

На правах рукопису

Перковський Євген Едуардович

УДК 595.763.22

**МУХИ-ЛЕГОДИДИ (COLEOPTERA, LEIODIDAE)  
УКРАЇНИ І МОЛДОВИ**

03.00.09 - ентомологія

Автореферат  
дисертації на здобуття вченого ступеню  
кандидата біологічних наук

Київ - 1994



00778645 (.)

Дисертаційна робота  
ім. І. І. Шмальгаузна НАН України.

Науковий керівник - доктор біологічних наук, професор,  
чл.-кор. ДОЛІН Володимир Гдалевич

Офіційні опоненти - доктор біологічних наук, професор,  
БРОВДІЙ Василь Михайлович

кандидат біологічних наук  
ПЕТРУСЕНКО Олександр Андрійович


Провідна організація - Київський університет ім. Т. Г. Шевченка

Захист дисертації відбудеться 31 травня 1994 р. на засіданні спеціалізованої ради Д.016.09.01 в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузна НАН України за адресою: Київ-30, вул. Б. Хмельницького, 15.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузна НАН України. Відгуки направляти за вищезгаданою адресою або по факсу: (044) 224-15-69

Автореферат розіслано "——"————— 1994 р.

Вчений секретар спеціалізованої ради,  
кандидат біологічних наук

  
Е. В. ЗОЛотов

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ. Жуки-лейодиди (Leiodidae) - велика за обсягом примітивна родина стафіліноїдного комплексу твердокрилих, що входить до складу підряду Polyphaga. Вони є деструкторами органіки тваринного, рослинного, грибного та міксоміцетного походження, і складають невід'ємну ланку у ряду біологічного кругообігу речовин та енергії, вносячи свій позитивний внесок до процесів ґрунтоутворення.

У світовій фауні відомо більш ніж 2500 видів лейодид, у тому числі близько 1000 форм - з Європи (більшість з них - ендеміки з вузькими ареалами).

Водночас для фауни південного заходу Європейської частини колишнього СРСР був відомий лише 121 вид лейодид, що було набагато менше кількості видів лейодид, відомих для фаун Польщі та колишньої Чехословаччини.

Родина ніколи повністю не ревізувалася, хоча і вважалася, наприклад Рубалем, однією з найцікавіших родин жуків, і, на думку Жаннеля, яку він висловив ще у 1936 р., - родиною, що більш ніж будь-яка інша, потребує ревізії.

Цікавість щодо вивчення родини викликана труднощами визначення до виду навіть найбільш звичайних для Східної Європи таксонів. Так, у "Определителе насекомых Европейской части СССР" наведені лише таблиці для визначення родів лейодид. Нерозробленість системи родини викликає необхідність для ревізії лейодид південного заходу Східної Європи провести систематизацію номенклатури таксонів рангу групи родини, удосконалення системи родини світової фауни, а також ревізію статусу ряду таксонів родового і видового рангів.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ. Метою цієї роботи є всебічна характеристика лейодидофаун України і Молдови та упорядкування номенклатури таксонів від видових (у родах *Agathidium*, *Leiodes*, *Cyrtusomorpha*, *Rybinskiella*) до рангу групи родини світової фауни. Для цього були поставлені наступні завдання:

1. Провести детальний аналіз морфології імаго та виділити ознаки, які раніше не використовувались, на рівні підродин, триб, родів і видів.
2. Встановити видовий склад лейодидофауни Полісся, Лісо-

степу, Степу, Гірського Криму, Українських Карпат.

3. Упорядкувати номенклатуру таксонів рангу родини світової фауни.

4. Зробити ареалогічний аналіз лейодидофауни регіону.

5. З'ясувати екологічні особливості найбільш характерних представників лейодидофауни регіона.

**НАУКОВА НОВИЗНА.** Вперше досліджені лейодиди фауни України та Молдови. До їх складу входять 146 видів (із суміжними територіями - 147), серед них вид, описаний як новий для науки, й 25 видів, нові для території, яка досліджується. Проведено аналіз морфологічних ознак лейодид. Вперше досліджено будову 2-го стерніту черевця, виявлені діагностичні для триб ознаки. Завдяки використанню нових діагностичних ознак удосконалено систему родини і впорядковано номенклатуру таксонів рангу групи родини. Зведено до синонімів 8 назв таксонів рангу групи родини, 7 назв родів, 5 видових назв. Вперше описано представника родини з нижньої крейди, якого віднесено до триби *Agyrtodini*. Зроблені діагнози усіх таксонів рангу групи родини. З використанням нових діагностичних ознак обґрунтовано пересування до інших триб і підродини 3 родів. Складено оригінальні таблиці для визначення лейодид південного заходу Східної Європи. Складено діагнози усіх родів лейодид, виявлених у регіонах, що досліджуються. Уточнено ареали 75 видів лейодид. У фауні Поділля встановлено 44 вида, з них 9 видів вперше, Лісостепу - 87 видів (11 - вперше), Українських Карпат - 93 (20 - вперше), Степу - 23 (19 - вперше), Гірського Криму - 33 вида (23 - вперше). Вперше проведено ареалогічний аналіз лейодидофауни регіону.

**АПРОВАЦІЯ ПРАЦІ.** Матеріали дисертації були викладені на студентській науковій конференції Київського університету (1986), 3-му з'їзді УЕТ (Київ, 1987), 10-му з'їзді ВЕТ - (Ленінград, 1989), Республіканській конференції молодих зоологів (Київ, 1991).

**ПУБЛІКАЦІЇ.** Результати досліджень викладено у 36 друкованих працях, 5 з них опубліковано у співавторстві.

**ОБСЯГ ТА СТРУКТУРА РОБОТИ.** Дисертаційна робота включає вступ, 6 глав, висновки, список літератури і додаток.

## Глава 1. Стан вивченості родини

В розділі подано загальний критичний огляд головних праць американських, канадських, англійських, французьких, німецьких, італійських та інших європейських дослідників родини. Відзначено, що їх переважна більшість присвячена опису нових таксонів, що ряд груп довгий час не ревізувався, а визначальні таблиці, які знаходяться в деяких з останніх ревізій (наприклад, Daffner, 1983), не дають можливості для визначення по них лейодид у деяких випадках навіть до роду.

