемога“ с. Крайниково, Хустської округи і на луці біля с. Крайниково. Розміри цих жаб такі: довжина тіла 73—80 мм, довжина задніх кінцівок 154—162 мм. Слід відмітити, що прудкі жаби були знайдені в траві, на відстані більш як 1 км від води, коли температура повітря доходила до +30°C.

6. Болотна черепаха — *Emys orbicularis* L.

За даними Нікольського [1], Терентьева і Чернова [4], болотна черепаха займає великий ареал в південній Європі, заходячи в Середню Азію. Проте ні Терентьев і Чернов, ні інші автори, які вивчали герпетофауну Закарпаття і Північно-Східних Карпат [2, 5, 7, 8, 9], у своїх працях не згадують про болотну черепаху. Проте в деяких рівнинних округах Закарпаття болотна черепаха зустрічається. Нам в цій області вдалось здобути два екземпляри цього плазуна в липні 1950 р. в околицях с. Олешник, Виноградівської округи, Закарпатської області. Перший екземпляр був здобутий волоком в р. Свалбі — правій притоці р. Тісси. Свалба — невеличка річка з каламутною водою і низькими берегами, густо зарослими терном (*Prunus spinosa*), жовтою акацією (*Caragana arborescens*), ожиною (*Rubus caesius*) та різними осоками (*Carex* sp.). Друга черепаха була зловлена в маленькому ставку, зарослому макрогідрофільною рослинністю, де селяни мочать коноплі. Вода в цій водоймі була дуже брудна.

Забарвлення здобутих болотних черепах було типове.

Розміри черепах нашої колекції такі (в мм):

Довжина карапакса	108—149
Ширина карапакса	94—117
Висота тіла	45—52
Довжина хвоста	45—63

За усним повідомленням місцевого населення, болотні черепахи (народна назва „коритниця“) трапляються і в Берегівській окрузі в диких озерах, ставках, старицях та річках з повільною течією.

Студенти-ботаніки Львівського державного університету спостерігали значну кількість цих плазунів в очеретяних болотах поблизу с. Верхні Ремети, Берегівської округи.

7. Ескулапова змія — *Elaphe longissima* Laur.

Цей вид [1, 4] зустрічається в Західній Європі, в Малій Азії та на Кавказі. Для герпетофауни Закарпаття, в своєму „Визначнику“ Терентьев і Чернов [4], ескулапову змію не відмічають. Не вказують її й інші автори [2, 3, 9], які вивчали хребетних тварин Закарпатської області й Північно-Східних Карпат. Але слід зазначити, що за останні роки у різних районах Закарпаття було знайдено кілька екземплярів цього виду. Так, у травні 1948 року два

екземпляри ескулапової змії були здобуті В. І. Таращуком в околицях с. Уголька, Тячівської округи, Закарпатської області, і зберігаються в колекціях Зоологічного музею Академії наук УРСР. Один екземпляр є в зібраному нами матеріалі. Це дорослий самець, здобутий 18/VI 1950 р. в ялиновому лісі недалеко від с. Ділове, Рахівської округи, Закарпатської області. Загальна довжина здобутої нами змії дорівнює 947 мм. Зверху тіло забарвлене в сіро-оливковий колір, знизу — в білуватожовтий. Окремі луски мають біле обрамлення. Характер забарвлення та інші ознаки дозволяють віднести здобутий екземпляр до типового підвиду — *Elaphe longissima longissima* Laur.

Крім цього колекційного матеріалу, дві ескулапові змії були знайдені студентами Ужгородського державного університету в районі с. Великий Березник цієї ж самої округи і в хвойному лісі на горі Косматець у Закарпатті.

Знахідка ескулапової змії в Закарпатській області викликає значний інтерес у зв'язку з тим, що до цього часу такий вид у Закарпатті і південних схилах Радянських Карпат не здобувався ніким з відомих нам авторів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Нікольський А. М., Гады и рыбы, С.-Петербург, 1902.
2. Страутман Ф. І. і Татаринов К. А., Матеріали до фауни хребетних тварин криволисся Східних Карпат, Наукові записки Львів. держ. університету, XVI, вип. 5, 1949.
3. Татаринов К. А., К распространению и экологии саламандры в северо-восточных Карпатах, Научные записки Киевского гос. университета, т. IX, вып. VI, 1950.
4. Терентьев П. В. и Чернов С. А., Определитель пресмыкающихся и земноводных СССР, Москва, 1949.
5. Хозацкий Л. И., К фауне земноводных и пресмыкающихся восточных Карпат, Известия Всесоюзного географического общества, т. 82, вып. I, 1950.
6. Ярошенко П. Д., Нарис рослинності Східних Карпат, Наукові записки Ужгородського держуніверситету, вип. I, 1947.
7. Bajger J., Gady i płazy Galicji, Kosmos, Lwów, 1909.
8. Bajger J., Klucz do oznaczania płazów i gadów, Kraków, 1937.
9. Fudakowski J., Płazy i gady, Przyczynek do znajomości fauny Czarnohory, Warszawa, 1935.

К ГЕРПЕТОФАУНЕ ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ И СОВЕТСКИХ КАРПАТ

Н. А. Полушина и К. А. Татаринов

Резюме

В современной литературе имеется очень немного данных о герпетофауне Закарпаття и Советских Карпат. Работы тех авторов, которые изучали животный мир этой местности в разное время (Байгер [7, 8], Фудаковский [9], Страутман и Татаринов [2] и др.), не дают исчерпывающего представления о видовом составе герпе-

то фауны и совершенно не затрагивают вопроса о распространении отдельных видов по растительным зонам.

Различия в климатических, почвенных и других условиях на равнине и в горах обуславливают наличие вертикальной зональности в распределении растительности на описываемой нами местности.

В Советских Карпатах по мере подъема в горы можно видеть следующие растительные зоны:

- 1) зона широколиственных лесов (дубравы и бучины);
- 2) зона хвойных лесов;
- 3) субальпийская зона — криволесье и полонины.

