

УТЕВСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ

**РИБ'ЯЧІ П'ЯВКИ (HIRUDINEA, PISCICOLIDAE)
АНТАРКТИКИ
(МОРФОЛОГІЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ,
ГЕОГРАФІЧНЕ ПОШИРЕННЯ, ЕКОЛОГІЯ)**

03.00.08 — Зоологія

**Автореферат дисертації
на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук**



00756215 (Q)

Роботу виконано на кафедрі зоології та екології тварин Харківського державного університету, м. Харків.

Науковий керівник:

— доктор біологічних наук В. М. ЕПШТЕЙН.

Офіційні опоненти:

— доктор біологічних наук Г.-В. В. МУРІНА;

— кандидат біологічних наук О. В. КОРНЮШИН.

Провідна організація - Харківський зооветеринарний інститут ім. Борисенка.

Захист дисертації відбудеться „31” січня 1995 року о „_____” годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д-016.09.01 при Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (252601, Київ, МСП, вул. Б. Хмельницького, 15).

З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України.

Відгуки, засвідчені гербовою печаткою, у двох примірниках просимо надсилати за адресою 252601 Україна, м. Київ, МСП, вул. Б. Хмельницького, 15, Інститут Зоології імені І. І. Шмальгаузена, вченому секретарю.

Автореферат розісланий „26” грудня 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої ради

кандидат біологічних наук

ЛННБ ім. В. Стефаника
АН України

В. В. ЗОЛотов

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність роботи. Ця дисертація є частиною роботи по дослідженню риб'ячих п'явок Світового океану і присвячена вивченню риб'ячих п'явок Антарктики - їх зовнішній морфології, анатомії, гістології, екології та географічному поширенню.

Зараз вважається загально визнаним, що за видовою різноманітністю, умовами існування, походженню антарктична фауна являє собою унікальне явище, дослідження якого має як теоретичне, так і практичне значення.

Більшість видів та родів тварин, виявлених тут, ендемічні. Ці організми пристосувались до життя в гранично суворих умовах. Особливо різноманітна фауна риб 95% видів та 75% родів яких є ендеміками. Високого ступіня ендемізму досягає також фауна безхребетних тварин. Проте, вони досліджені значно менше, особливо це можна сказати про фауну риб'ячих п'явок (Hirudinea; Piscicolidae), безпосередньо пов'язану з іхтіофауною цього регіону, більшість з них є паразитами промислових риб. Відомості про цих тварин розрізнені, а в останнім зведенні з фауни антарктичних безхребетних вони взагалі не згадуються.

Перший опис антарктичної риб'ячої п'явки, котрий належить Хардінгу, було зроблено у 1922 році, а на час початку нашої роботи було описано біля 17 видів, віднесених до 12 родів у складі всіх трьох підродин родини Piscicolidae. Більшість видів було описано на підставі зовнішньої морфології, без вказівок щодо особливостей будови травної та статеві системи; будова лаку-нарної системи, найважливішої систематичної ознаки, була відома тільки для 4 видів. У зв'язку з невивченістю анатомії багатьох видів існували сумніви щодо реальності ряду видів та родів.

Мета роботи. Мета роботи - детальне зовнішньоморфологічне,

анатомічне та гістологічне дослідження риб'ячих п'явок Антарктичної області Світового океану, з'ясування їх таксономічного положення, зв'язків з живителями, дослідження закономірностей їх географічного поширення та шляхів формування фауни п'явок регіону, ревізія фауни риб'ячих п'явок.

Наукова новизна роботи. Вперше подана узагальнююча робота щодо фауни риб'ячих п'явок Антарктичної області Світового океану. Продемонстровано високий ступінь їх ендемізму, що відповідає теоретичним уявленням щодо ендемізму фауни цього регіону в цілому.

Отримано багато нових даних про будову риб'ячих п'явок, особливо їх лакунарної системи. Використовано системний підхід для опису та класифікування риб'ячих п'явок. У галузі описань він виявився в використанні стандартного набору ознак та системної моделі форми тіла; у галузі класифікації - у використанні імовірної класифікації при з'ясуванні таксономічного положення видів та родів.

