

НАУКОВИ ЗАПИСКИ
МАТЕМАТИЧКОГ ИНСТИТУТА САНКТО ПЕТЕРБУРГА

НАУКОВИ ЗАПИСКИ

Том I

МАТЕМАТИЧКО ИНСТИТУТ САНКТО ПЕТЕРБУРГА

1880 - 1881

57
н 53

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том I

25453

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1951

БІБЛІОТЕКА
Природознавчого Музею
АН-УРСР

*Друкуються за постановою Редакційно-видавничої ради
Академії наук Української РСР*

*Присвячується
п'ятнадцятиріччю з дня смерті
Івана Володимировича Мічуріна*

Відповідальний редактор канд. біол. наук *Г. В. Козій*, секретар редколегії
К. А. Татарінов, члени редакційної колегії: д-р біол. наук *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).



ЗООЛОГІЯ

ПАРАЗИТИ РИБ ВЕРХІВ'Я ДНІСТРА

(Попереднє повідомлення)

В. О. Захваткін, О. П. Кулаківська

Стаття являє собою попереднє повідомлення про результати роботи експедиції Львівського наукового природознавчого музею АН УРСР по вивченню паразитофауни риб верхів'я Дністра в 1949 році. Роботи провадилися експедицією протягом червня і липня місяців в селі Розвадові (на Дністрі), Миколаївського району Дрогобицької області.

Експедицією досліджено 282 екземпляри риб. Риби належать до 5 родин і 24 видів.

Список досліджених риб

Список досліджених риб		Кількість екземплярів
Родина <i>Cyprinidae</i>		
<i>Rutilus rutilus</i> L.	Плітка	23
<i>Rutilus frisii</i> (Nordm.)	Вирозуб	1
<i>Leuciscus leuciscus</i> L.	Ялець	10
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	Головень	20
<i>Leuciscus idus</i> (L.)	Язь	3
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> L.	Краснопірка	8
<i>Aspius aspius</i> (L.)	Білизна	6
<i>Tinca tinca</i> (L.)	Линок	25
<i>Chondrostoma nasus</i> (Kessl.)	Підуст	20
<i>Gobio gobio</i> (L.)	Піскар	2
<i>Barbus barbus</i> (L.)	Марена	9
<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	Верховодка	9
<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	Густера	25
<i>Abramis brama</i> (L.)	Лящ	11
<i>Abramis sapa</i> (L.)	Кляпець	9
<i>Vimba vimba</i> (L.)	Рибець	15
<i>Carassius carassius</i> (L.)	Карась золотистий	25
Родина <i>Cobitidae</i>		
<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	В'юн	2
Родина <i>Siluridae</i>		
<i>Silurus glanis</i> (L.)	Сом	5

Родина *Esocidae*

Esox lucius (L.) Щука 24

Родина *Percidae*

Perca fluviatilis L. Окунь 15
Aspro zingel (L.) Чіп 2
Acerina cernua (L.) Йорж 13

Родина *Acipenseridae*

Acipenser ruthenus L. Стерлядь 1
 Разом 282

Вивчення паразитів провадилось методом повних паразитологічних розтинів з кількісним обліком паразитів. Знайдено понад 85 видів. Розподіляються вони так: *Protozoa* — 13 видів, *Monogenea* — 28 видів, *Digenea* — 15 видів, *Cestodes* — 6, *Nematodes* — 7, *Acanthocephala* — 3, *Hirudinea* — 3, *Crustacea* — 4, *Mollusca* — 1 вид.

З найпростіших (*Protozoa*) найбільш поширеним і різноманітним є ряд мікроспоридій, в склад якого входять 7—8 видів. Частина їх специфічна для якогось одного господаря, як *Myxobolus lobatus* Dogiel, *Lentospora branchialis* Markewitsch (для марени), *Myxosoma dujardini* Thelohan (для щуки), *Myxobolus oculi-leucisci* Trojan (для плітки), інші зустрічаються у кількох господарів: *Myxidium pfeifferi* Auerbach (у плітки, язя), *Myxobolus mulleri* Bütschli (у яльця, головня, язя). Досить поширена серед дністровських риб інфузорія *Ichthyophthirius multifiliis* Fouquet. Вона виявлена майже у всіх видів, за винятком окуневих.

Великою кількістю видів і різноманітністю відзначається група моногенетичних сисунів (*Monogenea*). Особливо різноманітний рід *Dactylogyrrus*, який представлений 21 видом. Більшість дактилогірусів специфічні для одного виду риб. Тільки такі звичайні форми, як *Dactylogyrrus sphyryna* Linst., *D. tuba* Linst., *D. similis* Weg., *D. crucifer* Wag. виявлені на кількох різних господарях. Так, *D. sphyryna* знайдений на зябрах плітки, густери, кляпця, ляща і рибця. *D. cornu* Linst. виявлений у яльця, язя, густери, ляща, кляпця і рибця.