Каждая зона характеризуется свойственными ей климатическими, эдафическими и другими условиями, что обуславливает вертикальное размещение позвоночных животных, в частности земноводных и пресмыкающихся.

В связи с изучением фауны позвоночных животных Советских Карпат зоологами Института агробиологии АН УССР и Львовского университета было проведено с мая 1948 по август 1950 года 7 выездов в различные районы Восточных Карпат и Закарпатской низменности, во время которых собирался материал по герпетофауне этой территории. За весь период работы собрана коллекция земноводных и пресмыкающихся в количестве 236 экземпляров.

В результате изучения герпетофауны Советских Карпат и Закарпатя нами найдено 24 вида земноводных и пресмыкающихся, которые распространены в настоящее время как на северных, так и на южных склонах Карпат. Одновременно установлено, что некоторые виды, как, например, горный и карпатский тритоны (*Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*), пятнистая саламандра (*Salamandra salamandra*), горная жерлянка (*Bombina variegata*), не встречаются на равнине. Наоборот, такие животные, как прудовая лягушка (*Rana esculenta*), прыткая лягушка (*Rana dalmatina*), черепаха (*Emys orbicularis*) и др., не найдены в горах. Наконец, третья группа — это животные, не обнаруживающие экологической привязанности к определенной ландшафтной или растительной зоне. К ним относятся тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris*), обыкновенная жаба (*Bufo bufo*), травяная лягушка (*Rana temporaria*), веретеница (*Anguis fragilis*), гадюка (*Vipera berus*) и др.

Полученные нами данные уточняют сведения о видовом составе герпетофауны Советских Карпат и Закарпатской низменности. Как показали проведенные исследования, некоторые виды из числа указанных для Закарпатя Терентьевым и Черновым [4], на самом деле не обнаружены (чесночница — *Pelobates fuscus*, камышевая жаба — *Bufo calamita*, озерная лягушка — *Rana ridibunda*). В то же время нами найдены и впервые описываются два новые для этой территории вида — болотная черепаха (*Emys orbicularis*) и эскулапова змея (*Elaphe longissima*).

ПАЛЕОЗООЛОГІЯ

НОВІ ЗНАХІДКИ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЇ ФАУНИ НА ЗАХІДНОМУ ПОДІЛЛІ

С. І. Пастернак і К. А. Татаринів

Літом 1950 р. робітники гіпсових каменоломень у м. Щирці, Львівської області, натрапили на кістки плейстоценових тварин. Повідомлені про це працівники Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР організували розкопки, результати яких подаємо нижче.

Висота, на якій розташовані каменоломні, так звана Церковна гора, лежить на західному краю Опілля. Вона має вигляд валу шириною близько 1 км, який одним кінцем сполучений з Опіллям, а другим висувається на 4 км на захід, до Дністровсько-Санської алювіальної рівнини. Відносна висота валу досягає 40—45 м.

У геологічній будові західного кінця Церковної гори, де були знайдені кістки, є відклади крейдяного, третинного та четвертинного віку, які знизу вверх чергуються у такому порядку:

1. Сірий, піскуватий мергель залягає в основі Церковної гори. Його колишні відслонення у підніжжі гори тепер закриті делювієм.

2. Піски, знизу зелені глауконітові, а у верхній частині зеленуватосірі, глинисті, загальною товщиною в декілька метрів.

3. Прошарок конгломерату, який складається з літотамніювго вапняку та рештків фауни з домішкою дрібної гальки чорного кременю.

4. Грубокристалічний сірий гіпс з гніздами дрібнокристалічного білого. У верхній частині зустрічаються інколи прошарки ангідриту. В деяких місцях на півверхні гіпсу утворився кристалічний кавернозний вапняк — продукт розкладу сульфату.

5. Залишки стародавнього делювію, що складається з продуктів розмивання сірих глин, які в первісному вигляді можна бачити у відслоненнях в середній частині гори. Товщина коливається від 0 (у каменоломні, де знайдено фауну) до 1 м і більше (у сусідньому відслоненні).

6. Жовтуваті та лесовидні суглинки, які товстим шаром вкривають як хребет, так і схили Церковної гори.

За віком мергелі треба зарахувати до маастрихту, шари

то фауны и совершенно не затрагивают вопроса о распространении отдельных видов по растительным зонам.

Различия в климатических, почвенных и других условиях на равнине и в горах обуславливают наличие вертикальной зональности в распределении растительности на описываемой нами местности.

В Советских Карпатах по мере подъема в горы можно видеть следующие растительные зоны:

- 1) зона широколиственных лесов (дубравы и бучины);
- 2) зона хвойных лесов;
- 3) субальпийская зона — криволесье и полонины.

Каждая зона характеризуется свойственными ей климатическими, эдафическими и другими условиями, что обуславливает вертикальное размещение позвоночных животных, в частности земноводных и пресмыкающихся.

В связи с изучением фауны позвоночных животных Советских Карпат зоологами Института агробиологии АН УССР и Львовского университета было проведено с мая 1948 по август 1950 года 7 выездов в различные районы Восточных Карпат и Закарпатской низменности, во время которых собирался материал по герпетофауне этой территории. За весь период работы собрана коллекция земноводных и пресмыкающихся в количестве 236 экземпляров.

В результате изучения герпетофауны Советских Карпат и Закарпатя нами найдено 24 вида земноводных и пресмыкающихся, которые распространены в настоящее время как на северных, так и на южных склонах Карпат. Одновременно установлено, что некоторые виды, как, например, горный и карпатский тритоны (*Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*), пятнистая саламандра (*Salamandra salamandra*), горная жерлянка (*Bombina variegata*), не встречаются на равнине. Наоборот, такие животные, как прудовая лягушка (*Rana esculenta*), прыткая лягушка (*Rana dalmatina*), черепаха (*Emys orbicularis*) и др., не найдены в горах. Наконец, третья группа — это животные, не обнаруживающие экологической привязанности к определенной ландшафтной или растительной зоне. К ним относятся тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris*), обыкновенная жаба (*Bufo bufo*), травяная лягушка (*Rana temporaria*), веретеница (*Anguis fragilis*), гадюка (*Vipera berus*) и др.