Розроблено загальний стандарт опису видів з використанням системної моделі форми тіла, зовнішньоморфологічних ознак, опису травної, статевої та лакунарної систем. Відповідно до цього стандарту описано 4 нових та змінено таксономічне положення 8 видів. Складено нові описи родів. Встановлено 3 та змінено таксономічне положення 5 родів. Удосконалено опис підродин.

Для низки видів п'явок показані нові живителі, визначені інтенсивність та екстенсивність зараження. Встановлено, що живителями є бентосні безхребетні та риби-бентофаги. Отримано нові дані про поширення п'явок в Антарктиці. Співставлена фауна риб'ячих п'явок Антарктики та інших регіонів Світового океану.

Практичне значення роботи. В літературі існують свідчення

про сильне зараження п'явками промислових риб Антарктики. Тому, вивчення цих тварин як паразитів риб має велике практичне значення. У зв'язку з цим практичну цінність становить вперше розроблений автором визначник п'явок Антарктики, який може застосовуватися не тільки фахівцями з цієї групи тварин, але й іхтіологами, паразитологами, гідробіологами. Матеріали дисертації також можуть бути використані у курсах "Зоологія безхребетних", "Порівняльна анатомія безхребетних", "Паразитологія", "Зоогеографія" у вищих учбових закладах біологічного профелю. Вони вже використані автором у курсі "Паразитологія", який він викладав на кафедрі зоології та екології тварин Харківського державного університету.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з вступу, восьми глав, висновків, списку літератури та додатку. Дисертація викладена на 157 сторінках, з них 58 малюнків та 7 таблиць. Додаток на 156 сторінках має 31 малюнок та 13 таблиць. Список літератури на 7 сторінках має 29 російських та 30 іноземних назв.

Апробація та публікації. Матеріали дисертації використані у доповідях на трьох засіданнях Харківського відділення гідробіологічного товариства у 1992 та 1993 рр., на 34 науковій конференції аспірантів та молодих спеціалістів з історії природознавства та техніки (Москва, 1992), на 3 Конференції асоціації гірудологів (Москва, 1993), на I З'їзді Гідроекологічного товариства України (Київ, 1993), на Конференції молодих вчених ХДУ (Харків, 1994).

За темою дисертації надруковано 7 праць, 3 - у друці.

Г Л А В А 1

ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ П'ЯВОК АНТАРКТИКИ ТА ЗАДАЧІ РОБОТИ

У главі визначені основні етапи вивчення риб'ячих п'явок Антарктики, подан огляд літератури та сформульовані задачі роботи.

На базі аналізу літературних даних наведен список видів п'явок, відомих до початку роботи (17 видів, 12 родів).

Рід *Platybdellinae* Epstein, 1970: 1. *Antarctobdella tcherniaei* Dollfus, 1964; 2. *A. crozetensis* Sawyer, 1972; 3. *Austrobdella translucens* Badham, 1916; 4. *Cryobdella levigata* Harding, 1922; 5. *C. antarctica* Epstein, 1970; 6. *Cryobdellina bacilliformis* Brinkmann, 1948; 7. *Glyptonotobdella antarctica* Sawyer et White, 1969; 8. *Ophthalmobdella bellisioi* Szidat, 1964; 9. *Pterobdellina australis* Epstein, 1970; 10. *Trulliobdella capitata* Brinkmann, 1948; 11. *T. alba* Epstein, 1970.

Рід *Pontobdellinae* Llewellyn, 1966: 12. *Moorebdellina rugosa* (Moore, 1938); 13. *M. biannulata* (Moore, 1957); 14. *M. uschakovi* Epstein, 1974; 15. *Oxytonostoma varituberculata* Moore, 1938.

Рід *Piscicolinae* Johnston, 1865: 16. *Trachelobdella bathyrajae* Meyer et Burreson, 1990; 17. *Trachelobdellina glabra* Moore, 1957.