Кількість дактилогірусів на окремій рибі, звичайно, невелика, в межах 2—3 десятків, лише інколи (*D. difformis* Wag. у краснопірки, *D. similis* у підуста) досягає до 200 і більше екземплярів.

З інших моногенетичних сисунів можна відзначити поширеного *Diplozoon paradoxum* Nordm., який в статевозрілому стані або в стадії *Diporpa* паразитує на зябрах 12 видів риб серед 24 нами досліджених при проценті зараження від 20 до 70. Число паразитів на рибі два-три.

Рід *Ancyrocephalus* представлений трьома видами: *Ancyrocephalus cruciatus* Wedl. (у в'юна), *A. paradoxum* Creplin

(у окуня) і *A. siluri* Zandt syn. *A. vistulensis* Sivak (у сома).

Група *Digenea* дністровських риб налічує 15 видів, з них п'ять — личинкові форми.

У фауні дигенетичних сисунів, з одного боку, зустрічаються форми характерні тільки для західної частини УРСР, які не зустрічаються в інших водоймах Союзу; з другого боку, форми, широко поширені в більшості водойм СРСР, тут або зовсім не знайдені, або дуже рідкісні. До таких форм, характерних для західної частини УРСР, треба віднести рід *Coitococum* Nicoll, який представлений в дністровській іхтіопаразитофауні видом *Coitococum skrjabini* Ivan. — кишечним паразитом рибаця, сома і ін. Два види цього роду зустрінуті були нами в Закарпатті, в басейні Дунаю. Це види *C. testiobliquum* Wiśn. і *C. skrjabini*. Східна границя поширення роду *Coitococum* — Дніпро. Далі на схід види цього роду не виявлені.

Одним з найбільш розповсюджених кишечних сисунів в більшості водойм СРСР являється *Allocreadium isoporum* Looss. В Дністрі ж, як і в закарпатських притоках Дунаю, поруч з цим паразитом зустрічається *A. markewitschi* Kowal. В верхів'ї Дністра *A. markewitschi* знайдений лише у підуста.

Трьома видами представлений у Дністрі рід *Asymphylogora*: *A. tincae* (Moeder) (у линка — 88%, у головня — 10%); *A. imitans* (Mühl.) (у ляща — 9%) і *A. markewitschi* Kulak. (у карася золотистого — 8% та краснопірки — 87%).

Широко розповсюджені в дністровських риб очні паразити — метацеркарії: *Diplostomulum spathaceum* Rud. і *Thylodelphys clavata* (Nordm). Перший знайдений у десяти видів з родини кропових, другий — у чотирьох видів тієї ж родини. Інтенсивність зараження очними паразитами все ж незначна; звичайно в оці знаходиться дві-три трематоли, рідко до 80 і більше, як у ляща і рибаця. З личинкових трематод варто вказати також на *Bucephalus polymorphus* Waer, з зябрових дужок, яка зустрічається серед риб Дністра досить часто. Ця метацеркарія знайдена у дев'яти видів корошових при зараженні риби від 20 до 40%.

Відносно зараження дністровської риби кишечними сисунами слід підкреслити ту ж характерну особливість, яку ми зазначали і в закарпатських риб, а саме: паразити зустрічаються в кишечнику одиницями по п'ять—сім екземплярів. Єдиний виняток являє *Asymphylogora tincae*, число яких досягає до 376 (в середньому 38) паразитів.

У більшості водойм СРСР кишечні трематоли у риб налічуються сотнями; трематоли „кишать“ у вмісті кишечника.

Клас стьожкових червів (*Cestodes*) має шість видів: *Caryophyllaeus laticeps* (Pall.) і *Caryophyllaeides fennica* Schneider, *Cysticercus Gryporhynchus* sp., *Eubothrium* sp. larva, *Amphilina foliacea* Wag. і *Proteocephalus* sp. Якщо

виключити *Amphilina*, яка знайдена у стерляді, зловленої випадково, і *Eubothrium* sp., виявленого в одному екземплярі марени, то залишаться тільки три види. Звичайною формою стьожкових червів є гвоздичник — *Caryophyllaeus laticeps*, який в кількості трьох—п'яти екземплярів на рибу знайдений у густери (80%), рибаця (40%), а також у ляща і кляпця. Проведені весною 1950 року досліді О. П. Кулаківської виявили значне поширення серед риб Дністра представників роду *Proteocephalus*.