Полученные нами данные уточняют сведения о видовом составе герпетофауны Советских Карпат и Закарпатской низменности. Как показали проведенные исследования, некоторые виды из числа указанных для Закарпатя Терентьевым и Черновым [4], на самом деле не обнаружены (чесночница — *Pelobates fuscus*, камышевая жаба — *Bufo calamita*, озерная лягушка — *Rana ridibunda*). В то же время нами найдены и впервые описываются два новые для этой территории вида — болотная черепаха (*Emys orbicularis*) и эскулапова змея (*Elaphe longissima*).

ПАЛЕОЗООЛОГІЯ

НОВІ ЗНАХІДКИ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЇ ФАУНИ НА ЗАХІДНОМУ ПОДІЛЛІ

С. І. Пастернак і К. А. Татаринів

Літом 1950 р. робітники гіпсових каменоломень у м. Щирці, Львівської області, натрапили на кістки плейстоценових тварин. Повідомлені про це працівники Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР організували розкопки, результати яких подаємо нижче.

Висота, на якій розташовані каменоломні, так звана Церковна гора, лежить на західному краю Опілля. Вона має вигляд валу шириною близько 1 км, який одним кінцем сполучений з Опіллям, а другим висувається на 4 км на захід, до Дністровсько-Санської алювіальної рівнини. Відносна висота валу досягає 40—45 м.

У геологічній будові західного кінця Церковної гори, де були знайдені кістки, є відклади крейдяного, третинного та четвертинного віку, які знизу вверх чергуються у такому порядку:

1. Сірий, піскуватий мергель залягає в основі Церковної гори. Його колишні відслонення у підніжжі гори тепер закриті делювієм.

2. Піски, знизу зелені глауконітові, а у верхній частині зеленуватосірі, глинисті, загальною товщиною в декілька метрів.

3. Прошарок конгломерату, який складається з літотамніювго вапняку та рештків фауни з домішкою дрібної гальки чорного кременю.

4. Грубокристалічний сірий гіпс з гніздами дрібнокристалічного білого. У верхній частині зустрічаються інколи прошарки ангідриту. В деяких місцях на півверхні гіпсу утворився кристалічний кавернозний вапняк — продукт розкладу сульфату.

5. Залишки стародавнього делювію, що складається з продуктів розмивання сірих глин, які в первісному вигляді можна бачити у відслоненнях в середній частині гори. Товщина коливається від 0 (у каменоломні, де знайдено фауну) до 1 м і більше (у сусідньому відслоненні).

6. Жовтуваті та лесовидні суглинки, які товстим шаром вкривають як хребет, так і схили Церковної гори.

За віком мергелі треба зарахувати до маастрихту, шари

№ 2—4 — до нижнього тортону, а залягаючи на них сірі глини — до верхнього тортону. Час утворення стародавнього делювію з сірих глин (шар № 5) можна віднести до кінця третинного періоду або до початку плейстоцену. Нарешті, суглинки, на нашу думку, належать до неоплейстоцену.

У каменоломні на західному схилі гори видно дві карстові воронки, що продірявлюють товщу гіпсу аж до підшви, до тортонських пісків.

Перша з них, діаметром близько 3 м, у нижній частині вужча, у верхній — ширша, обмежена більш-менш вертикальними стінками, заповнена делювієм з сірих (верхнетортонських) глин. Вона утворилась до того часу, як гору прикрили лесовидні суглинки.

Друга воронка, в якій знайдено фауну, розташована на самому краю гори. Вона була тільки з трьох сторін обмежена гіпсовими стінками, які порозривані досить широкими вертикальними щілинами. У нижній частині південної стінки видно нішу. З заходу і частково з півночі воронка була майже зовсім відкрита. Сьогодні важко точніше встановити її форму і розмір, бо гіпс з двох сторін вже вибраний і доводиться користуватись інформаціями робітників каменоломні.

Нижня частина воронки заповнена жовтуватими суглинками. На глибині 4—4,5 м від поверхні ґрунту (і 3 м від поверхні гіпсу) залягає шар жовтуватосірого суглинку, товщиною приблизно в 0,5 м, в якому виявлені безладно розкидані кістки та зуби мамонтів. З них найкраще збереглися кутні зуби, з яких два ще сиділи в уламках щелеп. Нижче подаємо їх короткий опис.

М⁶, М⁶, М₆. Три великі зуби, з них два верхні — М⁶, один правий нижній — М₆. Зуби масивні, важкі, належать одній тварині. Ширина коронки коливається в межах 88,5—100,0 мм, довжина жувальної поверхні велика і досягає 210,0 мм. Емаль має дрібні, незначні зморшки в середній частині пластин, а її товщина дорівнює 1,5 мм. Ширина пластин — від 6,5 до 7,1 мм, відстань між пластинами — 4,6—5,0 мм. Два верхні зуби мають дентинову обкладку, товщина якої (з боків) 8—12 мм.

Крім цього, знайдено уламок з частково збереженими чотирма пластинами, який, мабуть, є задньою частиною лівого нижнього зуба того самого екземпляра мамонта. Так ми зібрали всі чотири зуби одного екземпляра. На 10 см жувальної поверхні припадає 9—9,5 пластини, що наближується до частоти пластин на зубах сибірських мамонтів. Відношення довжини жувальної поверхні до ширини виражається числом 1,9. Зуби мало зношені. Висота коронки 150,0—180,0 мм. Найбільш стерті передні й середні пластини зубів мають форму вузьких стрічок. Крайні, найменш стерті пластини позначаються на поверхні як сполучені між собою овали. Корені на цих зубах мало розвинені, що, на нашу думку, пояснюється тим, що ці зуби належать до останньої (шостої) зміни. Проглядаючи велику серію зубів *Elephas primigenius* Blum., здобутих в різних місцях західних областей України (фонди Львівського наукового природознавчого музею АН УРСР), ми помітили, що

зуби середніх змін мають добре розвинені корені, а у зубів останніх змін добре виявлених коренів немає.