Задачі роботи:

- дослідити зовнішньоморфологічні ознаки наявних видів з застосуванням математичної моделі форми тіла;
- дослідити будову травної, статевої та лакунарної систем

видів;

- розробити на основі цього нові описи видів та родів, уточнити описи підродин;

- зібрати та узагальнити відомості про паразито-живителів взаємини п'явок як за наявним матеріалом, та і за літературними даними;

- зібрати та узагальнити відомості про поширення риб'ячих п'явок в Антарктиці. Їх філогенетичним зв'язкам на підставі літературних даних та наявного матеріалу;

- з'ясувати взаємовідношення родів *Cryobdella* та *Platybuella*;

- з'ясувати таксономічне положення *Oxytonostoma varituberculata*, в зв'язку з недослідженістю її внутрішньої будови;

- з'ясувати взаємовідношення видів родів *Trulliobdella*, *Cryobdellina*, *Antarctobdella*, *Ophthalmobdella*;

- з'ясувати взаємовідношення видів *Moorebdellina rugosa* і *M.uschakovi*;

- уточнити положення рода *Moorebdellina* в підродині *Pontobdellinae*;

- розробити визначник п'явок Антарктики.

ГЛАВА 2

ДОСЛІДЖЕНИЙ МАТЕРІАЛ

У главі викладені відомості про матеріал, використаний для виконання роботи. Усього використано 128 зборів, 631 екземпляр.

Матеріал був наданий: Зоологічним Інститутом Російської Академії Наук (м.С.-Петербург) - зібрано у Радянських антарктич-

них експедиціях О.Ф.Пушкіним, О.В.Нееловим, І.С.Смірновим, В.С.Короткевич, О.В.Гусевим, В.М.Колтуном, Ф.А.Пастенаком, Є.Н.Грузовим, Череметевським; АтлантиДРО (м.Калінінград) - зібрано в 19-й і 22-й паразитологічних експедиціях А.О.Ковальовою і Г.М.Роджк; ТіДРО (м.Владівосток) - зібрано в експедиціях "Посейдон", "Мис Юнона", "Фіолент" В.В.Авдеевим; ІнБПМ (м.Севастополь) - зібрано в експедиціях "Скіф"- 2 рейс, експедиції 1971 р. А.М.Парухіним та В.М.Лядовим; Національним Музеєм США - зібрано в експедиціях Deep Freeze III, IV L.Wilson; екземпляри зібрані в експедиції "Commandant Charcot" Paul Tchernia, які отримані від R.Dollfus (Франція); екземпляри, в етикетках котрих не вказані назви експедицій та прізвища колекторів.

Таким чином, досліджено 14 видів:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. <i>Antarctobdella crozetensis</i> Sawyer, 1972 | 9 зборів 41 екз. |
| 2. <i>A. tcherniaei</i> Dollfus, 1964 | 1 збір 3 екз. |
| 3. <i>Cryobdella antarctica</i> Epstein, 1970 | 4 збори 9 екз. |
| 4. <i>C. ljadovi</i> Epstein et A.Utevsky, 1994 | 7 зборів 46 екз. |
| 5. <i>C. pallida</i> A.Utevsky, 1994 | 12 зборів 28 екз. |
| 6. <i>Moorebdellina biannulata</i> (Moore, 1938) | 2 збори 3 екз. |
| 7. <i>M. meyeri</i> A.Utevsky, 1994 | 5 зборів 14 екз. |
| 8. <i>M. rugosa</i> (Moore, 1938) | 13 зборів 14 екз. |
| 9. <i>M. uschakovi</i> Epstein 1974 | 10 зборів 143 екз. |
| 10. <i>Nototheniobdella sawyeri</i> A.Utevsky, 1993 | 16 зборів 85 екз. |
| 11. <i>Oxytonostoma varituberculata</i> Moore, 1938 | 6 зборів 11 екз. |
| 12. <i>Pterobdellina australis</i> Epstein, 1970 | 10 зборів 48 екз. |
| 13. <i>Trulliobdella alba</i> Epstein, 1970 | 1 збір 1 екз. |
| 14. <i>T. capitis</i> Brinkmann, 1948 | 32 збори 185 екз. |

МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ РИБ'ЯЧИХ П'ЯВОК

У главі викладені методи вивчення форми тіла, зовнішньоморфологічних (кільчастість; наявність, розміри та розташування сосочків; наявність та розташування очей, вічок, окоподібних крапок та плям; пофарбування); анатомічних (будова травної та статевної систем); гістологічних (будова лакунарної системи, додаткових залоз та провідної тканини) ознак.

