

57
НЗ4

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
НАУКОВО-ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том VII

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1959

лебаниям численности и хозяйственному значению млекопитающих западных областей Украины. Рассматриваются фаунистические комплексы и их связь с ландшафтными зонами указанной территории СССР.

Отмечено, что изучением териофауны за последние 10 лет (1946—1956 гг.) занимались зоологи Киева, Львова, Черновца, Ужгорода, Москвы и некоторых других городов, опубликовавшие оригинальные обобщающие работы.

Указано, что исследование териофауны западных областей Украины за годы советской власти намного продвинулось вперед, совершенно иным стал характер наблюдений. Основное внимание уделяется эколого-географической характеристике видов и групп млекопитающих, встречающихся в определенных ландшафтах. Это позволяет правильно оценивать участие млекопитающих в биоценозах и определять их хозяйственное значение.

RESULTS OF A STUDY OF THERIOFAUNA FROM THE WESTERN REGIONS OF THE UKRAINE BY NATIVE ZOOLOGISTS

K. A. Tatarinov

Summary

A brief review is given of papers published from 1946 to 1956 on the distribution, zoogeographic zoning, biology, variation in numbers and economic importance of the mammals of the western regions of the Ukraine. The faunistic complexes are examined and their connection with the landscape zones.

Within the last decade (1946—1956) the zoologists of Kiev, Lvov, Chernovitsy, Uzhgorod and Moscow have published many original generalizing papers.

The study of the theriofauna of the western regions of the Ukraine has not only advanced, but has changed in respect to the nature of the observations. Special attention is being paid to the ecological and geographical characteristics of species and groups of mammals encountered on definite landscapes. This makes it possible to evaluate the part played by mammals in the biocoenoses and to draw conclusions as to their economic importance.

ЗООЛОГІЯ

ЗАРАЖЕНІСТЬ КОРОПІВ ПАРАЗИТАМИ В СТАВКАХ З РІЗНИМ ВОДОПОСТАЧАННЯМ

О. П. Кулаківська, В. М. Івасик

Для успішної боротьби з паразитарними захворюваннями риб у коропових рибних господарствах необхідно знати джерела і шляхи зараження риб паразитами.

В басейні верхів'я Дністра знаходиться 14 державних повносистемних коропових господарств, розташованих на різних ділянках річки: гірських, низинних, в самій долині Дністра, на його притоках і т. д. В деяких з цих господарств протягом останніх чотирьох-шести років час від часу спостерігаються спалахи різних хвороб, які спричиняють масову загибель риби. Так, в рибгоспі «Комарне» в результаті епізоотії, викликаній дактилогірусом (*Dactylogyrus vastator*), відхід мальків у малькових ставках становив 57,2%, а у вирощених — 69%. В тому самому рибгоспі в 1951 р. відзначена загибель річників, яка була наслідком масового зараження їх цестодою *Caryophyllaeus fimbriceps*, а протягом 1948—1953 рр. спостерігався масовий відхід зарибку (до 90%) від захворювання, викликаного змішаною інфекцією мікроспоридій, кокцидій і краснухи. Проведення різних оздоровчих заходів (купання риби у сольових ваннах, осушення ставків) не дало позитивних результатів. Після літування в нагульному ставу рибгоспу «Комарне» зараження риб паразитами досягло значно вищого ступеня, ніж до літування. Необхідно було з'ясувати причини такого явища, тобто визначити джерело і шляхи зараження ставкових риб паразитами.

Рибні господарства басейну Дністра для вивчення цього питання зручні, оскільки частина з них сполучена з річковою системою в різних ділянках Дністра, інші — ізольовані з джерельним водопостачанням.

Ряд дослідників (Ляйман, 1949; Головков і Абросов, 1952, та ін.) вважає, що в ставковій рибній господарстві паразити заносяться з відкритих водойм, тобто з річок і озер.