М₅ — нижній лівий зуб (зуб з лівої гілки нижньої щелепи дорослого мамонта). Він добре зберігся. Ширина коронки (жувальної поверхні) — 88,0 мм, тобто майже така, як у М₆. Довжина жувальної поверхні — 210,0 мм, тобто довша, ніж у попереднього нижнього зуба. Емаль має дрібні зморшки, товщина її — 1,8 мм. Ширина пластин — 6,8 мм, відстань між пластинами — 6,0 мм. На 10 см жувальної поверхні припадає 9,5 пластини. Таким чином, цей зуб своїми розмірами майже не відрізняється від попередніх мало зношених зубів (М₆⁶), і віднесений нами до молодшого місцеполсження в щелепі на підставі меншого числа пластин, яких в цьому зубі 17, проти 23 в попередньому, старшому молярному зубові. Даний зуб стертий більше. Висота коронки — 95,0 мм, зубні пластини всі досить рівномірно стерті, але задні пластини на жувальній поверхні мають форму дисків. Через п'ять задніх пластин проходить неглибокий рівчачок шириною 6 мм.

М₄, М₄ (у зв'язку з тим, що зуби сильно зношені, зміну точно встановити важко, можливо, що це М₄). Ці зуби різко відрізняються від попередніх зубів двох старших змін. Обидва зуби досить добре збережені і належать одній тварині, вони невеликого розміру і малої ваги. Корені довгі. Ширина коронки по жувальній поверхні — 74,0—79,0 мм, довжина жувальної поверхні — 195,0—205,0 мм, висота коронки — 65—66 мм, що вказує на велику зношеність цих зубів. Емаль на пластинах товстіша і дорівнює 1,8 мм. Більша і товщина (або ширина) пластин — 9,9—10,1 мм, а тому на 10 см жувальної поверхні припадає лише 7 пластин, проти 9,5 у двох старших змінах (М₆, М₅).

В кожному зубі стертий кінець задньої (останньої) пластини має форму дисків. У лівому зубі друга і третя передостання пластини складаються з двох овалів. Решта пластин має форму вузьких і довгих стрічок.

М², М² — завдяки поганому збереженню і великій зношеності важко встановити зміну цих двох зубів, які, мабуть, належать одному екземпляру. Молярний зуб під порядковим № 7 має лише десять пластин. Ширина жувальної поверхні коронки зуба від 71,8 до 77,4 мм, довжина — 130,0 мм, товщина емалі в середній частині пластин — 1,5 мм, товщина пластин досить велика — 7,6 мм. Добре виявлені зморшки. На 10 см жувальної поверхні припадає на одному 7, а на другому 8 пластин. Коронка дуже зношена, її висота 95,0 мм. Зубні корені всі обламані. Задні пластини виражені у вигляді дрібних дисків, один зуб має вищерблену жувальну поверхню.

М₂, М₂ — два зуби молодого мамонта, які знаходились з правої сторони нижньої і верхньої щелеп. Збережені вони надзвичайно погано, вірніше було б говорити не про зуби, а про фрагменти зубів. Висота коронки лише 78,0 мм. Ширина жувальної поверхні — 50,9—78,0 мм. Емаль товщиною 1,1 мм має дрібні зморшки, на верхньому зубі кожна з середніх пластин на жувальній поверхні

складається з трьох свалів, з них деякі між собою сполучені. На 5 см жувальної поверхні припадає 5 пластин. На зубі під № 9 збереглося 7 пластин, а на зубі під № 10 — 6 пластин. Усі пластини мають форму вузьких і довгих стрічок. На зубі № 10 пластини високо виступають над жувальною поверхнею, бо цемент між ними більше стерся. Ширина (товщина) пластин 5,3—5,5 мм, відстань між пластинами 3,7—6,1 мм.

Крім зубів мамонта, було знайдено велику кількість уламків кісток і бивнів. Один уламок бивня молодого мамонта має довжину 30 см і діаметр 7,5 см. Дрібні уламки бивнів розсипані головним чином у верхній частині фауноносного шару. В багатьох випадках ці уламки утворювали брекчію, зцементовану глинистою породою.

Серед уламків кісток ми розрізняємо: суглобову частину правої гомілки довжиною 27 см, різні частини кісток кінцівок, п'ять більших уламків довжиною 22, 29, 35, 37, 40, 43,5 см. Уламки ребер: а) довжина 16 см, ширина 9 см; б) довжина 29,5 см, ширина 6,5 см; в) довжина 9,5 см, ширина 6,5 см. Фаланга пальця довжиною 12,5 см, діаметром 5 см. Хребець молодого мамонта діаметром 19,5 см. З кісток черепів під час розкопки було знайдено: уламок призубної частини лівої нижньої щелепи довжиною 32,5 см, передній кінець нижньої щелепи молодого мамонта довжиною 29,5 см, уламок нижньої щелепи молодого тварини (симфіс) довжиною 12 см. Дрібні уламки черепної коробки в кількості 31 штука. Тут же було знайдено уламок лопатки з суглобовою поверхнею довжиною 23 см.

В одному кутку ями знайдено і зібрано декілька зубів і кісток інших плейстоценових тварин, зокрема зуб коня (*Equus caballus foss.*), зуб ведмедя (*Ursus spelaeus Bl.*).

Усі знайдені рештки кісток перелічених вище звірів зберігаються у палеозоологічних фондах Природознавчого музею Інституту агробіології Львівського філіалу АН УРСР.

Розглядаючи стан збереження решток скелетів і їх безладне скупчення у ямі, приходимо до висновку, що вони досить довго лежали на поверхні. У теперішнє місцезнаходження попали тільки окремі частини, пообламувані та некомплектні. Можна припустити, що їх скинула сюди людина.