Аналіз вітчизняних, російських та вірменських літературних джерел дає підстави стверджувати про дуже слабку вивченість родини.

Ряд видів було описано з території України і Білорусі у XIX ст. та на початку XX ст. (Chaudoir, 1846; Wankowicz, 1869; Hochnuth, 1872; Rybinski, 1902); описаний з Київщини Гохгуттом вид, як виявилось, належав до Nitidulidae (Перковський, 1986).

Узагальнив інформацію щодо лейодид Російської імперії (Якобсон, 1912). У наступні 79 років з Східної Європи було описано ще кілька цікавих видів лейодид, починаючи з ектопаразиту хохулі *Sylphopsyllus* (Олсуфьев, 1923; Breit, 1917; Angelini, Le Marzo, 1983; Перковський, 1991). Достатнім критерієм рівня вивченості східноєвропейських лейодид є "Определитель насекомых Европейской части СССР", за яким жуків, включених до складу Leiodidae родин часом неможливо визначити навіть до роду (а видові таблиці зовсім відсутні).

Найвивченіший у Східній Європі регіон - Кіровоцька обл. (Юфреєв, 1986), на Україні - Закарпаття (Roubal, 1930) і Галиція (Lomnicki, 1880; Rybinski, 1897, 1903; Лазорко, 1960).

## Глава 2. Матеріал та методика досліджень

Матеріалом для цієї роботи виявились результати зборів і спостережень, проведених автором у 1976-1983 і в 1985-1991 рр. на території Київської, Чернівецької, Черкаської областей та Республіки Крим, а також на території Московської обл., Сі-

верського р-ну, Майкопського р-ну Адигеї Краснодарського краю, в Дзетиогузському р-ні Іссіккульської обл., а також обробки колекційних матеріалів Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Зоологічного музею Київського університету ім. Т.Г. Шевченка, Зоологічного музею Московського університету ім. М.В. Ломоносова, кафедри ентомології біологічного факультету Московського університету, Палеонтологічного інституту РАН, Зоологічного інституту РАН, Білоруського державного університету, Мінського державного педагогічного інституту, Інституту біології АН Білорусії, Інституту еволюційної морфології та екології тварин ім. О.Н. Северцева РАН, частини колекції Роубаля, яка зберігається у Словацькому національному музеї (Slovenske narodne Muzeum, Bratislava) частини колекції Угорського природно-історичного музею (Természettudományi Múzeum, Budapest) та Віденського природно-історично-музею (Naturhistorisches Museum, Wien), колекції В.М. Лазорко, О.Н. Кабакова, І.В. Мальцева, збори ентомологів: С.К. Алексєєва, І.А. Белоусова, Е.М. Веселової, В.Г. Грачова, В.І. Гусарова, А.Г. Зейгермана, К.Ю. Ісаєва, І.І. Кабака, А.Г. Коваля, Е.В. Комарова, А.В. Компанцева, С.А. Курбатова, Е.І. Паніна, І.К. Лопатина, К.В. Макарова, Л.Б. Рибалова, А.Е. Ривкіна, А.Л. Тихомірової, А.І. Фомічова, З. Швеця, В.Г. Шіленкова, Г.І. Кірсєва, В.В. Янужева.

Використано порівняльні матеріали з Британського музею природної історії (British Museum), Лундського (Швеція) та Південно-австралійського музеїв (South Australian Museum, Adelaide), Лейпцигського, Хельсінського музеїв і колекції Ф. Ангеліні (Бриндізі, Італія).

Загалом досліджено близько 4 тис. жуків-лейодид, більше тисячі з них походили з регіону, який досліджувався.

Збір лейодид було здійснено за допомогою пасток Барбера, використовувались різні принади; гарні результати в усіх регіонах, особливо важливі для вивчення Sogdini, Leiodini та Colonini, дав збір за допомогою віконних пасток. Широко практикувався також ручний збір та просівання за допомогою колонки решіт.

Виготовлення препаратів окремих структур тіла жуків проведено згідно з загальноприйнятими методиками.

На початку праці велику допомогу автору надали А.Л. Ти-

хомірова, А. Б. Ривкін і особливо В. В. Белов, Н. Б. Нікітський і Ю. Г. Вервес. Автор щиро вдячний своєму керівнику, чл.-кор. НАН України проф. В. Г. Доліну, який сприяв вірній орієнтації автора ще з часів вибору родини, яка досліджувалась. Без допомоги М. М. Щербака, М. М. Біляшівського, ентомологів Палеонтологічного інституту РАН автор був би неспроможний вирішити ряд питань; повсякденні поради і консультації працівників музеїв і зоологічних установ, насамперед ентомологів Зоологічного інституту РАН, Зоологічного музею МДУ, працівників відділів загальної і прикладної ентомології та біометоду і систематики ентомофагів Інституту зоології НАН України були вирішальною для проведення і закінчення роботи.

### Глава 3. Зовнішня будова імаго жуків-лейодид

Відсутність узагальнюючих праць з морфології жуків-лейодид визначила необхідність детального вивчення будови ряду структур лейодид, яке стало підставою для уточнення ваги таксономічних ознак, які використовувалися дослідниками родини, та виділення ознак, які до цього часу не використовувалися.

#### 3.1. Загальна морфологічна характеристика

Подано загальну морфологічну характеристику імаго, що була відсутня в літературі. Вона супроводжена ілюстративним матеріалом.