З класу *Nematodes* в дністровських риб паразитує сім видів. З них тільки *Rhabdochona denudata* (Duj.) знайдена в кількох господарів (чип, білизна, марена), в яких вона зрідка зустрічається по два-три екземпляри. Решта видів нематод *Rhaphidascaris acus* (Bloch.), *Cucullanus* sp., *Camallanus lacustris* Zoega знайдена в поодиноких риб з незначною зараженістю (один—три екземпляри в рибі).

Скреблянки у дністровських риб зустрічаються частіше. Значно поширена в Дністрі скреблянка *Acanthocephalus anquillae* (Müll), яка виявлена у всіх представників роду *Leuciscus*: у яльця, головня, язя, у білизни, марени, рибаця, краснопірки. Кількість паразитів, між іншим і тут невелика: одна—десять скреблянок на рибу. Процент заражених риб також невисокий — одна-дві риби з 10—15 роз'ятих. Друге місце за поширенням займає *A. lucii* (Müll). Він знайдений у окуня (86%), щуки (33%), по п'ять—десять екземплярів в одній рибі і дуже рідко (один—два екземпляри) зустрічався у головня, піскаря, йоржа, білизни і стерляді. *Pomphorhynchus laevis* (Müll) зустрічається значно рідше. Таким чином, в верхів'ях Дністра паразитує три види скреблянок.

З класу п'явок *Hirudinea* в дністровських риб паразитують три види. Найчастіше зустрічається *Piscicola geometra* (L.). Вона знайдена у головня, язя, лина, густери і ляща по одному разу. На шкірі однієї плітки була виявлена п'явка *Hemiclepsis marginata* Müll.

З класу ракоподібних на риб Дністра нами виявлені три роди: *Lamproglana* Nordm., *Ergasilus* Nordm. і *Argulus* Müll. Перший рід представлений одним видом *Lamproglana pulchella* Nordm. Цей рачок часто зустрічається в різних представників родини корошових: піскаря, густери, кляпця і ін. Іноді процент зараження риб досягає до 80, як наприклад, у головня, або навіть до 100, як у білизни. У головня кількість паразитів на одній рибі — один—п'ятнадцять, в середньому — чотири, у білизни — один—три. Досить часто у риб Дністра зустрічається — *Ergasilus sieboldi* Nordm. Він виявлений у густери (24%), у головня (15%), у підуста (10%) в кількості одного—двох рачків на одній рибі. Рід *Argulus* в Дністрі має два види. Звичайна форма — *A. foliaceus* (L.) — знайдений на шкірі окуня і краснопірки. На одному екземплярі густери виявлений *A. coregoni* Thorell.

Обстежені нами 24 види риб дають майже повну картину зараження риб верхньої течії Дністра. Більшість видів досліджена в такій кількості, що дає можливість не тільки встановити систематичний склад паразитофауни, але й обчислити процент зараження.

Недостатньо досліджені такі риби Дністра: *Rutilus frisii* (один екземпляр), *Acipenser ruthenus* (один екземпляр), *Aspro zingel* (два екземпляри), *Misgurnus fossilis* (два екземпляри), *Gobio gobio* (два екземпляри), *Leuciscus idus* (три екземпляри). Але і ці шість видів дають деяке уявлення про їх паразитофауну. Так, в двох екземплярах в'юна виявлено шість видів паразитів, два екземпляри піскарка дали чотири види, в трьох досліджених язях знайдено дев'ять видів паразитів і т. д.

Цікаво провести порівняння між паразитофауною риб верхів'я Дністра і середньою течією Тисси в Закарпатті. Ці річки напівгірські. Загальна кількість паразитів риб Тисси майже така, як в Дністрі (дорівнює 73). Паразити риб, знайдені в ріці Тиссі, розподіляються по систематичних групах: *Protozoa* — 14 видів, *Monogenea* — 23, *Digenea* — 14, *Cestodes* — 6, *Acanthocephala* — 4, *Nematodes* — 5, *Hirudinea* — 1, *Crustacea* — 6 видів. Домінуючою групою щодо кількості форм і тут, як і в Дністрі, є клас *Trematodes* з 37 видами (половина всіх видів паразитів). Більш різновидну групу становлять ектопаразитичні сисуні *Monogenea*. Відносно ендopазитичних груп — *Cestodes*, *Nematodes* і *Acanthocephala*, то вони в Тиссі представлені по чотири—шість видів кожна. Ці ендopазитичні групи є досить збідненими як в Дністрі, так і в Тиссі — вони зустрічаються в невеликій кількості видів і особливо відзначаються незначною інтенсивністю зараження. Кількість ендopазитів в окремій рибі один-два, рідко більше. Ця слаба інвазія риби ендopазитами характерна для обох водойм. Спільним родом для закарпатської і дністровської іхтіопаразитофауни являється рід *Coitocoecum*.