На шарі, вміщуючому фауну, лежав піскуватий суглинок, а вище — типовий лесовидний суглинок, що безперервним плащем вкриває схил гори. Як видно, ця воронка утворилась пізніше від вище описаної (заповненої делювієм сірих глин), але перед відкладенням лесовидних суглинків.

У продовженні стінки тієї ж каменоломні, у розрізі плейстоценових відкладів відслонюється лінза викопного ґрунту товщиною до 20 см. Вона вкриває поверхню якоїсь старої неглибокої воронки і має вигляд тарілки з піднятими краями. Підстелює її досить крупнозернистий суглинок, а прикриває шар лесовидного суглинку (чи лесу) товщиною близько 2 м.

Можливо, що по цьому прошарку треба розділити товщу суглинків на два горизонти, які паралелізуються з двома фазами

Вимір зубів (в мм) *Elephas primigenius* Bl u m. з Церковної гори, поблизу м. Щирець, Львівської області

Елементи вимірів	Екз. 1			Екз. 2	Екз. 3		Екз. 4		Екз. 5	
	№ 1 M ₆	№ 2 M ₆	№ 3 M ₆	№ 4 M ₅	№ 5 M ₄	№ 6 M ₄	№ 7 M ₂	№ 8 M ₂	№ 9 M ₂	№ 10 M ₃
Ширина коронки	88,5	110,0	110,0	88,0	79,0	74,0	71,8	77,4	78,0	50,9
Кількість пластин	23	16 ¹	17	17	13	13	10	—	—	—
Висота коронки	150,0	180,0	163,0	95,0	65,0	66,0	—	95,0	78,0	78,0
Довжина жувальної поверхні	168,0	195,0	210,0	210,0	195,0	205	130,0	—	—	—
Товщина емалі	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,1	1,1
Товщина пластин	7,0	6,5	7,1	6,8	10,1	9,9	7,6	8,3	5,5	5,3
Відстань між пластинами	5,0	4,6	4,5	6,0	5,9	4,8	5,1	5,8	3,7	6,1
На 10 см жувальної поверхні пластин	9	9,5	9,5	9,5	7,0	7,0	8,0	7,0	—	—
Відношення довжини жувальної поверхні до ширини	1,89	—	1,9	2,2	2,46	2,77	1,81	—	—	—

¹ Кількість пластин на жувальній поверхні зуба.

одного зледеніння, чи двома окремими зледеніннями. З них нижній містить фауну мамонтів і не може бути старшим від дніпровського зледеніння.

Барто згадати ще про чотири знахідки плейстоценової фауни, зроблені за останні роки в західних областях УРСР.

1. На віддалі близько 2 км на південь від Щирця, у суглинках, ще заповнюють карстову воронку в гіпсах сусідньої гори, в 1949 р. С. О. Пашкевич знайшла рештки фауни. З них визначено: дві нижні щелепи коня (*Equus caballus foss.*), ліва нижня щелепа лося (*Alces alces L.*), ріг зубра (*Bison priscus*), зуб ведмедя (*Ursus spelaeus Bl.*).

2. Під час польових робіт в околицях с. Веринь, Миколаївського району, Дрогобицької області, С. І. Пастернак в червні 1949 р. на Дністровській терасі знайшов один зуб мамонта (*Elephas primigenius Blum.*), розбитий на шість кусків. Товщина пластин цього зуба дорівнює 9 мм, товщина емалі — 2,7 мм, відстань між пластинами — 5,6 мм. Емаль має товсті, добре виявлені зморшки.

3. В річищі Дністра, біля с. Крупського, того ж району, П. П. Балабай з бригадою рибалок с. Надітичі, Дрогобицької області, 10 вересня 1949 р. витягли сіткою бивень мамонта довжиною 107 см, діаметром 6—8 см.

4. У 1949 р. В. О. Горецьким під час польових робіт в Івано-Франківському районі, Львівської області, на відстані 1,5 км в напрямі на південний захід від с. Страдч, на Пісківій горі в четвертинних відкладах, які залягають над тортонськими пісками, знайдені рештки — череп, щелепи, хребці, ребра, окремі зуби ведмедя (*Ursus spelaeus Bl.*), зуби коня (*Equus caballus foss.*) та зуби носорога (*Rhinoceros sp.*).

НОВЫЕ НАХОДКИ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЙ ФАУНЫ В ЗАПАДНОЙ ПОДОЛИИ

С. И. Пастернак и К. А. Татаринов

Резюме

Летом 1950 года рабочие гипсовых каменоломен в районе г. Щирец, Львовской области, обнаружили остатки плейстоценовой фауны. Уведомленный об этом Природоведческий музей Института агробиологии АН УССР произвел дальнейшие раскопки в месте, где были обнаружены остатки костей.

Установлено, что в суглинках, заполняющих карстовую воронку, на глубине около 4,5 м ниже поверхности почвы помещались разрозненные части скелетов мамонтов (*Elephas primigenius Blum.*), фрагменты костей и зубов лошади (*Equus caballus foss.*) и медведя (*Ursus spelaeus Bl.*).

Из добытого материала заслуживают внимания 11 зубов мамонтов, из которых M_5 , M_6 . M_6 и обломок M_6 принадлежат одному

экземпляру, M_5 — другому. M_2 , M_2 — по причине плохой сохранности не могут быть точно отнесены к определенной смене, но, безусловно, принадлежит одному животному. M_4 , M_4 принадлежат третьему экземпляру, а M_2 , M_2 — пятому экземпляру.

Кроме того, в районе Щирца в другой карстовой воронке были найдены остатки, из которых определено: две нижние челюсти лошади (*Equus caballus foss.*), рог зубра (*Bison priscus*), нижняя левая челюсть лося (*Alces alces L.*) и зуб медведя.

