

I.В. ГОЧ

Тернопільський державний педагогічний університет імені В. Гнатюка,
вул. М. Кривоноса, 2, 46027, м.Тернопіль

**ВИДОВА ТА МОРФОЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ІХТІОФАУНИ ОКРЕМИХ ВОДОЙМ ЗАХІДНО-
ПОДІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТРОВ'Я**

ключові слова: риба, Західно-Подільське Придністров'я, абіотичні фактори, водойма, видова характеристика, морфометричні проміри, морфоекологічна характеристика, індивідуальна абсолютна плодючість

key words: fish, Western-Podolian Prydnistrovya, abiotic components, reservoir, species characteristic, morphometrical measurements, morphoecological characteristic, individual absolute fecundity

I.V.HOCH

**SPECIES AND MORPHOECOLOGICAL CHARACTERISTIC OF
ICHTHYOFAUNA OF SOME RESERVOIRS OF THE WESTERN-
PODOLIAN PRYDNISTROVYA**

V.Hnatyuk State Pedagogical University of Ternopil
2 M.Kryvonos str., Ternopil, 46027, Ukraine

We estimated the current state of the main abiotic components of water ecosystem of the central Prydnistrovya in this research. The qualitative and quantitative structure of ichthyofauna of the rivers Seret, Strypa and Nichlava was investigated. We conducted the comparative analysis of morphometrical measurements of five the most widespread industrial species. Indices of the average individual absolute prolificacy. The results were compared with indices of fish that live in the same types of reservoirs of Ukraine.

Особливого значення у наш час набула проблема інвентаризації та збереження біотичної різноманітності, як однієї з ключових властивостей біосфери. Великою мірою це стосується іхтіофауни Західно-Подільського Придністров'я.

У минулому дослідженні іхтіофауни Західно-Подільського Придністров'я присвячено декілька праць [1, 4, 6, 8]. Проте, протягом останніх 30-35 років екологічні та біологічні особливості іхтіофауни цієї території залишаються маловивченими.

Актуальність теми зумовлена повною відсутністю даних про сучасний стан іхтіофауни у зв'язку з впливом сукупності нових природних та антропогенних факторів. Повністю відсутній облік видового населення риб і наявні лише фрагментарні дані щодо екології та біології окремих видів.

Методика досліджень. На основі літературних даних, даних інспекції охорони рибних багатств у Тернопільській області та особистих спостережень проводили оцінку основних абіотичних компонентів водних екосистем Західно-Подільського Придністров'я (грунти, клімат, стан водних ресурсів). Контрольні відлови проводили на трьох річках – притоках Дністра: Серет, Стрипа, Нічлава. Відлови проводили за допомогою ставних сіток з розміром вічка 30-110 мм протягом 2-3 діб у 8-ми пунктах. Біологічний аналіз проводили за методикою І.Ф.Правдіна [7]. Визначення виду, проведення морфометричних вимірів (абсолютна й неповна довжина тіла, найбільша та найменша висота тіла, довжина голови й маса тіла), а також опрацювання отриманих результатів здійснювали за загальноприйнятими методиками [4, 3]. Під час нересту визначали масу статевих продуктів, ступінь їх зрілості, індивідуальну абсолютну й відносну плодючість.

Результати досліджень. Територія, по якій течуть річки Серет, Стрипа та Нічлава, знаходиться між Ростоцько-Опільською природно-географічною областю на заході та Товтровим кряжем на сході, що адміністративно відповідає Тернопільській області. Висота Подільського плато, пересічно, становить 350 м над рівнем моря, у верхній течії річок – більше 400 м, у нижній – 320 м.

У геологічному відношенні територія водозбору усіх річок розташована на Волино-Подільській плиті, що утворена шарами ордовіцьких, девонських, крейдових і третинних відкладів. Потужність осадових порід зростає зі сходу на захід (від 1000 м по меридіану Нічлави до 3000 м по меридіану Стрипи). Осадові відкладення складаються головним чином з вапнякових порід, мергелів, піщаників, завдяки чому утворюються круті скелі та урвища. Їх найбільше в долині річки Серет, дещо менше – у долинах річок Нічлава та Стрипа.

Рельєф території верхньої течії Стрипи й Серету має горбистий характер і найбільші висоти – 380-440 м н.р.м. В їх середній течії та у верхній течії Нічлави рельєф є майже ідеально плоскою рівниною з ускладненим дренажем атмосферних вод. Тому вони мають вигляд класичних рівнинних річок з невисокими берегами, повільною течією, високим рівнем замулення. У нижній течії Стрипи й Серету є каньйоноподібні береги, переважає кам'янисте дно. У середній та нижній течіях Нічлава має дещо обривисті береги, які, проте, не утворюють каньйону.