Ми вивчали паразитів риб Дніпра і корокових господарств, розташованих в його басейні. Вивчений також стан ставків (гідрохімічний режим, водопостачання і т. д.). (Паразитів риб басейну Дністра досліджувала О. П. Кулаківська, фауну паразитів коропа в ставкових господарствах — В. М. Івасик і О. П. Кулаківська).

Для з'ясування впливу річки на формування паразитофауни коропа в ставкових господарствах ми вибрали дві ділянки басейну верхів'я Дністра: гірську річку Стрий і рибне господарство «Стрий», розташоване на ній, та низинну річку Верещицю з рибними господарствами на ній «Комарне» та «Городок».

При порівнянні одержаних даних виявилось, що коропа рибгоспу «Стрий» заражені слабше, ніж, наприклад, в господарстві «Комарне». В рибгоспі «Стрий» не спостерігалось загибелі коропів, як це відзначено в рибгоспі «Комарне».

Паразити корокових риб р. Стрию *

Р. Стрий є гірською притокою Дністра. Її русло досить мінливе. Грунт дна складається з крупного каміння. Глибина річки невелика — 0,5—1 м. Ширина коливається від 30—40 м до 60—80 м.

Нами досліджено 52 екз. корокових риб, виловлених в районі м. Стрия, з них 16 марен (*Barbus barbus*), 15 підустів (*Chondrostoma nasus*), 12 головнів (*Leuciscus cephalus*), 5 рибиців (*Vimba vimba*), 2 верховодки (*Alburnus alburnus*), вирезуб (*Rutilus frisii*) і ялец (*Leuciscus leuciscus*). В усіх цих рибах знайдено 45 видів паразитів, але більшість з них специфічна для марени (*Myxosoma branchialis*, *Myxobolus pfeifferi*, *Dactylogyrus malieus*, *Bathylabium rectangulum*), підуста (*Allocreadium markewitschi*, *Dactylogyrus chondrostomi*) та інших риб, короп ними не заражається.

Паразити коропа в рибгоспі «Стрий»

Для з'ясування впливу гірської річки Стрию на характер паразитофауни коропа зупинимось на рибоводній ділянці «Лукавиця». Ставки цієї ділянки постачаються водою з маленького безіменного гірського потоку, який впадає в р. Стрий біля м. Стрия. Дно ставків піщане, в деяких місцях — торф'яне. Ставки густо порослі жорсткою надводною рослинністю (очерет, рогіз та ін.). Торф'яне дно і густа рослинність в ставках, звичайно, створюють такі умови, при яких можна було б чекати високого ступеня зараження коропів паразитами. Проте зараження риби тут виявилось слабким як в нагульному, так і у вирощуваному ставку. При

* Паразитів риб родин окуневих, шукових та інших тут не наводимо, оскільки ці риби, на наш погляд, не можуть бути джерелом зараження коропа паразитами.

дослідженнях в 1952 р. в цих ставках знайдено 15 видів паразитів. З них на корокових рибах річки зустрічались лише *Trichodina domerguei*, *Myxobolus dispar*, *Tetracotyle*.

Паразити корокових риб р. Верещиці

Верещиця є лівою низинною притокою Дністра. На Верещиці розташовані рибні господарства «Городок» (ділянка «Любін-Великий») і «Комарне». В районі м. Комарне, де проводились наші дослідження, річка густо заростає, течія дуже повільна, дно замулене, вміст органічних речовин у воді високий. В річку попадають відходи з курорту Любін-Великого. Умови, що склалися в річці, дуже сприятливі для розвитку збудників бактеріально-вірусних захворювань та різних паразитів.

Видовий склад риб тут небагатий. За даними П. П. Балабая (1952), з корокових риб тут зустрічаються плітка (*Rutilus rutilus*), головень, линок (*Tinca tinca*), зрідка попадаються густера (*Blicca bjoerkna*), краснопірка (*Scardinius erythrophthalmus*), вирезуб.