#### 3.2. Будова другого стерніта черевця жуків-лейодид

Вперше вивчено будову 2-го стерніта черевця палеарктичних родів родини. 2-й стерніт черевця виявлений у представників всіх родин, що досліджувались. Виділено таксономічну ознаку, яка раніше не використовувалася - наявність або відсутність поздовжнього кіля посередині 2-го стерніту. Ця ознака стійка в межах триби.

2-4-2054

### 3.3. Діагнози родів і таблиці для визначення родів і видів жуків-лейодід

Для ряду родів вперше наведено детальні діагнози, оригінальні таблиці для визначення родів і видів жуків-лейодід. У діагнозах родів *Cholevinae* вперше широко використано будову передніх стегон, у таблицях для вивчення *Leiodini* та *Sogdini* - будова едеагусу, в таблицях для вивчення *Leiodini* та *Catorp* - будова геніталій самки. Усі таблиці з деякими додатками можуть бути використані для визначення лейодід Східної Європи та Кавказу.

### Глава 4. Систематика і таксономія лейодід світової фауни

У главі аналізується і розв'язується ряд питань систематики і таксономії лейодід світової фауни.

На відміну від Жаннеля (Jeannel, 1936, 1962) та Н. Арнетта (Arnett, 1958), автор приймає доведену Р. Кроусоном (Crawson, 1955) монофілетичність родини *Leiodidae*. Але Кроусон не порушував більшість проблем систем підродини *Leiodidae*. Найбільша частина підродин опрацьована Жаннелем, система Жаннеля наводиться у 4 главі для порівняння. У зведеному вигляді вона подана у табл. 1.

Веручи до уваги складність системи, проаналізуємо вибірково зміни на кожному з шаблів на прикладі однієї з триб - *Sogdini* Lopatin та одного з родів - *Rybinskiella* Reitter.

Родина *Sogdiidae*, як треба зауважити, і *Glacivicolinae* ніколи Жаннелем не розглядалася.

Родину *Sogdiidae* було утворено для монотипічного таджикського роду *Sogda* I. K. Лопатіним (1961). Приводом для цього була 5-членикова компактна булава вусиків та дуже широкі і короткі ноги цього псамофільного виду. Однак, як з'ясувалось після вивчення автором голотипу *Sogda pavlovskii* Lopatin, булава вусиків цього виду є перервано-5-члениковою (Перковський, 1988) (Необхідно зауважити, що пристосовані для копання ноги притаманні багатьом родам *Leiodinae*). Таким чином, назву *Sogdiidae* була синонімізовано з *Leiodidae*.

Однією з нерозв'язаних до останнього часу проблем був по-

Таблица 1. Система родин, близьких до Liodidae (Leiodiidae) за Жаннедем (Jeannel, 1936, 1962, etc.) (1) та система Leiodiidae автора (2)

1	2
Liodidae (Leiodiidae)	Leiodiidae
Hydnobiini	(=Sogdiidae)
Triarthriini	Catopocerinae
Liodini	(=Glacicavicolinae)
Anisotomini	Catopocerini
Scotocryptini	Glacicavicolini
Neopelatopini	Leiodiinae
Camiaridae	(=Sogdiinae)
Leptinidae	Sogdiini
Catopoceridae	(=Hydnobiini)
Catopidae (Cholevidae)	(=Triarthriini)
Bathysciinae	Sogdiina
Bathysciini	(=Hydnobiina)
Anthroherponini	Triarthriina
Eucatopinae	Estadiini
Eucatopini	Leiodini
Ptomaphagini	Pseudoliodini
Nemadinae	Scotocryptini
Nemadini	Anisotomini
Agyrtodini	Camiarinae
Oritocatopini	Camiarini
Anemadinae	Neopelatopini
Anemadini	Cholevinae
Paracatopini	Agyrtodini
Catopinae	Nemadini
Catopini	(=Oritocatopini)
Cholevini	Nemadina
Colonidae	(=Eocatopina)
	Oritocatopina
	Eucatopini
	Ptomaphagini
	Ptomaphagina
	Ptomaphagina
	Anemadini
	(=Paracatopini)
	Anemadina
	Paracatopina
	Cholevini
	Bathysciini
	(=Anthroherponini)
	Bathysciina
	Leptoderina
	Gnidinina
	Bathysciotina
	Anthroherponina
	(=Spelaebatina)
	Leptininae
	(=Platypsillinae)
	Leptinini
	Platypsillini
	Coloninae
	Colonini

діл на таксони рангу родини групи родів, які об'єднувались Х. Дафнером з *Leiodini s.str.* і рядом родів *Pseudoleiodini* (Daffner, 1983) у трибу *Leiodini*, або поділялись Р. Жаннелем (Jeannel, 1962) на 3 триби: *Leiodini*, *Hydnobiini* і *Triarthriini*. Важливою перешкодою для прийняття у якомусь вигляді відокремлення *Hydnobiini* і *Triarthriini* від *Leiodini* була помилкова трактовка рядом авторів (Reitter, 1901; Hatch, 1929; Емец, 1976; Daffner, 1983) діагностичних ознак роду *Deltocnemis* J. Sahlberg.

Формула лапок *D. hamatus*, за Хетчем (Hatch, 1929), - 4-4-5, на думку інших авторів (по Дафнера включно) - 4-4-4, однак, в дійсності - 5-5-5 (Перковський, 1991), що разом з іншими результатами ревізії *Deltocnemis* дає змогу об'єднати цей рід з родом *Stereus* Wollaston і повернутися до питання про статус *Sogdini*, *Hydnobiini* та *Triarthriini*, адже саме формула лапок "4-4-4" у *Deltocnemis* заважала Дафнеру визнати доцільність відокремлення двох останніх триб від *Leiodini*.

Веручи до уваги, що назва *Trichohyd nobius* Vogt виявилась синонімом *Sogda* Lopatin (Перковський, 1988), а *Trichohyd nobius* до 1983 р. вважалося підродом роду *Hydnobius* і *Sogda* не відділена від *Hydnobius* ознаками з великою вагою, *Sogdini* Lopatin, 1961 = *Hydnobiini* Jeannel, 1962 (Перковський, 1991).