Термічний режим басейну досліджуваних водойм характеризується континентальним типом річного ходу температури повітря. Середня температура повітря найтеплішого місяця (липня) 18-19°C, найхолоднішого (січня) – - 4,5-5,5°C. У верхів'ях Стрипи й Серету ці показники дещо нижчі, а в нижній течії та найбільше піднятих над рівнем

моря частинах території водозбору усіх досліджуваних річок – дещо вищі.

На території водозбору досліджуваних річок у середньому випадає за рік 520-700 мм опадів. Спостерігається загальне зменшення річних опадів із заходу на схід та з північного заходу на південний схід

Усі досліджувані річки є лівими притоками Дністра. Найдовшим і найповноводнішим є Серет (загальна довжина – 258 км, кількість приток – 68). Дещо коротшою і менш повноводною є Стрипа (146 км, 63 притоки). Найкоротшою виявилася Нічлава (81 км та 51 притока). Сніговий покрив на території водозбору формується в грудні й дуже рідко в другій половині листопада. На початку березня сніговий покрив починає руйнуватися, а в його третій декаді зникає повністю. Сніговий покрив, пересічно, тримається протягом 50-55 днів. Середня висота його досягає 10-16 см, а в певних місцях – до 60 см.

Найпоширеніші на території водозбору глибокі малогумусові чорноземи. Ці найкращі за своєю родючістю ґрунти займають значні площі на межиріччях річок Стрипа й Серет у напрямку від Тернополя до Кам'янка-Подільського. Опідзолені чорноземи займають рівнинні, але дещо горбисті межиріччя, вкриті шаром лесоподібних суглинків. Основний масив цих ґрунтів розташований на межиріччі Стрипи й Золотої Липи та в Придністровській смузі Тернопільщини. Найпологіші долини Серету, Стрипи й Нічлави представлені сірими та світло-сірими опідзоленими ґрунтами, які в умовах Тернопільської області належать до найбільш небагатих категорій. Їх природна родючість сильно знижена процесами ерозії. Схили долин цих річок у верхній течії та їх приток західної і південно-східної частини Подільського плато вкриті темно-сірими опідзоленими ґрунтами.

Територія водозбору зазнає значного антропогенного впливу. Загалом, під сільськогосподарські вгіддя використовується близько 84% усієї території. За літературними даними [5], в басейнах Західно-Подільських річок за сторічний період припинили своє існування 25% водотоків першого порядку, а їх протяжність скоротилася майже на 8%. Безперечно, це стосується й багатьох приток досліджуваних річок. Окремі вчені вважають, що найбільші структурні зміни торкнулися річки Стрипи порівняно з іншими Західно-Подільськими річками [5]. Таким чином, тенденції зміни стану Стрипи, Серету й Нічлави можна охарактеризувати таким чином: зменшення протяжності й зниження порядку невеликих приток, пониження порядку самих досліджуваних річок. Серед основних причин – велика ступінь розораності та ерозії ґрунтового покриву, вирубування лісів, розорювання, експлуатація прибережної території під сільськогосподарські вгіддя та пасовища, відсутність будь-яких заходів щодо створення спеціальних закріплю-

вальних прибережних смуг.

У водоймах Західно-Подільського Придністров'я загалом зафіксовано 15 видів риб, які належать до 5-ти родин (табл. 1).

Таблиця 1.

**Видовий склад іхтіофауни основних водойм
Західно-Подільського Придністров'я**

Родини / Види	Водойми Західно-Подільського Придністров'я							
	Серет*			Стрипа*		Нічлава*		
	1	2	2	4	5	6	7	8
<i>Abramis brama</i> L. – лящ	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Rutilus rutilus</i> L. – плітка	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Tinca tinca</i> L. – лин	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> L. – краснопірка	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Alburnus alburnus</i> L. – верховодка	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gobio gobio</i> L. – пічкур	–	–	+	–	–	–	–	+
<i>Carassius auratus gibelio</i> Bloch. – карась сріблястий	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cyprinus carpio</i> L. – короп	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aspius aspius</i> L. – білизна	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Perca fluviatilis</i> L. – окунь	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Acerina cernua</i> L. – йорш	+	+	+	–	+	–	–	+
<i>Lucioperca lucioperca</i> L. – судак	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Esox lucius</i> L. – щука	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L. – колючка трьохголкова	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Silurus nebulosus</i> L. – сом	–	–	+	–	–	–	–	–

*1, 4, 6 – водойми верхньої течії річок;

2, 7 – водойми середньої течії річок;

3, 5, 8 – водойми нижньої течії річок.