Нами з Верещиці досліджено 12 пліток, 6 краснопірок, 6 головнів, 5 линків, 4 густери, 4 срібних карасі і 3 коропа — всього 40 екз. риб.

На досліджених рибах знайдено 30 видів паразитів. Зовсім не зараженими виявились срібні карасі. Серед паразитів риб р. Верещиці є такі, що можуть бути патогенними для коропів. Це *Trypanosoma borelli*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Dactylogyrus anchiratus*, *D. solidus*, *Caryophyllaeus fimbriceps*, *Ergasilus briani*. Деякі з названих паразитів знайдені у дзеркальних коропів, які були випущені в річку під час зариблення ставків як недомірки. Більшість видів паразитів (*Dactylogyrus difformis*, *D. nanus*) характерна для плітки, краснопірки, линка і не зустрічається у коропа.

Паразити коропа у рибгоспі «Комарне»

В долині нижньої течії р. Верещиці розташоване рибне господарство «Комарне». Більшість ставків цього господарства постачається водою з р. Верещиці за допомогою насосної установки.

Грунт дна ставків складається із суглинків, в деяких ставках — з чорнозему і торфу. Вода надходить періодично, у зв'язку з чим водообмін у ставках майже відсутній.

Протягом 1949—1953 рр. майже щовесни в ставках господарства спостерігався великий відхід річника. Причиною загибелі риби були різні паразити: споровики (кокцидії, міксоболіус), гвоздичники в комплексі з бактеріально-вірусним захворюванням краснухою. До цього долучався незадовільний гідрохімічний режим: високі лужність (рН-8) і окислюваність (15,2 мг/л O_2); вміст хлору у воді становив 12—13 мг/л.

Мальки, а пізніше цюгорічки гинули від дактилогірозу і чорноплямистого захворювання.

З метою оздоровлення господарства та підвищення його про-

дуктивності в 1951 р. виведено на літування ділянку «Катериничі», а в 1952 р. — «Холопи». Дно всіх ставків було осушене і засіяне сільськогосподарськими культурами.

При дослідженні паразитів коропів з цих ставків виявилось, що зараженість риб паразитами після літування в нагульному ставу «Горбуля» на ділянці «Катериничі» була значно вищою, ніж до літування. В ставку з'явилися *Trichodina carassii*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Myxobolus dispar*, яких не було раніше. Причина такого явища полягала в тому, що після літування воду в ставок напускали з р. Верещиці, де не було встановлено жодного фільтра, і разом з водою були занесені з річки паразити, заражені риби, різні безхребетні (молюски, рачки, черви) — проміжні хазяї паразитів.

Паразити коропа в рибгоспі «Городок»

Ділянка «Любінь-Великий» цього господарства розташована у верхній течії р. Верещиці. Ставки чисті, без рослинності. Дно торф'яне і при просушуванні повністю не висихає. Водопостачання ставків різне: нагульний став одержує воду безпосередньо з р. Верещиці; вирощені ставки постачаються водою з маленької річки Камінки, іноді — з Верещиці за допомогою насосної станції; деякі малькові ставки живляться джерельною водою. Наші дослідження показують, що фауна паразитів коропа в цих ставках не однакова, а саме: в ставках № 16, 30, що живляться водою Камінки, зараженість коропів значно вища, ніж в ставку № 31 з джерельним водопостачанням.

В результаті аналізу зібраного матеріалу нами встановлено, що в тих рибних господарствах, які постачаються водою з гірських річок (господарство «Стрий») або з джерел («Любінь-Великий», мальковий став № 31), коропи заражені паразитами дуже слабо. В господарствах, які одержують воду з рівнинних замулених річок з великою кількістю рослинності, подібних до р. Верещиці, разом з водою в ставки заносяться паразити і деякі безхребетні тварини — проміжні хазяї паразитів та переносники захворювань. В таких господарствах зараження риби паразитами досягає високого ступеня, що часто призводить до загибелі риб, як це спостерігалось в господарстві «Комарне».