*Sogdina* Lopatin і *Triarthriina* Jeannel добре відрізняються від інших *Leiodinae* облямованим заднім краєм передньогрудного сегменту, формулою лапок 5-5-5, та будовою едеагуса. Другий стерніт черевця у представників цих таксонів озброєний кілем.

У той час як *Sogdini sensu lato* відокремлені рядом ознак з великою вагою від інших *Leiodinae*, відстань між *Sogdini* і *Triarthriini* набагато менша і майже єдиною важливою своєрідною ознакою *Triarthriini* є та, що дала назву типовому роду - 3-членикова булава вусиків. Але членистий склад булави вусиків не є стабільним у *Leiodinae* і сама ця ознака не дає можливості залишати *Triarthriini* у ранзі триби. Тому *Sogdini* Lopatin, 1961 = *Triarthriini* Jeannel, 1962 (Перковський, 1991).

Род *Stereus* вперше включено до підтриби *Triarthriina*; *Triarthron punctipennis* Reitter зведено в синоніми до *Stereus hamatus* (J. Sahlberg) (Перковський, 1991).

Велика кількість проблем у системі родів триби *Cholevini*

(= *Catopini*) була зв'язана з родом *Rybinskiella* Reitter, який завжди привертав велику увагу фахівців (Reitter, 1913; Szymczakowski, 1956; Frank, 1988). Вивчення *R. daurica* (Motschulsky) дало змогу довести належність цього виду до *Rybinskiella*, а не до *Chionocatops* і його відмінність від східно-карпатського *R. magnifica* (Rybinski). Пізноманітні безпідставні гіпотези про статус *R. daurica* виникали лише тому, що з часів Мочульського цей вид ніхто не досліджував, і екземпляр з Хамар-Дабану - перший з вивчених у цьому сторіччі екземплярів сибірських *Rybinskiella* (Перковський, Шиленков, in litt.).

Назву монотипічного роду *Dzugarites* Jeannel, утвореного Жаннелем лише тому, що він надавав занадто велику вагу формі середніх лапок самця, зведено у синоніми до *Rybinskiella* на підставі дослідження комплексу морфологічних ознак типового виду *Dzugarites roubali* (Lebedev); родову назву *Sintania* Pic зведено у синоніми до *Rybinskiella* Reitter. Описано два нових види *Rybinskiella* Reitter (Перковський, Шиленков, in litt.).

Було досліджено серію *R. Ievushkini*, яку зібрано одночасно з типовими екземплярами, а також чорна самиця цього виду, зібрана у тій самій печері "Білий палац" (колекція кафедри ентомології біофаку Московського університету).

У досліджених екземплярів виявлені рудименти крил, їх довжина трохи менша за половину надкрил і добре розвинені очі, що мають вдвічі більше фасеток, ніж найбільш розвинені очі *Rybinskiella*.

Відносно короткі вусики, наявність досить довгих крил (усі *Rybinskiella* зовсім бескрилі, за винятком жуків з однієї популяції *R. roubali* з хребта Катмень, що мають дуже короткі рудименти крил), відносно великі очі, сильно пігментоване тіло - такий набір ознак, звичайно притаманний видам, що живуть на поверхні і відрізняє їх від троглобіонтних таксонів. Однак, у даному випадку той самий набір ознак притаманний саме *R. Ievushkini* і не зустрічається у видів *Rybinskiella*, що живуть на поверхні.

Все це дає підставу припустити, що подібність *Eurybinskiella* і *Rybinskiella* обумовлена конвергенцією. Окрім зазначених вище ознак, *R. Ievushkini* добре відрізняється від усіх

*Rybinskiella* - для цього виду характерні прями задні гомілки, прямий задній край передньоспинки, короткі товсті стилі яйцекладу, а також спрямовані майже горизонтально передні руки метендостерніту. Ці ознаки властиві роду *Catops* Paykull, в якому види групи *fuscus* мають подібну до *R. levushkini* будову пенісу. Таким чином, *Eurybinskiella* Iablokoff-Khnzorian, 1970 = *Catops* Paykull 1792 syn. n.

Аналіз ознак роду *Cryocatops* Jeannel і ревізія його представників разом з відкриттям нового таксону з перехідними ознаками в роді *Cholevinus* Reitter (Perkovsky, 1992) дало змогу об'єднати ці два таксони родового рангу.

Аналіз ознак родів *Colenis* Erichson і *Agaricophagus* Schmidt, у тому числі використання нових діагностичних ознак, таких як озброєння 2-го стерніту черевця та наявність поперечних валиків на молі мандибул дозволяє обґрунтувати пересування цих родів з триби *Leiodini* (Daffner, 1983) до триби *Pseudoleiodini*.

Відсутність потиличного кілю, голий верх тіла та формула лапок, яка не зустрічається серед колевін, стали основою для пересування роду *Perkovskius* Lafer з триби *Bathysciini* підроддини *Cholevinae* до триби *Catorocerini* Hatch підроддини *Catorocerinae*.

До моїх досліджень найдревніші з лейодид були відомі з міоцену. В колекції Палеонтологічного інституту РАН автором була знайдена лейодидида з Байси (нижня крейда), віднесена до нового роду і виду *Nyujwa zherichini* (Перковский, 1990); відсутність потиличного кілю, маленька та опукла голова, а також веретеноподібний останній членик щелепних щупиків та сильно розширені передні лалки - дозволили віднести її до триби *Agurtodini*. Рецентні *Agurtodini* з Північної півкулі невідомі. В розділі наведені діагнози всіх таксонів рангу групи родини; для складення діагнозів *Estadiini* (Австралія, Південна Африка, Панама) та *Samiarini* використано особисті повідомлення А.Ф. Ньютона (Newton, Чикаго).