В с. Веринь, Николаевского района, Дрогобычской области, на террасе Днестра найден разбитый коренной зуб мамонта, который, повидимому, относится к пятой (M_5) или шестой (M_6) сменам.

В русле Днестра, вблизи с. Крупское, того же района, рыбаки сетью извлекли бивень молодого мамонта.

В 1949 г. В. А. Горецкий вблизи с. Страдч, Ивано-Франковского района, Львовской области, на склонах Песковой горы в четвертинных отложениях обнаружил обломки костей черепа, позвонки, ребра, отдельные зубы медведя (*Ursus spelaeus Bl.*), зубы лошади (*Equus caballus foss.*) и зубы носорога (*Rhinoceros sp.*).

БОТАНІКА

ШИПШИНИ СЕКЦІЇ CINNAMOMEAE DC. ПРИКАРПАТТЯ
ЯК С-ВІТАМІННА СИРОВИНА

Н. М. Лазебна

Секція *Cinnamomeae* є однією з найбільших секцій роду *Rosa*. У флорі Радянського Союзу, за даними С. В. Юзепчука (1941), ця секція представлена 27 видами, що становлять 41,5% від загального числа шипшин флори СРСР.

Переважаюча більшість представників секції — прекрасні нагромаджувачі протицинготного вітаміну С (аскорбінової кислоти). Саме плоди видів секції *Cinnamomeae* (*Rosa acicularis*, *R. cinnamomea*, *R. laxa* та інші) являють собою основний предмет широкої заготівлі для вітамінної промисловості. З плодів згаданих шипшин виготовляються: кристалічна аскорбінова кислота, сухі концентрати (таблетки), екстракти і, крім того, їх використовують на вітамінізацію продуктів харчування (драже, мармелади, печиво, шоколад тощо).

Радянськими ботаніками за останні роки приділено багато уваги вивченню вітчизняної флори шипшин, особливо високовітамінних видів. Разом з вивченням видового складу, вивчається поширення та розподіл окремих видів в природних рослинних угрупованнях. У зв'язку з широким використанням природних заростей шипшин, з'являються праці, в яких описуються запаси вітамінної рослинної сировини по адміністративних районах та областях — [3, 12, 17].

Одночасно з цим здійснюються біохімічні дослідження окремих видів шипшин у різних районах Радянського Союзу: Грузії [6], на Алтаї [9], в Вірменії [15], у високогірних районах Середньої Азії [10, 14], в басейні рр. Єнісею та Обі [11], в Прип'ятті [12] та ін.

Варто особливої уваги те, що один і той же вид в різних районах СРСР має різну активність щодо вітаміну С. Так, наприклад, *R. cinnamomea* L. [8] в районі м. Москви має 7,4% вітаміну С на суху вагу. Цей же вид в басейні рр. Північної Двіни і Вичегди [17] має 2,1—2,28% на суху вагу, а в долині р. Іртиша [12] — 10,2% вітаміну С на суху вагу.

Систематичне вивчення шипшин флори України почато давно, ще в минулому столітті Шмальгаузен (1891) та пізнішими до-

слідниками. Юзепчук (1941) констатує, що саме на Україні шипшини вивчені найбільш докладно; почалися вже роботи по їх біохімічному дослідженню. Незважаючи на твердження Букіна (1941) і Ігнат'єва (1946), що шипшини південних районів Союзу РСР значно менш вітамінні, ніж північні та далекосхідні, ми в своїй роботі заперечуємо це.

Першим етапом нашої роботи було вивчення вмісту вітаміну С в українських представників секції *Cinnamomeae*.

У флорі шипшин України види секції *Cinnamomeae* становлять незначний процент. У нас зустрічається лише 5 видів: *R. cinnamomea* L., *R. pendulina* L., *R. gorinkensis* Bess., *R. glauca* Pourret і *R. rugosa* Thunb. Слід зазначити, що останні два види вже здавна культивуються в парках і садах і часто дичавіють, утворюючи значні зарості. На території України широко представлені дві секції: поліморфна секція *Caninae* і секція *Galicinae*.

З вищенаведених видів секції *Cinnamomeae* особливий інтерес становить шипшина альпійська (*R. pendulina* L.), — виключно гірська рослина, яка у нас трапляється лише в Карпатах і тут заміщає *R. cinnamomea* L. Належність *R. pendulina* L. до секції *Cinnamomeae*, види якої в цілому характеризуються як добрі вітаміноноси, дала нам підставу сподіватись, що цей вид також виявить високу активність. Безшипність кущів шипшини альпійської значно полегшує заготівлю її плодів.

Для визначення концентрації вітаміну С, влітку 1949 р. нами були зроблені аналізи свіжих плодів шипшин на різних стадіях дозрівання, за видозміненим методом Тільманса (солянокислі витяжки титрувались міліномальним розчином 2,6 дихлорфеноліндофенолу). Плоди *R. pendulina* L. привозились з різних районів Прикарпаття (головним чином Станіславської та Чернівецької областей), а плоди *R. cinnamomea* L. — з Дніпропетровщини.

Нижче подаємо результати аналізів (табл. 1).

Як видно з табл. 1, вміст аскорбінової кислоти в *R. pendulina* L. коливається від 893 до 2838 мг% на сиру вагу м'якоті; *R. cinnamomea* L. дає коливання від 1444 до 2938 мг% на сиру вагу м'якоті плодів. Коливання вмісту вітаміну С залежить як від різного місцезростання (екологія), так і від фенологічної стадії (дозрівання плодів). Так, наприклад, *R. cinnamomea* L., зібрана в грабово-дубовому лісі, дає 1444 мг% вітаміну С, а цей же вид з відкритих чагарникових заростей на березі р. Біловодь — 2938 мг% на сиру вагу; *R. pendulina* L. з ботанічного саду Львівського державного університету має 2551 мг%, а з прикарпатських полонин — 2838 мг% вітаміну С на сиру вагу. Середнє арифметичне 37 зразків вказує на вміст вітаміну С у *R. pendulina* L. — 2188 мг%, а в *R. cinnamomea* L. у 6 зразків — 2218 мг% на сиру вагу. Порівнюючи наші дані з іншими [3, 17], нетрудно встановити, що досліджені нами види *R. pendulina* L. і *R. cinnamomea* L. з території України належать до високоактивних шипшин.