Отримані дані свідчать, що найчисленнішими були коропові – *Cyprinidae* (9 видів). Усі інші родини риб представлені 1-2 видами: окуневі – *Percidae* (2 види), шукові – *Esocidae* (1), колючкові – *Gasterosteidae* (1), сомові – *Siluridae* (1). Найбільша кількість видів риб виявлена в р.Серет (15). Дещо бідніше представлена іхтіофауна річок Нічлава (9) та Стрипа (9). Загалом прослідковувалася тенденція до збільшення кількості видів з наближенням до р.Дністер (гирла річок). Для Серету ця кількість збільшилася на 4 види – *S. nebulosus*, *L. lucioperca*, *A. aspius*, *G. gobio*; Стрипи – на один вид – *A. cernua*, а для Нічлави на два види – *G. gobio*, *A. cernua*. Поява цих видів пояснюють-

ся впливом іхтіофауни Дністра. Усі нові види, що з'явилися у відловах можна охарактеризувати як такі, що надають перевагу значним глибинам і ведуть хижий спосіб життя (окрім *G. gobio*), полюбляють кам'янисте пісчане дно, чисту воду, багату киснем.

Таблиця 2.

Основні морфометричні показники деяких промислових видів риб водойм Західно-Подільського Придністров'я ($M \pm m$)

Вид	n	L, см	l, см	C, см	H, см	h, см	m, г
Серет							
Карась	19	16,3±3,08	12,2±2,07	4,1±1,04	5,0±0,98	2,0±0,97	120±20,8
Плітка	17	17,8±2,07	14,3±2,06	3,2±1,1	4,1±0,96	1,2±0,56	80±5,09
Щука	6	58,2±4,15	53,9±4,05	14,8±2,05	9,8±1,41	4,3±1,09	2270±234
Окунь	11	19,3±3,06	17,1±2,04	5,4±1,38	5,1±0,95	1,2±0,94	80±8,7
Короп	7	39,2±3,08	34,0±3,06	8,2±2,7	11,0±1,4	4,9±0,95	1400±158
Нічлава							
Карась	10	16,2±2,8	12,1±2,06	4,0±1,05	5,0±0,94	1,9±0,99	150±10,7
Плітка	13	17,6±2,06	14,1±2,03	3,0±0,94	4,0±0,93	1,1±0,56	88,3±7,05
Щука	4	59,1±4,2	53,4±4,19	14,4±2,16	9,7±1,12	4,1±0,98	2150±301
Окунь	10	21,0±3,04	18,2±2,5	5,9±0,96	5,3±1,08	1,4±0,94	105±10,5
Короп	4	34,1±3,15	29,1±1,17	8,0±1,1	10,2±1,11	4,2±1,15	1200±113
Стрипа							
Карась	12	16,2±1,4	12,0±1,06	4,1±1,5	4,8±1,05	2,0±0,88	145±10,8
Плітка	5	17,8±1,07	14,2±2,14	3,2±1,09	4,1±0,96	1,2±0,39	83±8,5
Щука	7	59,2±4,64	53,2±5,05	14,4±2,9	9,5±2,09	4,2±1,95	2200±295
Окунь	6	20,5±2,25	18,1±2,08	5,7±1,8	5,2±0,98	1,3±0,96	95±9,2
Короп	6	37,5±2,14	32,1±3,09	8,1±1,9	10,6±1,9	4,5±1,07	1300±142

За чисельністю у виловах р.Серет домінуючими промисловими видами були *A. brama* (37,6%), *C. auratus gibelio* (25,8%), *E. lucius* (10,55%), *R. rutilus* (8,25%). У Нічлаві – *C. auratus gibelio* (34%), *P. fluviatilis* (18,7%), *R. rutilus* (12,7%), *S. eruthrophthalmus* (5,95%). У Стрипі – *C. auratus gibelio* (31%), *T. tinca* (17,4%), *E. lucius* (5,3%).