Окрім змін у системі, що були перераховані вище, в главі обґрунтовано включення *Glasicavicolini* Westcott до складу *Catorocerini* Hatch, об'єднання в одну трибу *Paracatorini* та *Anemadini*, зведення назви *Anthroherponini* в синоніми до *Bathysciini*, *Spelacobatina* Gueorguiev - до *Anthroherponina*

Jeannel. *C. sachalinensis* переміщено з роду *Catops* до роду *Chionocatops* з виділенням монотипічного підроду.

Завдяки вивченню типового матеріалу з музеїв Санкт-Петербурга і Будапешту та використанню таких ознак, як облямованість переднього краю лоба і озброєність постепістерну середньогрудей, виявлено помилку в ревізії *Leiodini*, зроблену Дафнером (Daffner, 1983); назва *Cyrtusamorpha sumakovi* Sahlberg зведено в синоніми до *Leiodes ciliaris* (Schmidt), статус *Cyrtusamorpha seriepunctata* (Hlisenkovsky) повернено (Перковський, 1990).

Вивчення типів *Ptomaphagus flavicornis* (Motschoulsky) дозволило звести до синонімів цієї назви назву *Ptomaphagus levisi* Szymczakowski і виявити, що *P. pallidicornis* Portevin не ідентичний з *P. flavicornis*, вивчення типу *Hydrobius tropicus* Motschoulsky - перевести цей таксон до складу *Hydrophilidae* (Перковський, 1993).

## Глава 5. Екологія

Зазначено, що прихований спосіб життя лейодид та неможливість (до останнього часу) надійного визначення, є причиною фрагментарності зведень про екологічні особливості представників родини. Згідно даних, більшість лейодид належать до яскраво виявлених гігрофілів.

У знаходженні вологих мікробіотопів важливу роль відіграють органи Гаману.

Узагальнено дані про спосіб життя різних груп лейодид. Позитивний фототаксис у лейодид раніше не зазначався. Згідно з моїми даними, позитивний фототаксис зазначений в Палеарктиці в *Sogda pavlovskii* Lopatin, *S. ciliaris* (Thomson), *Leiodes (Oospherulae) subtilis* (Reitter); на Алясці позитивний фототаксис зазначений для *Leiodes (s. str.) rufipes* (Gebler) (Перковський, 1988).

Сумовані зведення про знахідки більш ніж 50 видів лейодид в норах та гніздах ссавців; зведення про екологію 5 з них наводяться вперше.

До 9 видів лейодид, відомих для гнізд птахів, додатково наданий *Sciodreporides alpestris* Jeannel, зібраний у гнізді орла-осоїда - вид, новий для фауни Східної Європи.

Список лейодид - мешканців високогір'я доповнено 2 новими видами *Rybinskiella* і *Choleva (s. str.) matthiesseni* Reitter.

З печерами пов'язана більша частина форм дуже багаті родами та видами гриби Bathysciini і понад 110 видів з інших триб - всього понад 800 видів лейодид.

Зазначено, що до досліджень автора лейодидофауна печер колишнього Радянського Союзу була вивчена надто недостатньо. 1 вид вперше наводиться для печер Узбекистану, 1 - для печер Латвії, 3 - для печер Росії, серед останніх - новий рід і вид Bathysciini, перший з ендемічних троглобіонтних родів лейодид російської фауни; в печерах України виявлено 5 видів лейодид, 4 з них вказуються вперше.

Складено списки лейодид, пов'язаних з різними видами міксоміцетів і лейодид, відзначених на падлі, прослідковано зв'язок лейодид з різними видами грибів. Уточнено трофічні зв'язки 7 видів; вперше зазначено харчування лейодид на *Seta-tionia* - найпримітивнішому роді міксоміцетів у Палеарктиці.

Встановлено, що найбільшим числом видів у складі лейодид фауни України і Молдови представлені сапрофаги та міцетофаги - 57 видів (39 %), міксоміцетофаги - 31 вид (21 %). *Platysyllus castoris* Rits. - відомий ектопаразит бобра (з голарктичним поширенням).

Відзначено різноманітність та недостатню вивченість життєвих циклів лейодид. Зсумовано дані про життєві цикли 18 нетроглобіонтних форм лейодид. Вперше наводяться відомості про фенологію *Choleva jallensis* Jeannel. Вперше встановлено наявність літньої діалаузи у життєвому циклі *Choleva nivalis* (Kraatz).

Глава 6. Типи ареалів видів, які входять до складу лейодидофаун України і Молдови, їх поширення та зональне приурочування в Україні і Молдові

В результаті досліджень виявлено, що до складу фаун України і Молдови входять 146 (враховуючи *Attaephilus* sp. n. з сходу України - 147) видів лейодид, з них 2 види і підвид - нові для фауни Європи, 18 видів і 1 рід - для фауни Східної Європи. Систематичну належність їх наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Лейодиди фаун України і Молдови