3.1. Форма тіла. Для її вивчення використана наявна у літературі системна модель форми тіла. Модель має 28 параметрів, які відображують геометричні розміри присосків, трахелосом, уросом і 20 індексів, які описують пропорції тіла.

3.2. Методики вивчення зовнішньоморфологічних ознак.

3.2.1. Методика вивчення кільчастості.

Для аналізу кільчастості повних сомітів необхідно знайти сегментальні ознаки, які можуть бути орієнтирами. Для цього були використані бокові придатки (скоротливі міхури); сосочки; сегментальні вічка; сегментальні елементи пофарбування - рисочки, плямочки, поперечні смужки пігменту, тощо, розміри кілець та глибина борозен. Для підрахунку кілець виявлявся характер чергування обраних орієнтирів на кільцях, тобто виявляли, через яку кількість повторюються виділені орієнтири. Підсумкове рішення приймалося після встановлення положення гангліїв червоного нервового ланцюжка. Розташування гангліїв відповідає пер-

винному кільці Аз. Аналіз розташування гангліїв дозволяє визначити межі повного сомїту та субординацію кілець - виділити три первинних кільця, другорядні, тощо, якщо такі означені.

3.2.2. Методика вивчення сосочків.

Сосочки (якщо вони існують) утворюють поперечні та поздовжні ряди, розташовуючись на всіх або на більшості кілець сомїта, або не утворюють видимого порядку в розташуванні. Вони можуть бути однакового розміру або відрізнятися. Для вивчення сосочків використовувались, по можливості, фіксовані спиртом, тому що спирт зберігає кільчастість, особливо кільця вищих порядків, краще від формаліну. Результати вивчення сосочків (розміри, відносне розташування) наносяться на схеми кільчастості.

3.2.3. Методика вивчення очей, вічок, окоподібних крапок та плям.

Ці структури можуть розташовуватися на передньому та задньому присосках, перших кільцях трахелосоми, вздовж спинного та черевного боків уросоми. Для їх вивчення фіксованих п'явок просвітлювали в гліцерині.

3.2.4. Методика вивчення пофарбування,

Для вивчення пофарбування фіксованих п'явок попередньо поміщали до розведеного водов гліцерину, де вони знаходились, в залежності від розмірів тіла, від 10-15 хвилин до 1 години. При цьому покриви тіла пиявок ставали прозорими и пофарбування при

цьому можна було краще вивчити.

3.3. Методика вивчення анатомічних ознак.

Розтин використовувався для вивчення морфології травної, статевої та центральної нервової систем. Розтин проводився у ванночках, заповнених сумішшю парафіну та воску, в воді, а при вивченні особливо цінного матеріалу – у фіксаторі в якому знаходились п'явки. При вивченні цих систем з'ясовувалось розміщення їх частин відносно черевного нервового ланцюга. В разі неможливості провести розтинання, у зв'язку з невеликою кількістю екземплярів або їх малими розмірами, виготовлялись гістологічні препарати.

3.4. Методика вивчення гістологічних ознак.

Гістологічні дослідження дозволяють уточнити особливості будови статевої та травної систем (розміри додаткових залоз, загального відділу сім'явипороскувальних каналів, копуляційної сумки; структура провідної тканини, копуляційної зони; наявність та ступінь злиття сліпих мішків), елементи будови яких іноді пагано помітні при розтинанні. Гістологічна техніка використана для реконструювання будови лакунарної системи. Для її реконструювання виготовлялись та замальовувались серійні гістологічні препарати (товщина 5-6 мкм). Існуючі стандартні методи виготовлення гістологічних препаратів адаптовані до вивчаемого матеріалу.

Г Л А В А 4

СИСТЕМАТИЧНІ ОЗНАКИ П'ЯВОК

В главі представлена удосконалена система ознак, включаюча особливості форми тіла, анатомічні та гістологічні ознаки. Наведені можливі варіанти комбінацій цих ознак у антарктичних риб'ячих п'явок.