На свіжому матеріалі були проведені морфометричні виміри 5-ти найпоширеніших промислових видів (табл. 2). Найвищі морфометричні показники виду *C. auratus gibelio* спостерігалися в представників, відловлених у Сереті. Проте, середня маса тіла відловлених особин була значно меншою, порівняно з такими ж у Нічлаві й Стрипі. Відношення Н/І було менше 2,4. Такі результати, швидше за все, зумовлені наявністю значної кількості тугорослої форми цього виду у відлові. *R. rutilus*, виловлені в усіх водоймах, мали приблизно однакові розміри. Особини, відловлені в Нічлаві, різнилися більшою масою тіла, що зумовлено наявністю доброї кормової бази та відповідністю

абіотичних компонентів водних екосистем вимогам риби (усі досліджувані водойми були щільно зарослі водною рослинністю, мали невеликі глибини, слабку течію). Найвищі морфометричні параметри в *E. luceus* спостерігалися в особин з р.Серет. Представники *P. fluviatilis* з Нічлави за всіма досліджуваними параметрами перевищували риби того ж виду, відловлених в інших водоймах. Серед основних причин – наявність гарної кормової бази у вигляді дрібної смітної риби. Найвищі морфометричні показники характерні для *C. carpio*, відловлених у Сереті. Загалом, отримані результати відповідають стандартним показникам цих риб з однотипних водойм інших регіонів України.

У випадку дослідження плодючості основних промислових видів, порівнювали середні показники індивідуальної абсолютної плодючості риб з різних водойм Західно-Подільського Придністров'я. До уваги брали дані дослідження трьох річок щодо 5 найпоширеніших промислових видів.

Виявлено, що найвищі показники індивідуальної абсолютної плодючості мали *C. auratus gibelio* (203 тис. шт.), *P. fluviatilis* (54 тис. шт.), *R. rutilus* (25 тис. шт.), відловлені в Нічлаві. Показники індивідуальної абсолютної плодючості *E. luceus*, *C. carpio* коливалися в незначних межах (205-215 тис. шт. та 213-220 тис. шт., відповідно). У випадку порівняння цих результатів з іншими особинами, які живуть в однотипних водоймах України, виявилося, що індивідуальна абсолютна плодючість *C. carpio* була дещо вищою, а *E. luceus* – загалом не відрізнялася.

ВИСНОВКИ

1. Вивчено сучасний стан основних абіотичних компонентів водних екосистем Західно-Подільського Придністров'я (Серет, Стрипа, Нічлава) та тенденції їх змін.

2. Дослідженнями видового й кількісного складу річкової іхтіофауни виявлено 15 видів риб, що належать до 5 родин. Найбагатшою є іхтіофауна Серету.

3. Найчастіше в усіх трьох водоймах траплялися *C. auratus gibelio* (Bloch), *P. fluviatilis* (L), *R. rutilus* (L), *E. luceus* (L), *C. carpio* (L). Морфометричні параметри й плодючість визначали на відловлених видах віком 3 роки. У Сереті виловлюється багато *A. brama* (L), а в Стрипі – *T. tinca* (L), тоді як в Нічлаві в промислових відловах частіше за інші види траплялися *S. eruthrophthalmus* (L).

4. Серед представників видів *C. auratus gibelio* (Bloch), *R. rutilus* (L) та *P. fluviatilis* (L) найвищі морфометричні показники мали особини, відловлені в Нічлаві, що зумовлено достатньою кормовою базою та відповідністю абіотичних компонентів водних екосистем вимогам риби. Найвищі морфометричні показники для видів *C. carpio* (L), *E. lu-*

ceus (L) мали представники, відловлені в р. Серет.

5. Індивідуальна абсолютна плодючість 5-ти найпоширеніших промислових видів *C. auratus gibelio* (Blosh), *P. fluviatius* (L) та *R. rutilus* (L) була найвищою в особин, виловлених у Нічлаві, а індивідуальна абсолютна плодючість *C. carpio* (L), *E. luceus* (L) в усіх досліджуваних водоймах коливалася незначно й майже не відрізнялася від показників цих видів з інших однотипних водойм України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. – М.: Изд-во АН СССР, 1948. – Т. 2-3. – С. 256-367.
2. Геренчук К. І. Геоморфология Подолии // Учёные записки Черновицкого университета. – 1954. – Т 8. – С. 20-64.
3. Деркач М. П. Курс варіаційної статистики. – К.: Вища школа, 1977. – 158 с.
4. Маркевич К. І., Короткий І. І. Визначник прісноводних риб УРСР. – К.: Рад. школа, 1954. – 240 с.
5. Ковальчук И. П., Волос С. И. Тенденции и причины изменений состояния речных систем Западной Украины в XIX-XX ст. // География и природные ресурсы. – 1992. – № 2. – С. 102-110.
6. Опалатенко Л. К. Рыбы-лимнофилы бассейна Днестра // Вестник зоологии. – 1969. – № 5. – С. 93-140.
7. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. – М.: Пищевая промышленность, 1966. – С. 200-276.
8. Татаринов К. А. Фауна хребетных Західної України. – К.: Наукова думка, 1986. – С. 35-128.