- Підродина Leiodinae Fleming  
Триба Sogdini Lopatin  
Підтриба Sogdina Lopatin
1. Hydnobius punctatus  
(Sturm)
  2. Hydnobius punctulatus  
Hampe \*\*\*\*\*
  3. Hydnobius claviger  
Strand \*\*\*\*\*
  4. Hydnobius multistriatus  
(Gyllenhal)
- Триба Leiodini Fleming
5. Leiodes (s. str.) punctulata (Gyllenhal)
  6. Leiodes (s. str.) ciliaris (Schmidt)
  7. Leiodes (s. str.) unicoloris (Rye) \*\*\*\*\*
  8. Leiodes (s. str.) pallens  
(Sturm)
  9. Leiodes (s. str.) skalitzkyi (Ganglbauer)
  10. Leiodes (s. str.) taurica  
(Breit)
  11. Leiodes (s. str.) rugosa  
Stephens
  12. Leiodes (s. str.) hybrida  
(Erichson)
  13. Leiodes (s. str.) rubiginosa (Schmidt)
  14. Leiodes (s. str.) triepkei  
(Schmidt)
  15. Leiodes (s. str.) brunnea  
(Sturm)
  16. Leiodes (s. str.) polita  
(Marshall)
  17. Leiodes (s. str.) lucens  
(Fairmaire)
  18. Leiodes (s. str.) cinnamomea (Panzer)
  19. Leiodes (s. str.) oblonga  
(Erichson)
  20. Leiodes (s. str.) picea  
(Panzer)
  21. Leiodes (s. str.) flavescens (Schmidt)
  22. Leiodes (s. str.) obesa  
(Schmidt)
  23. Leiodes (s. str.) dubia  
(Kugelann)
  24. Leiodes (s. str.) rufipennis (Paykull) \*\*\*\*\*
  25. Leiodes (s. str.) bicolor  
(Schmidt) \*\*\*\*\*
  26. Leiodes (s. str.) ferruginea (Fabricius)
  27. Leiodes (Oospheraula) nitida (Reitter)
  28. Leiodes (Oospheraula) nigrita (Schmidt)
29. Leiodes (Oospheraula) carpathica (Ganglbauer)
  30. Leiodes (Oospheraula) badia (Sturm)
  31. Leiodes (Oospheraula) subtilis (Reitter) \*\*\*\*\*
  32. Leiodes (Oospheraula) gyllenhalii Stephens
  33. Liocyrta minuta  
(Ahrens)
  34. Liocyrta vittata  
(Curtis)
  35. Cyrtusa subtestacea  
(Gyllenhal)
  36. Zeadolopus latipes  
(Erichson)
- Триба Pseudoleiodini Portevin
37. Colenis (s. str.) immunda  
(Sturm)
  38. Agaricophagus cephalotes  
Schmidt
  39. Agaricophagus reitteri  
Ganglbauer
- Триба Anisotomini Stephens
40. Amphicyllis globus  
(Fabricius)
  41. Amphicyllis globiformis  
(C. R. Sahlberg)
  42. Cyrtoplastus seriepunctatus (Erisout) \*\*\*\*\*
  43. Anisotoma axillaris  
Gyllenhal
  44. Anisotoma humeralis  
(Fabricius)
  45. Anisotoma castanea  
(Herbst)
  46. Anisotoma orbicularis  
(Herbst)
  47. Anisotoma glabra  
(Fabricius)
  48. Agathidium (Cyphocele) discoideum Erichson
  49. Agathidium (Cyphocele) nigrinum Sturm
  50. Agathidium (Cyphocele) arcticum Thomson
  51. Agathidium (Neoccele) pseudopallidum Hlisenkovsky \*\*\*\*\*
  52. Agathidium (Neoccele) varians Beck
  53. Agathidium (Neoccele) plagiatum (Gyllenhal)
  54. Agathidium (Neoccele) nigripenne (Fabricius)
  55. Agathidium (Neoccele) convexum Sharp \*\*\*\*\*
  56. Agathidium (Neoccele)

57. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*bescidicum* Reitter
58. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*pseudobescidicum*  
Angelini et De Marzo
59. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*rotundatum* (Gyllenhal)
60. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*mandibulare* Sturm
61. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*marginatum* Sturm
62. *Agathidium* (*Neoceble*)  
*banaticum* Reitter<sup>novae</sup>
63. *Agathidium* (s.str.)  
*seminulum* (Linne)
64. *Agathidium* (s.str.)  
*badium* Erichson
65. *Agathidium* (s.str.)  
*pisanum* Brisout
66. *Agathidium* (s.str.)  
*atrum* (Paykull)
67. *Agathidium* (s.str.)  
*laevigatum* Erichson
68. *Agathidium* (s.str.)  
*circassicum* Reitter
69. *Agathidium* (s.str.)  
*winkleri* Hlianikovsky
70. *Agathidium* (s.str.)  
*bohemicum* Reitter
- Підродина *Cholevinae* Kirby  
Триба *Ptomaphagina* Hatch  
Підтриба *Ptomaphagina* Hatch
71. *Ptomaphagus* (*Merodiscus*)  
*validus* (Kraatz)
72. *Ptomaphagus* (s.str.)  
*variicornis* (Rosenhauer)
73. *Ptomaphagus* (s.str.)  
*circassicus* Reitter
74. *Ptomaphagus* (s.str.)  
*subvillosus* (Goeze)
75. *Ptomaphagus* (s.str.)  
*sericatus* (Chaudoir)
76. *Ptomaphagus* (s.str.)  
*medius* Rey
- Триба *Nemadini* Jeannel  
Підтриба *Nemadini* Jeannel
77. *Nemadus* (s.str.)  
*colonoides* (Kraatz)
78. *Eocatops suturalis*  
(Murray)<sup>novae</sup>
79. *Eocatops pelopis*  
(Reitter)<sup>novae</sup>
- Триба *Cholevini* Kirby
80. *Nargus* (s.str.) *velox*  
(Spence)
81. *Nargus* (s.str.) *badium*  
(Sturm)
82. *Nargus* (*Demochrus*)  
*wilkini* (Spence)
83. *Nargus* (*Demochrus*)  
*brunneus* (Sturm)
84. *Nargus* (*Demochrus*)  
*anisotomoides* (Spence)
85. *Choleva* (*Cholevopsis*)  
*spadicea* (Sturm)
86. *Choleva* (*Cholevopsis*)  
*paskoviensis* Reitter
87. *Choleva* (s.str.) *agilis*  
(Illiger)
88. *Choleva* (s.str.)  
*jailensis* Jeannel
89. *Choleva* (s.str.) *oblonga*  
Latreille
90. *Choleva* (s.str.) *nivalis*  
(Kraatz)
91. *Choleva* (s.str.)  
*oresiastropa* Ganglbauer
92. *Choleva* (s.str.)  
*reitteri* Petri
93. *Choleva* (s.str.)  
*cisteloides* (Frolich)
94. *Choleva* (s.str.) *glauca*  
Britten
95. *Choleva* (s.str.) *sturmi*  
Brisout
96. *Choleva* (s.str.)  
*spinipennis* Reitter
97. *Choleva* (s.str.)  
*elongata* (Paykull)
98. *Attaephilus arenarius*  
Hampe
99. *Attaephilus paradoxus*  
(Motschoulsky)
100. *Attaephilus weiratheri*  
Jeannel<sup>novae</sup>
101. *Attaephilus* sp.n.
102. *Dreposcia umbrina*  
(Erichson)
103. *Sciodrepoides fumatus*  
(Spence)
104. *Sciodrepoides watsoni*  
(Spence)
105. *Sciodrepoides alpestris*  
Jeannel<sup>novae</sup>
106. *Catops subfuscus*  
Kellner
107. *Catops longulus* Kellner
108. *Catops coracinus*  
Kellner<sup>novae</sup>
109. *Catops grandicollis*  
Erichson
110. *Catops kirbyi* (Spence)
111. *Catops tristis* (Panzer)
112. *Catops chrysomeloides*  
(Panzer)
113. *Catops neglectus* Kraatz
114. *Catops morio*  
(Fabricius)
115. *Catops nigriclavus*  
Gerhardt