Аналіз видового складу паразитів риб ставкових господарств показує, що в ставках зустрічається певна група паразитів, поширенню яких саме в ставках сприяють наявність там відповідних проміжних хазяїв та специфічний гідрологічний і гідрохімічний режим. Так, кровопаразити, трипаноплазми і трипанозоми, які часто спостерігаються у коропів, переносяться п'явками. З групи дигенетичних сисунів у коропів ставкових господарств зустрічаються ті паразити, проміжні хазяї яких живуть у ставках. Сюди належить сангвінікола, яка розвивається в молюсках родини *Limnaeidae* (*Limnaea stagnalis*, *Galba palustris*), що густо населяють ставки. В. І. Здун (1954) відзначає, що інвазія церкаріями сан-

гвінікол молюсків стоячих водойм (*Limnaea stagnalis*) становила 40% («Любінь-Великий»), в той час як у річках заражених молюсків (*Lithoglyphus naticoides*) було виявлено всього 5%. В коропях ставкових господарств паразитують також метацеркарії трематод родини *Strigeidae*, які, з одного боку, заносяться сюди дефінітивними хазяями — рибоїдними птахами, з другого — зв'язані в своєму розвитку з численними у ставках молюсками родини *Limnaeidae*.

Інші дигенетичні трематоди, знайдені в річках Стрию і Верещиці (*Rucephalus*, *Apophallus*, *Allocreadium*), відсутні в ставках, тому що там нема таких молюсків, як представники родини *Unionidae*, родів *Bithynia*, *Pisidium* та ін., — проміжних хазяїв цих трематод.

Високий процент зараження і велика чисельність гвоздичників у рибках ставкових господарств пояснюється наявністю в ставках значної кількості малоштиткових червів, які є проміжними хазяями цих цестод.

Такі ж паразити, як триходини, міксоспоридії, паразитичні рачки, деякі з моногенетичних сисунів, які не потребують для свого розвитку проміжних хазяїв, заносяться в ставки разом з водою та рибами.

Для рибгоспу «Комарне» з метою запобігання паразитарним захворюванням риб можна рекомендувати такі заходи. В тих ставках, які постачаються водою з р. Верещиці, вирощувати лише товарну рибу. Зарибок же вирощувати в ставках, що живляться водою з інших джерел, або ж завозити із здорового господарства, наприклад з рибгоспу «Стрий».

Необхідно слідкувати, щоб при спуску ставів заражені риби з них не попадали в те джерело, яке постачає водою стави. Тому важливою умовою запобігання заносу паразитів у ставки є усунення можливості зараження і забруднення не лише ставків, а й річок, з яких забирають воду, та каналів, якими вона надходить у ставки.

Для правильної організації ставкового рибного господарства треба враховувати характер водопостачання ставків. Наші дослідження показують, що не завжди природні водойми є джерелом зараження паразитами риб ставкових господарств. Тому при застосуванні тих або інших методів боротьби з паразитами риб в коропових господарствах важливо з'ясувати джерела і шляхи зараження риб окремо для кожного ставка з урахуванням конкретних умов у цих ставках. Без цього боротьба з захворюванням риб може не дати позитивних результатів, як це показано на прикладі ставу «Горбуля» рибгоспу «Комарне».

ЛІТЕРАТУРА

- Балабай П. П., До вивчення іхтіофауни басейну Верхнього Дністра, Наук. зап. Природознавч. музею ін-ту агробіол. АН УРСР, т. II, 1952.
Головков П. А. и Абросов В. Н., Новые исследования причин гибели однолетних карпов во время зимовки в северных районах, Зоол. журн., т. XXXI, вып. 1, 1952.

Ляйман Э. М., Курс болезней рыб, М., 1949.
Здун В. І., Личинки збудника сангвінікольного риб в молюсках водойм західних областей УРСР, Праці Ін-ту агробіол. АН УРСР, т. V, 1954.