Г Л А В А 5

ОПИСИ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ П'ЯВОК

В цій главі наведені описи 14 видів морських риб'ячих п'явок, описи 4 видів, відсутніх в колекції, наводяться за літературними даними. Вони зроблені за єдиним стандартом, який уміщує системну модель форми тіла, фотографію та стилізоване зображення п'явки; опис елементів зовнішньої морфології (будова присосків; будова пояску, повного соміту тіла; положення анального отвіру; пофарбування), будова травної та статевої систем, гістологічних ознак (будова лакуарної системи, додаткових залоз та провідної тканини) з відповідними зображеннями.

При з'ясуванні систематичного положення риб'ячих п'явок Антарктики використована імовірна класифікація родини Piscicolidae, збудована на варіантах будови статевої системи, з якими корелюють інші ознаки.

Комбінації ознак чоловічої та жіночої статевих систем утворюють простір логічних можливостей, у якому заповнені клітини відповідають реалізованим варіантам будови. Описані автором під час виконання дисертаційної роботи нові роди та переописані

старі або заповнили нові клітини, або доповнили вже існуючі.

1. Підродина *Platybdellinae* Epstein, 1970

Наведено уточнений опис підродини. У складі підродини 29 родів, 58 видів. В Антарктиці - 5 родів, 9 видів.

1.1. Рід *Austrobdella* Badham, 1916. Типовий вид *A.translucens* Badham, 1916, населяє Антарктику, у складі рода 4 види. Інші види цього роду живуть в інших регіонах Світового океану. Опис роду та єдиного антарктичного представника наведено за літературними даними.

1.2. Рід *Cryobdella* Harding, 1922. Типовий вид *C.levigata* Harding, 1922. У складі роду 4 види, 2 з яких *C.ljadovi* Epstein et *A.Utevsky*, 1993 та *C.pallida* *A.Utevsky*, 1994 є новими для науки. Підтверджена належність *C.antarctica* Epstein, 1970 до роду *Cryobdella*. Підтверджена реальність роду.

1.3. Рід *Epsteinia* *A.Utevsky*, 1994. Монотиповий рід. Типовий вид *E.alba* (Epstein, 1970). На підставі аналізу зовнішньо-морфологічних ознак, будови травної та статеві систем *Trullibdella alba* Epstein, 1970 виділена у самостійний рід.

1.4. Рід *Glyptonotobdella* Sawyer et White, 1969. Монотиповий рід. Типовий вид *G.antarctica*. Опис наведено за літературними даними.

1.5. Рід *Pleurobdella* *A.Utevsky*, 1994. Типовий вид *P.varituberculata* (Moore, 1938). У складі роду 2 види. Другий вид - *P.australis* (Epstein, 1970). *Pterobdellina australis* Epstein, 1970 та *P.varituberculata* Moore, 1938 (підродина *Pontobdellinae*) виділені у самостійний рід на підставі схожості форми тіла, зовнішньоморфологічних ознак, будови травної, статеві, лакунарної систем.

2. Підродина Pontobdellinae Llewellyn, 1966

Наведено уточнений опис підродини. У складі підродини 3 роди, 20 видів. В Антарктиці - 1 рід, 4 види.

2.1. Рід *Moorebdellina* Epstein, 1970. Типовий вид *M. rugosa* (Moore, 1938). У складі роду описано 4 види: *M. rugosa* (Moore, 1938), *M. biannulata* (Moore, 1957), *M. uschakovi* Epstein, 1974, *M. meyeri* A. Utevsky, 1994. Підтверджена самостійність видів *M. rugosa* и *M. uschakovi*, належність роду до підродини на підставі будови лакунарної системи та кореляючих з нею морфологічних та анатомічних ознак.

3. Підродина Piscicolinae Johnston, 1865

Наведено уточнений опис підродини. У складі підродини 20 родів, 60 видів. В Антарктиці - 4 роди, 5 видів.