116. *Catops fuscus* (Panzer)  
 117. *Catops fuliginosus* Erichson  
 118. *Catops nigricans* (Spence)  
 119. *Catops nigricantoides* Reitter  
 120. *Apocatops nigrita* (Erichson)  
 121. *Fissocatops westi* (Krogerus)  
 122. *Rybinskiella magnifica* (Rybinski)  
 123. *Cholevinus pallidus* (Menetries)  
 124. *Cholevinus fuscipes* (Menetries)  
 Триба *Bathysciini* Horn  
 Підтриба *Bathysciina* Horn  
 125. *Bathyscia hungarica* Reitter  
 Підродина *Leptiniinae* Le Conte  
 Триба *Leptinini* Le Conte  
 126. *Leptinus testaceus* Müller  
 Триба *Platypsyllini* Ritsema  
 127. *Platypsyllus castoris* Ritsema  
 Підродина *Coloninae* Horn  
 Триба *Colonini* Horn  
 128. *Colon* (*Eurycolon*) *latus* Kraatz  
 129. *Colon* (*Eurycolon*) *rufescens* Kraatz  
 130. *Colon* (*Eurycolon*)  
 Умовні позначення:  $\text{****}$  - вид, новий для фауни Східної Європи;  $\text{---}$  - вид, новий для фаун України і Молдови.
131. *Colon* (*Myloechus*) *lableri* Roubal  
 132. *Colon* (*Myloechus*) *clavigerus* Herbst  
 133. *Colon* (*Myloechus*) *affinis* Sturm  
 134. *Colon* (*Myloechus*) *griseus* Czwalina  
 135. *Colon* (*Myloechus*) *murinus* Kraatz  
 136. *Colon* (*Myloechus*) *fuscicornis* Kraatz  
 137. *Colon* (*Myloechus*) *armipes* Kraatz  
 138. *Colon* (*Myloechus*) *angularis* Erichson  
 139. *Colon* (*Myloechus*) *dentipes* (C. R. Sahlberg)  
 140. *Colon* (*Myloechus*) *barnevillei* Kraatz  
 141. *Colon* (*Myloechus*) *zebeli* Kraatz  
 142. *Colon* (*Myloechus*) *appendiculatus* (C. R. Sahlberg)  
 143. *Colon* (*Myloechus*) *calcaratus* Erichson  
 144. *Colon* (*Myloechus*) *brunneus* (Latreille)  
 145. *Colon* (s. str.) *serripes* (C. R. Sahlberg)  
 146. *Colon* (s. str.) *puncticollis* Kraatz  
 147. *Colon* (s. str.) *vinnensis* Herbst  
 148. *Colon* (s. str.) *bidentatus* (C. R. Sahlberg)

Дані про поширення лейодид у Поліссі, Лісостепу, Степу, Українських Карпатах і Гірському Криму зведені у табл. 3.

Таблиця 3. Поширення лейодид по фізико-географічних регіонах

	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<i>Hydnobius punctatus</i>	-	**	-	**	-	-	<i>L. lunicollis</i>	-	-	-	+	-
<i>H. punctulatus</i>	-	+	-	-	-	-	<i>L. triepkei</i>	-	**	-	-	-
<i>H. claviger</i>	-	+	-	-	-	-	<i>L. rubiginosa</i>	-	**	-	-	-
<i>H. multistriatus</i>	-	-	-	**	-	-	<i>L. brunnea</i>	-	-	-	**	-
<i>Leiodes hybrida</i>	-	+	-	+	-	-	<i>L. polita</i>	-	**	+	**	-
							<i>L. lucens</i>	-	-	-	**	-
							<i>L. cinnamomea</i>	-	**	-	-	-
							<i>L. oblonga</i>	-	-	-	**	-