Результати дослідження паразитофауни риб Дністра дають можливість зробити деякі висновки:

1. В склад паразитофауни верхів'я Дністра входить понад 85 видів.
2. Характерною особливістю дністровських риб є низький процент зараження їх ендopазитами і незначна інтенсивність зараження.
3. Незначне зараження дністровської риби ендopазитами пояснюється гірським характером течії верхів'я Дністра, її великою швидкістю, впливом низької температури, забрудненням води під час великих і частих дощів.
4. Внаслідок незначного зараження риби ендopазитами дністровському рибному господарству не загрожують будь-які епізоотії, що їх викликають паразити.
5. Дністровську рибу можна рекомендувати для інтродукції в інших водоймах.

ПАРАЗИТЫ РЫБ ВЕРХОВЬЯ ДНЕСТРА

(Предварительное сообщение)

В. А. Захваткин, О. П. Кулаковская

Резюме

Работа содержит результаты изучения паразитов рыб верхнего течения Днестра. Исследования проводились экспедицией Львовского научно-природоведческого музея в течение двух месяцев 1949 года.

За время работы экспедиции было вскрыто 282 экземпляра рыб с Днестра, относящихся к 5 семействам, 24 видам. Всего обнаружено 85 видов паразитов. Из *Protozoa* найдено у рыб Днестра 13 видов. Наиболее широко распространенной группой из *Protozoa* является ряд *Myxosporidia*. Относящихся к *Monogenea* найдено 28 видов, из них 21 вид составляют представители рода *Dactylogyrus*. Группа *Digenea* днестровских рыб насчитывает 15 видов, из них 5 — личиночные формы. Из группы *Digenea* отмечено широкое распространение представителей рода *Coitocoecum*, а также глазных паразитов *Diplostomulum spathaceum* и *Thylodelphus clavata*. Кишечные сосальщики днестровских рыб, как и закарпатских, встречаются единицами (кроме *Asymphylogora tincae*; ее количество у линя достигает 376 экз.). Класс *Cestodes* представлен шестью видами. Обычной формой ленточных червей является гвоздичник. Остальные виды встречаются очень редко. В состав класса *Nematodes* входит семь видов. Из них только *Rhabdochona denudata* имеет несколько хозяев и встречается в количестве два-три экземпляра. Другие виды мы находили по одному разу в количестве одного экземпляра. В верховьях Днестра паразитирует три вида скребней. *Acanthocephalus anquillae* встречен у восьми видов рыб, *Acanthocephalus lucii* — у шести видов. Класс *Hirudinea* представлен у днестровских рыб тремя видами. Чаще всего встречается *Piscicola geometra*. Из класса *Crustacea* на днестровских рыбах паразитируют три рода с одним видом каждый. *Lamproglana pulchella* часто встречается на жабрах различных представителей семейства карповых.

При сравнении паразитофауны рыб Днестра и Тиссы (реки почти одного полугорного характера) выявилось, что число паразитов рыб в Тиссе несколько меньше (73 вида), чем в Днестре. Следует отметить низкий процент зараженных рыб Днестра с незначительной интенсивностью заражения, что, повидимому, объясняется горным характером верховьев Днестра, влиянием быстроты течения, низкой температуры. Благодаря слабой зараженности рыбному хозяйству не угрожают паразитарные эпизоотии. Днестровская рыба может быть рекомендована для интродукции и акклиматизации ее в других водоемах.

ЗМІСТ

Передмова	5
Ботаніка	
Г. В. Козій, Модрина польська у східних Карпатах	7
В. Г. Хржановський, До критичного аналізу видів підсекції <i>Rubiginosae</i> (рід <i>Rosa</i>)	17
К. А. Малиновський, В. М., Мельничук, Про нове місцезна- ходження осоки наскельної в східних Карпатах	37
А. С. Лазаренко, Мохова рослинність вогких гранітних скель р. Тясмина	40
М. П. Слободян, Матеріали до бріофлори Мармароських Карпат	50
М. П. Слободян, До бріогеографії західного Поділля, Опілля і Покуття	66
В. М. Мельничук, Матеріали до визначення рН у листяних мохів	91
Р. А. Бейліс-Вирова, Про деякі схожі риси в розвитку зародків пшениці й жита	114
Зоологія	
В. О. Захваткін, Паразити риб водойм Закарпатської області	119
В. О. Захваткін, О. П. Кулаківська, Паразити риб верхів'я Дністра	150
О. П. Кулаківська, До паразитофауни форелі і харіуса деяких річок Закарпаття	156
В. І. Здун, Фауна личинкових стадій трематод в молюсках Закарпаття	167
К. А. Татаринів, Про нові місця знаходження темної полівки і полівки- економки на Україні	190
К. А. Татаринів, Знахідка довговухої нічниці на Львівщині	198
Ф. І. Страутман, До харчування птахів на виноградниках Закарпат- ської області	202