3.1. Рід *Nototheniobdella* A. Utevsky, 1993. Монотиповий рід. Типовий вид *Nototheniobdella sawyeri* A. Utevsky, 1993. Навий вид та рід відрізняється від останніх видів та родів підродини комплексом морфологічних, анатомічних та гістологічних ознак.

3.2. Рід *Trachelobdella* Diesing, 1850. Типовий вид *T. muelleri* Diesing, 1850. У складі роду 10 видів, в Антарктиці 1 вид *T. bathyrajae* Meyer et Burreşon, 1990. Опис наведено за літературними даними.

3.3. Рід *Trachelobdellina* Moore, 1938. Монотиповий рід. Типовий вид *T. glabra* Moore, 1938. Опис наведено за літературними даними.

3.4. Рід *Trulliobdella* Brinkmann, 1948. Типовий вид

T. capitis Brinkmann, 1948. У складі роду 2 види, другий вид *T. bacilliformis* (Brinkmann, 1948). На підставі аналізу зовнішньо-морфологічних, анатомічних та гістологічних ознак види родів *Antarctobdella* Dollfus, 1964, *Ophthalmobdella* Szidat, 1965 (підродина *Platybdellinae*) зведені до синоніму *C. bacilliformis* Brinkmann, 1948. На підставі аналізу тих же ознак *C. bacilliformis* переведено до роду *Trulliobdella*. Під *Trulliobdella* на підставі будови лакунарної системи та кореляційних з нею ознак переведено з підродини *Platybdellinae* до підродини *Piscicolinae*.

Г Л А В А 6

ВИЗНАЧНИК П'ЯВОК АНТАРКТИКИ

В цій главі вперше пропонується визначник риб'ячих п'явок Антарктики. Визначник побудовано на підставі добре помітних зовнішньоморфологічних ознак та пропорцій тіла видів, які визначаються. Такий визначник потрібен не тільки для фахівців з цієї групи, але і для інших фахівців - паразитологів, іхтіологів та гідробіологів.

Г Л А В А 7

ПАЗАРИТО-ЖИВИТЕЛЕВІ ВІДНОСИНИ П'ЯВОК АНТАРКТИКИ

В цій главі зібрано та узагальнено літературні та власні дані щодо паразито-живителевих відносин антарктичних п'явок для багатьох видів встановлені нові живителі. Встановлено, що ними є ендемічні бентосні безхребетні та риби-бентофаги.

Г Л А В А 6

ГЕОГРАФІЧНЕ ПОШИРЕННЯ П'ЯВОК АНТАРКТИКИ

В цій главі зібрано, узагальнено та нанесено на карту літературні та власні дані щодо поширення антарктичних риб'ячих п'явок. Аналіз поширення п'явок в Антарктичній зоогеографічній області надається паралельно з аналізом поширення та екологічними умовами існування. Показано ступінь ендемізму риб'ячих п'явок для різних регіонів Антарктичної області.

В літературі є припущення стосовно трьох джерел формування фауни п'явок Антарктики: 1) види, близькі до риб'ячих п'явок холодних морів Північної півкулі - *C.levigata*, *A.translucens*; 2) види тропічного походження - *M.rugosa*, *T.glabra*; 3) автохтонні види - *T.capitis*, *C.bacilliformis*, *A.tcherniai*.

У зв'язку з проведенням ревізії фауни риб'ячих п'явок Антарктики, в дисертації вона представлена в зміненому та доповненому стані, крім того, виділено четверте джерело.

1) Біполярні: види антарктичних родів *Cryobdella* та *Glyptonotobdella*, найбільш близькі до арктично-бореального роду *Platybdella*; види роду *Pleurobdella*, найбільш близького до роду *Pterobdellina*, який поширений у північних районах Атлантичного та Тихого океанів; вид роду *Austrobdella*, решта видів якого виявлено в помірних водах обох півкуль. Усі перелічені роди належать до підродини *Platybdellinae*.

2) Види тропічного походження - представники підродини *Pontobdellinae*, місця походження яких є тропічні моря: види роду *Moorebdellina*; представники підродини *Piscicolinae*: один вид з роду *Trachelobdella*, який населяє тропічні моря та єдиний вид

схожого з ним антарктичного роду *Trachelobdellina*.