Одночасно з цим було проведено ряд аналізів на динаміку нагромадження вітаміну С в плодах *R. pendulina* L., *R. rugosa*

Таблиця 1

Назва виду	Час збору	Кількість зразків	Місце збору	Вміст вітаміну С в % мг на сиру вагу
<i>R. pendulina</i> L.	9. VIII 1949 р.	1	с. Ілемня, Рожнятівського району, Станіславської області	893
<i>R. pendulina</i> L.	10. VIII 1949 р.	2	с. Липовиця, Рожнятівського району, Станіславської області	1355 1722
<i>R. pendulina</i> L.	15. VIII 1949 р.	1	с. Бряза, Болехівського району, Станіславської області	893
<i>R. pendulina</i> L.	17. VIII 1949 р.	1	с. Станівці, Вашківського району, Чернівецької області	1977
<i>R. pendulina</i> L.	7. IX 1949 р.	1	с. Зелена, Надвірнянського району, Станіславської області	2269
<i>R. pendulina</i> L.	8. IX 1949 р.	2	с. Рафайлова, Надвірнянського району, Станіславської області	1805 2008
<i>R. pendulina</i> L.	8. IX 1949 р.	2	с. Підліснів, Яремчанського району, Станіславської області	2249 2527
<i>R. pendulina</i> L.	9. IX 1949 р.	1	с. Рафайлова, Надвірнянського району, Станіславської області	1951
<i>R. pendulina</i> L.	9. IX 1949 р.	4	с. Татарів, Яремчанського району, Станіславської області	1976, 1982, 2072, 2223
<i>R. pendulina</i> L.	10. IX 1949 р.	4	с. Ворохта, Яремчанського району, Станіславської області	1926, 1945, 1995, 2097
<i>R. pendulina</i> L.	10. IX 1949 р.	1	с. Зелена, Надвірнянського району, Станіславської області	2344

Продовження табл. 1

Назва виду	Час збору	Кількість зразків	Місце збору	Вміст вітаміну С в % мг на сиру вагу
<i>R. pendulina</i> L.	11. IX 1949 р.	3	с. Ворохта, Яремчанського району, Станіславської області	2154, 2510, 2610
<i>R. pendulina</i> L.	12. IX 1949 р.	1	с. Ворохта, Яремчанського району, Станіславської області	2369
<i>R. pendulina</i> L.	14. IX 1949 р.	1	с. Ворохта, Яремчанського району, Станіславської області	2002
<i>R. pendulina</i> L.	14. IX 1949 р.	6	с. Кривопілля, Жаб'ївського району, Станіславської області	2046, 2071, 2201, 2718, 2787, 2838
<i>R. pendulina</i> L.	16. IX 1949 р.	2	Урочище Буркут, Жаб'ївського району, Станіславської області	1964, 2356
<i>R. pendulina</i> L.	17. IX 1949 р.	2	с. Черемошна, Жаб'ївського району, Станіславської області	2483, 2584
<i>R. pendulina</i> L.	17. IX 1949 р.	1	с. Яремча, Яремчанського району, Станіславської області	2027
<i>R. pendulina</i> L.	19. IX 1949 р.	1	с. Жаб'є, Жаб'ївського району, Станіславської області	2417
<i>R. pendulina</i> L.	25. IX 1949 р.	1	с. Підлюте, Перегінського району, Станіславської області	2458
<i>R. pendulina</i> L.	28. IX 1949 р.	1	с. Ангелів, Перегінського району, Станіславської області	1963
<i>R. cinnamomea</i> L.	4. IX 1949 р.	4	с. Могилів, Царичанського району, Дніпропетровської області	1444, 2179, 2376, 2938
<i>R. cinnamomea</i> L.	7. IX 1949 р.	2	с. Котовка, Котовського району, Дніпропетровської області	2122, 2249

Thunb. і *R. glauca* Pourret, починаючи від стадії зелених плодів до повного почервоніння їх. Плоди *R. pendulina* L. збирались в ботанічному саду Львівського державного університету, *R. rugosa* Thunb. — в ботанічному саду Львівського зоо-ветеринарного інституту, *R. glauca* Pourret — в ботанічному саду Львівського медичного інституту. Результати аналізів подано нижче (табл. 2).

Таблиця 2

Назва виду і фаза розвитку плодів	Вміст аскорбінової кислоти в % мг на сиру вагу
<i>R. pendulina</i> L.	
Плоди зелені (25. VII 1949 р.)	1112
Плоди жовтозелені (4. VIII 1949 р.)	1944
Плоди жовточервоні (18. VIII 1949 р.)	2392
Плоди червоні (23. IX 1949 р.)	2551
<i>R. rugosa</i> Thunb.	
Плоди зелені (22. VII 1949 р.)	792
Плоди жовтозелені (26. VII 1949 р.)	954
Плоди жовті (2. VIII 1949 р.)	1062
Плоди червоні зрілі (12. VIII 1949 р.)	1116
Плоди червоні перезрілі (23. VIII 1949 р.)	829
<i>R. glauca</i> Pourret	
Плоди зелені (22. VII 1949 р.)	1136
Плоди жовтозелені (2. VIII 1949 р.)	1196
Плоди жовті (12. VIII 1949 р.)	1786
Плоди червоні (23. VIII 1949 р.)	1884
Плоди червоні (23. IX 1949 р.)	1992
Плоди червоні (14. X 1949 р.)	2090

Як видно з табл. 2, в міру дозрівання плодів безперервно збільшується вміст аскорбінової кислоти, досягаючи максимуму на стадії цілком зрілих (але не перезрілих) плодів, що цілком погоджується з аналогічними спостереженнями попередніх дослідників [7, 8].