ЗАРАЖЕННОСТЬ КАРПОВ ПАРАЗИТАМИ В ПРУДАХ С РАЗЛИЧНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ

О. П. Кулаковская, В. М. Ивасик

Резюме

При исследовании паразитов рыб различных участков р. Днестра и прудовых рыбных хозяйств авторами статьи собраны материалы, показывающие, что рыбы в прудах с различным водоснабжением заражены паразитами неодинаково как в видовом, так и в количественном отношении. В рыбных хозяйствах, снабжающихся водой из рек, имеющих горный характер, карпы заражены паразитами слабо. Количество видов паразитов также невелико — не превышает 10 (рыбхоз «Стрый»).

На карпах тех хозяйств, которые получают воду из мелких, слабопроточных, загрязненных рек и каналов, обнаружен 21 вид паразитов при высокой степени заражения (рыбхоз «Комарно»). Эти реки могут создавать опасность заражения карпов такими паразитами, как ихтиофтириус, триходина, миксоспоридии, сангвиникола, гвоздичники, которые проникают в пруды вместе с водой с различными беспозвоночными — промежуточными хозяевами паразитов, а главным образом с рыбами.

Поэтому при решении вопроса о применении тех или иных методов борьбы с паразитами рыб в прудовых хозяйствах необходимо прежде всего выяснить источники и пути заражения рыб в каждом отдельном пруду, а также учитывать особенности пруда. Без такого подхода проведенные мероприятия могут не дать положительных результатов.

INFECTION OF CARP WITH PARASITES IN PONDS WITH VARIOUS WATER SUPPLY

O. P. Kulakovskaya and V. M. Ivasik

Summary

In various sections of the Dniester River and in fish ponds fed by mountain stream water, carps were found to be only slightly infected with parasites. The number of parasitic species did not exceed ten.

In ponds fed by water from small, sluggish, contaminated streams and canals an intense infection of carp with parasites is observed, over 20 species of parasites being found. On choosing the methods of fighting fish parasites in ponds, the sources of the water supply should, therefore, be taken into account.

ЗООЛОГІЯ

МАТЕРІАЛИ ДО ФАУНИ ПАРАЗИТІВ РИБ ВОДОЙМ ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ*

О. П. Кулаківська

Закарпатська і західні області України, тобто Закарпаття, Прикарпаття і Полісся, багаті на різноманітні водойми (річки, озера і ставки), придатні для розведення в них риби. На цій території течуть Дністер з його притоками, річки басейну Дунаю в Закарпатті (Уж, Біла і Чорна Тиси, Тересва, Латориця і ряд дрібних гірських потоків), Прут — велика річка, що впадає в Дунай, на півночі України — Прип'ять (притока Дніпра); тут розташована група поліських озер та понад 30 культурних повносистемних рібних господарств, більша частина яких знаходиться в Прикарпатті.

Ще до недавнього часу вивченням паразитів риб у водоймах Закарпаття і Прикарпаття цікавилися мало, і в літературі зустрічаються незначні відомості з цього питання.

З дореволюційних досліджень іхтіопаразитофауни слід відзначити праці Ковалевського (1896, 1902, 1905, 1908), в яких автор наводить всього 16 видів гельмінтів з верхньої течії Дністра (район Самбора) та з ставкових господарств (с. Дубляни). В працях подаються лише назви паразитів без їх опису. Серед них вісім видів трематод, три види цестод, два види нематод і три види скреблянок.

Певний інтерес становлять також праці румунського гельмінтолога Чуря, який проводив паразитологічні дослідження тварин Румунії і Бессарабії з 1915 по 1933 р. Він опублікував ряд праць, присвячених вивченню циклів розвитку метацеркарій родини Strigeidae. У 23 видів риб Дністра дослідником виявлено 12 видів личинкових форм трематод, серед них *Metagonimus yokogawai*, вказаний для Дністра і Дунаю.

* Доповідь, прочитана на II конференції паразитологів УРСР (17—22 грудня 1956 р.).