3) Автохтони Антарктики – представники роду *Trulliodbella* (підродина *Piscicolinae*), родинні зв'язки яких у теперішній час не з'ясовані.

4) Види, які походять з помірних вод південної частини Тихого океану, – єдиний вид роду *Nototheniobdella*, найбільш близький до монотипових родів *Galatheabdella* та *Bdellamaris* підродини *Piscicolinae*.

В И С Н О В К И

1. Наведено нові описи всіх досліджених видів відповідно системного підходу до таксономічних досліджень :

- описи містять всі використовувані у теперішній час систематичні ознаки;
- описи видів складені за єдиним стандартом;
- використано математичну модель для опису форми тіла;
- під час розв'язання таксономічних проблем використано імовірний підхід до класифікації родини Риб'ячих п'явок,

2. Проведено ревізію фауни риб'ячих п'явок Антарктики, Встановлено, що у теперішній час в її складі 18 реальних видів в складі всіх трьох підродин родини. З них досліджено 14, з яких 4 є новими для науки: *Cryobdella ljadovi*, *Cryobdella pallida*, *Moorebdellina meyeri*, *Nototheniobdella sawyeri*.

3. Підтверджено реальність видів *M. rugosa* и *M. uschakovi*;
- підтверджено належність *C. antarctica* до роду *Cryobdella*;
- зведені до синонімів *Trulliodbella bacilliformis* види родів *Antarctobdella*, *Ophthalmobdella*.

4. Удосконалені описи досліджених родів.

5. Зведені до синоніму роду *Trulliodbella* роди

Cryobdellina, *Antarctobdella*, *Ophthalmobdella*;

- підтверджено самотійність родів *Cryobdella* та *Platybdella*,

6. Встановлено нові роди:

- *Pleurobdella* для *Oxylonostoma varituberculata* і *Pterobdellina australis* в складі підродини *Platybdellinae*;

- *Ersteinia* для *Trullibdella alba* в складі підродини *Platybdellinae*;

- *Nototheniobdella* для *Nototheniobdella sawyeri* в складі підродини *Piscicolinae*.

7. Рід *Trullibdella* з підродини *Platybdellinae* переведено до підродини *Piscicolinae*.

8. Підтверджено належність роду *Moorebdellina* до підродини *Pontobdellinae*.

9. Наведено удосконалені описи підродин.

10. Складено визначник видів.

11. Здобуто нові дані про шивителів антарктичних риб'ячих п'явок. Це:

- ендемічні риби родин *Nototheniidae*, *Chaenichthyidae*, *Bathyracoonidae*, *Harpagiferidae* ряду *Perciformes*;

- родин *Muraenolepidae* ряду *Gadiformes*;

- родини *Rajidae* ряду *Rajiformes*;

- ендемічні ракоподібні *Glyptonotus antarcticus* (*Isopoda*);

- ендемічні колінчатонози *Collosendeis smirnovi* (*Pantopoda*).

Всі перелічені живителі є бентофагами або жителями бентосу.

12. Встановлено, що поширення л'явок в Антарктичній області відповідає зоогеографічному поділенню області на підобласті за поширенням придонних риб. Складено карти поширення п'явок за результатами власних досліджень та літературними даними.

13. Види *T. capitata*, *T. bacilliformis*, *N. sawyeri*, дуже чисельні в наших зборах, є частими паразитами цінних видів про-

мислових риб і вивчення інтенсивності та екстенсивності інвазії, ними являє собою суттєвий інтерес.