На основі проведених досліджень і аналізів можна зробити такі висновки:

1. Шипшина альпійська (*R. pendulina* L.) є широко розповсюдженим видом в районах Прикарпаття (УРСР), в плодах її вміст вітаміну С досягає 2838 мг% (в середньому 2188 мг%) на сиру вагу; як цінну сировину для вітамінної промисловості ці плоди треба заготовляти заготівельними організаціями.

2. Шипшина корична (*R. cinnamomea* L.) з південних районів України (Дніпропетровщина) має вміст вітаміну С в середньому 2218 мг%, шипшина зморшкувата (*R. rugosa* Thunb.) — 1116 мг% (район м. Львова) і шипшина сиза (*R. glauca* Pourret) — 2090 мг% (район м. Львова) на сиру вагу м'якоті плодів.

3. Спостереження по динаміці нагромадження вітаміну С у видів секції *Cinnamomeae* показують, що вміст вітаміну С — величина змінна, причому збільшення його йде в міру дозрівання плодів, досягаючи максимуму в стадії цілком стиглих плодів (почервонілих гіпантіїв). Далі у перезрілих плодів вміст вітаміну С різко знижується.

ЛІТЕРАТУРА

1. Букин В. Н., Витамины, 1941.
2. Девятнин В. А., Витамины, 1948.
3. Васильков Б. П., Шиповник в Марийской и Чувашской автономных республиках, Чебоксары, Казань, 1941.
4. Игнатьев Б. Д., Шиповник и его использование, Новосибирск, 1946.
5. Лоначевский А. А., Таблицы для определения шиповников Европ. России, Рус. бот. журн., № 3, 1910.
6. Натадзе Г. М., Шиповники Грузии как богатейшие источники витамина С, Советская медицина, № 17—18, 1938.
7. Розанова М. А., Сезонная динамика накопления аскорбиновой кислоты в листьях и плодах активных и неактивных видов шиповника, Докл. АН СССР, т. LIII, № 7, 1946.
8. Розанова М. А. и Вадова В. А., Динамика накопления аскорбиновой кислоты в листьях различных видов шиповника, Докл. АН СССР, т. XLIX, № 5, 1945.
9. Соколова В. Т. и Черникова З. В., Витамин С в культурной и дикой флоре Алтая, Сборн. Изучение витамина С в Западной Сибири, вып. 2, 1938.
10. Сумневич Г. П., Шиповники Узбекистана, богатые витаминами, Самарканд, 1947.
11. Федорова В. С., Влияние географических условий и внешней среды на накопление витамина С в культурных и дикорастущих растениях Сибири, Сборн.: Изучение витаминных растений Сибири и их использование, Новосибирск, 1948.
12. Хржановский В. Г., Растительность долины р. Иртыша (Краткий ботанико-географический очерк в связи с изучением запасов витаминного сырья), Сборн. науч. трудов Львовского гос. вет. института, Львов, 1949.
13. Хржановский В. Г., Шипшини Закарпатської області, Бот. журн. АН УРСР, т. VI, № 1, 1949.
14. Ценкова Г. А., Содержание витамина С у некоторых растений Средней Азии, Докл. АН СССР, т. XLVIII, № 9, 1945.
15. Чайлахян М. Х., Содержание витамина С в дикорастущих шиповниках Армении, Докл. АН СССР, т. XL, № 9, 1943.
16. Чирков В. И., Шиповник, Ботанический институт им. Комарова, Ленинград, 1943.

17. Чирков В. И., Шиповники Севера и значение их для витаминной промышленности СССР (автореферат), Сборн. научн. работ 1941—1943 гг., Ботанический институт им. В. Л. Комарова АН СССР, 1946.

18. Шмальгаузен И. Ф., Шиповники окрестностей Киева, 1891.

19. Юзепчук С. В., Флора СССР, род *Rosa*, т. X, 1941.

ШИПОВНИКИ СЕКЦИИ *CINNAMOMEAE* DC. ПРИКАРПАТЬЯ КАК С-ВИТАМИННОЕ СЫРЬЕ

А. М. Лазебна

Резюме

Изучая содержание и динамику накопления витамина С в плодах шиповников секции *Cinnamomeae* Прикарпаття, автор устанавливает следующую их витаминную активность: *R. pendulina* L. накапливает витамина С до 2838 мг% (в среднем 2188 мг%), *R. cinnamomea* L. — 2218 мг% (в среднем), *R. glauca* Pourret — 2090 мг%, *R. rugosa* Thunb. — 1116 мг% на сырой вес мякоти плодов. Максимальное количество витамина С отмечено на стадии абсолютно зрелых плодов (гипантиев). Особое внимание автор уделяет шиповнику альпийскому (*R. pendulina* L.), как широкораспространенному виду районов Прикарпаття (УССР), заготовку плодов которого, как ценного витаминного сырья, и следует производить заготовительным организациям.



ЗМІСТ

Відділ зоології

Балабай П. П., До вивчення іхтіофауни басейну верхнього Дністра	3
Татаринів К. А., Ондатра у верхів'ях Дністра і перспективи її використання	27
Тарасова М. К., Мисливськопромислові водоплавні птахи верхів'я басейну Дністра	45
Татаринів К. А., Нарис фауни ссавців деревних насаджень району міста Львова	61
Здун В. І., Личинки трематод в молюсках родини <i>Melaniidae</i> з нижньої течії р. Дністра	93
Кулаківська О. П., Явище акцелерації статевої системи у <i>Crepidostomum jarionis</i> O. F. Müll.	114
Полушина Н. А. і Татаринів К. А., До герпетофауни Закарпатської області і Радянських Карпат	117
Пастернак С. І. і Татаринів К. А., Нові знахідки плейстоценової фауни на західному Поділлі	127

Відділ ботаніки

Лазебна Н. М., Шиповники секції <i>Cinnamomeae</i> DC. Прикарпаття як С-вітамінна сировина	134
--	-----