ЗМІСТ

Палеонтологія

П. П. Балабай, До вивчення птераспид нижнього девону Поділля. Повідомлення I	3
С. І. Пастернак, С. П. Коцюбинський, Велетенський амоніт <i>Parapuzosia daubréei</i> Grossouvre з Волино-Подільської плити	22
С. П. Коцюбинський, <i>Inoceramus lamellatus</i> sp. n. з верхньотуронських відкладів Волино-Подільської плити	27
К. А. Татаринов, Знахідки часничниць (<i>Pelobatidae, Amphibia</i>) у четвертинних відкладах західного Поділля	32
С. І. Пастернак, Палеонтологічні колекції науково-природознавчого музею АН УРСР	36

Зоологія

Ф. І. Страутман, Зміни в орнітофауні західних областей України в ХХ ст.	42
К. А. Татаринов, Результати вивчення теріофауни західних областей України вітчизняними зоологами	49
О. П. Кулаківська, В. М. Івасик, Зараженість коропів паразитами в ставках з різним водопостачанням	63
О. П. Кулаківська, Матеріали до фауни паразитів риб водойм західних областей України	69
І. К. Загайкевич, До вивчення кормових зв'язків шкідливих лісових комах	78
Я. В. Брицький, В. І. Здун, Нові дані про деяких комах-шкідників цукрових буряків Львівської області	84
Ф. І. Страутман, Нарис орнітофауни Радянських Карпат	87
І. І. Турянін, До фауни гамазових кліщів Закарпатської області УРСР	93

Ботаніка

В. М. Мельничук, Огляд родів <i>Grimmia</i> та <i>Dryopteris</i> бріофлори УРСР	97
К. А. Малиновський, Структурні і флористичні зв'язки деяких фітоценозів субальпійського пояса Українських Карпат і питання їх генезису	116
Т. К. Зеленчук, Запаси насіння в ґрунті пасовищ Дублянської долини в околицях Львова	123

СОДЕРЖАНИЕ

Палеонтология

П. П. Балабай, К изучению птераспид нижнего девона Подолии. Сообщение I	20
С. И. Пастернак, С. П. Коцюбинский, Гигантский аммонит <i>Parapuzosia daubréei</i> Grossouvre с Волино-Подольской плиты	26
С. П. Коцюбинский, <i>Inoceramus lamellatus</i> sp. n. из верхнетуронских отложений Волино-Подольской плиты	30
К. А. Татаринов, Находки чеснотниц (<i>Pelobatidae, Amphibia</i>) в четвертичных отложениях западной Подолии	35
С. И. Пастернак, Палеонтологические коллекции Научно-природоведческого музея АН УССР	40

Зоология

Ф. И. Страутман, Изменения в орнитофауне западных областей Украины в ХХ ст.	48
К. А. Татаринов, Результаты изучения териофауны западных областей Украины отечественными зоологами	61
О. П. Кулаковская, В. М. Ивасик, Зараженность карпов паразитами в прудах с различным водоснабжением	68
О. П. Кулаковская, Материалы к фауне паразитов рыб водоемов западных областей Украины	76
И. К. Загайкевич, К изучению кормовых связей вредных лесных насекомых	82
Я. В. Брицкий, В. И. Здун, Новые данные о некоторых насекомых — вредителях сахарной свеклы Львовской области	86
Ф. И. Страутман, Очерк орнитофауны Советских Карпат	92
И. Туряннин, К фауне гамазовых клещей Закарпатской области УССР	96

Ботаника

В. М. Мельничук, Обзор родов <i>Grimmia</i> и <i>Dryopteris</i> бриофлоры УССР	115
К. А. Малиновский, Структурные и флористические связи некоторых фитоценозов субальпийского пояса Украинских Карпат и вопросы их генезиса	121
Т. К. Зеленчук, Запасы семян в почве пастбищ Дублянской долины в окрестностях Львова	131