СПИСОК РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Утевский А.Ю. Рыбьи пиявки (Hirudinea: Piscicolidae) Антарктики// Сборник научных работ аспирантов ХГУ: Естественные науки, Физико-математические науки, - Харьков; Основа, - 1992. - С. 57-61.
2. Утевский А.Ю. Новый род антарктических пиявок семейства Piscicolidae (Hirudinea: Rhynchobdellida)// Вестник Зоологии, - 1994, - No 4, - С. 73-76.
3. Utevsky A.U. A new marine leech *Nototheniobdella sawyeri* gen.n., sp.n. (Hirudinea, Piscicolidae) from Antarctic seas// Zoosystematica Rossica, - 1993, - Vol.2, No 2, - P. 237-240.
4. Эпштейн В.М., Утевский А.Ю. Обзор рыбьих пиявок (Hirudinea; Piscicolidae) Антарктики// Паразитология, - 1994, - в печати.
5. Утевский А.Ю. Новые виды *Cryobdella pallida* sp.n., *Moorebdellina meyeri* sp.n. и род *Pleurobdella* gen.n. антарктических рыбьих пиявок (Hirudinea; Piscicolidae)// Вестник Зоологии - 1995, - в печати.
6. Epshteyn V.M., Utevsky A.U. A new marine leech *Cryobdella ljadovi* sp.n. (Hirudinea; Piscicolidae) from Antarctic seas// Zoosystematica Rossica - 1994, - Vol.3, No 1 - в печати
7. Утевский А.Ю. История изучения рыбьих пиявок (Hirudinea; Piscicolidae) Антарктики// XXXIV научная конференция аспирантов и молодых специалистов по истории естествознания и техники (М., 26-28 мая 1992 г.); Тез. докл. - М.,

1982.- С. 17-18.

8. Утевский А.Ю. О разнообразии и происхождении фауны рыбьих пиявок Антарктики // Успехи гирудологии: Материалы Третьей конференции Ассоциации гирудологов.- М., 1993.- С. 9-10.
9. Утевский А.Ю. Новые сведения об антарктических пиявках рода *Moorebellina* Epstein, 1972 (Hirudinea; Piscicolidae) // 1 З'їзд Гідроекологічного товариства України (Київ, 16-19 листопада 1993 р.). - Київ, 1994.- С. 57.
10. Утевский А.Ю. Об эндемизме и хозяевах пиявок (Hirudinea; Piscicolidae) антарктических морей // Материалы конференции молодых ученых ХГУ - Харьков: Основа.- 1994.- С.41.

УТЕВСКИЙ А.Ю.

РЫБЬИ ПИЯВКИ (HIRUDINEA; PISCICOLIDAE) АНТАРКТИКИ (МОРФОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ) -рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук; специальность 03.00.08.-Зоология; Институт зоологии им.И.И.Шмальгаузена НАН Украины; Киев, 1994.

Представлена обобщающая работа по фауне рыбьих пиявок Антарктики. Исследовано 14 видов в составе 6 родов - 631 экземпляр. Унифицирована система признаков рыбьих пиявок. Разработан единый стандарт описания видов, включающий модель формы тела, описание внешнеморфологических, анатомических и гистологических признаков. Разработан определитель, обобщены данные по паразито-хозяйным отношениям и географическому распространению антарктических рыбьих пиявок. Уточнены описания видов, родов, подсемейств. Описано 4 новых вида,

установлено 3 нових рода; змінено таксономічне положення 8 видів і 5 родів.

UTEVSKY, A.Yu.

FISH LEECHES (HIRUDINEA; PISCICOLIDAE) OF ANTARCTIC SEAS (MORPHOLOGY, CLASSIFICATION, GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, ECOLOGY) - manuscript.

Dissertation for submitting candidate's degree of biological sciences; 03.00.08.-Zoology; Schmalhausen Institute of Zoology; Kiev, 1994.

A comprehensive investigation on the fauna of Antarctic fish leeches has been fulfilled. 14 species belonging to 8 genera (631 specimens) are examined. A system of features of fish leeches has been unified. An uniform standard of description of a species involving a model of the body shape, external morphological, anatomical and histological features has been developed. Descriptions of the species, genera and subfamilies have been defined more precisely. A Key has been work out, data for parasite-host relationships and geographical distribution of antarctic fish leeches have been generalized. 4 new species have been described, 3 new genera have been established, taxonomical positions of 8 species and 5 genera have been changed.

Ключові слова: риб'ячі п'явки, Piscicolidae, паразити, хивителі, Антарктика, морфологія, анатомія, класифікація, екологія.



456835

AB 31.614

AB 31.614