L. skalitzkyi	-	-	-	00	-	L. picea	-	-	-	00	-
L. taurica	-	-	-	-	00	L. flavescens	-	00	-	-	-
L. ciliaris	-	+	-	-	-	L. obesa	+	00	+	00	-
L. pallens	-	00	-	+	-	L. dubia	-	00	-	00	-
L. rufipennis	-	+	-	-	-	Ptomaphagus					
L. bicolor	+	+	+	+	-	validus	-	-	00	-	-
L. ferruginea	00	+	-	00	-	P. variicornis	-	00	-	00	-
L. nitida	-	-	-	00	-	P. circassicus	-	-	00	-	00
L. carpathica	-	-	-	+	-	P. subvillosus	-	00	-	00	-
L. badia	-	00	-	00	+	P. sericatus	00	00	+	+	-
L. subtilis	-	-	+	-	-	P. medius	-	+	-	-	-
L. gyllenhalii	-	00	-	00	-	Nemadus					
Liocyrtaea						colonoidea	-	00	-	00	-
minuta	00	00	+	00	+	Eocatops					
L. vittata	+	00	+	+	+	suturalis	-	-	+	-	-
Cyrtusa						E. pelopis	-	-	+	-	+
subtestacea	00	-	00	-	-	Nargus velox	00	00	+	-	+
Zeadolopus						N. badius	-	-	-	00	-
latipes	-	-	-	00	-	N. wilkini	-	00	-	00	-
Colenis						N. brunneus	-	00	-	-	+
immunda	-	00	+	+	+	N. anisoto-					
Agaricophagus						moides	00	00	-	00	-
cephalotes	-	00	+	00	-	Choleva					
A. reitteri	-	-	-	00	-	spadicea	-	-	-	00	-
Amphicyllis						Ch. pasko-					
globus	00	00	-	00	+	viensis	-	00	-	+	-
A. globiformis	-	00	-	00	+	Ch. agilia	-	-	-	-	00
Cyrtoplaustus						Ch. jailensis	-	-	-	-	00
seriepunc-						Ch. oblonga	+	00	-	-	-
tatus	-	-	-	+	-	Ch. nivalis	-	00	-	00	-
Anisotoma						Ch. cresla-					
axillaris	00	00	-	00	+	tropa	-	-	-	00	-
A. humeralis	00	00	-	+	+	Ch. reitteri	-	00	-	-	-
A. castanea	00	00	-	00	+	Ch. ciste-					
A. orbicularis	00	00	-	00	+	loidea	-	00	-	-	-
A. glabra	00	00	-	00	+	Ch. glauca	-	00	-	00	-
Agathidium						Ch. sturmi	+	-	-	00	-
discoideum	-	-	-	00	-	Ch. spinipen-					
A. nigrinum	-	00	-	00	-	nis	00	-	-	-	-
A. arcticum	-	-	-	00	-	Ch. elongata	00	00	-	-	-
A. pseudopal-						Attaephilus					
lidum	-	-	-	+	-	arenarius	-	00	+	-	-
A. varians	-	-	-	00	-	A. paradoxus	-	-	-	00	-
A. plagiatum	-	-	-	00	-	A. weiratheri	-	-	-	-	+
A. nigripenne	00	00	-	00	+	Dreproscia					
A. convexum	-	-	-	+	-	umbrina	-	-	-	00	-
A. confusum	00	-	-	-	-	Sciodorepoides					
A. beauidicum	-	-	-	00	-	fumatus	00	00	+	00	+
A. pseudobes-						S. watsoni	00	00	00	00	+
cidicum	-	-	-	-	00	S. alpestris	-	-	-	+	-
A. rotundatum	-	00	-	+	-	Catops sub-					
A. mandibulare	-	00	-	00	-	fuscus	-	00	-	00	-
A. marginatum	-	-	+	+	-	C. longulus	-	-	-	00	-
A. banaticum	-	-	-	+	-	C. coracinus	-	-	-	+	-
A. seminulum	00	00	-	00	-	C. grandicol-					
A. badium	00	-	-	00	-	lis	-	-	-	00	+
A. pisanum	-	+	-	00	-	C. kirbyi	-	00	-	00	-
A. atrum	00	00	-	00	-	C. tristis	-	00	-	-	-
A. laevigatum	00	00	+	00	-	C. chrysom-					
A. circassicum	-	-	-	-	00	loides	-	00	-	-	-

A. winkleri	-	-	-	-	»	C. neglectus	-	+	-	»	-
A. bohemicum	-	-	-	-	»	C. morio	-	»	-	»	-
A. humeralis	»	»	-	+	+	C. nigriclavus	-	-	-	+	+
A. castanea	»	»	-	»	+	C. fuscus	»	»	-	-	»
A. orbicularis	»	»	-	»	+	C. fuliginosus	»	»	-	»	»
A. glabra	»	»	-	»	+	C. nigricans	»	»	-	-	-
C. nigrican-						C. fuscicornis	-	»	-	»	-
toides	-	+	+	-	+	C. arripes	-	»	-	-	-
C. picipes	»	+	-	»	-	C. angularis	»	»	-	-	-
Apocatops						C. dentipes	»	»	-	»	-
nigrita	»	»	-	»	-	C. barnevillei	-	-	-	»	+
Fissocatops						C. zebei	+	-	-	-	-
westi	+	+	-	-	-	C. appendicu-					
Cholevinus						latus	»	»	+	»	+
pallidus	-	-	+	-	-	C. calcaratus	-	»	-	-	-
Ch. fuscipes	-	-	+	-	-	C. brunneus	»	»	-	»	-
Rybinskiella						C. serripes	»	»	-	»	-
magnifica	-	-	-	»	-	C. puncti-					
Bathyscia						collis	»	»	-	-	-
hungarica	-	-	-	»	-	C. viennensis	»	»	-	»	-
Colon latus	+	»	-	+	-	C. bidentatus	»	-	-	-	-
C. rufescens	-	»	-	-	-	Leptinus tes-					
C. lableri	-	-	-	+	-	taceus	-	-	-	»	-
C. clavigerus	-	»	-	-	-	Platypsyllus					
C. affinis	-	»	-	-	-	castoris	»	-	-	-	-
C. griseus	-	»	-	-	-						

Умовні позначення: "+" - вид, новий для фауни регіону; "»" - вид, раніше не вказаний для фауни регіону; "-" - вид, невідомий для фауни регіону.

За типами ареалів лейодиди розглянутих фаун належать до 6 комплексів: трансголарктичного (4 %), транспалеарктичного (14 %), західно-центрально-палеарктичного (13 %), західно-палеарктичного (27 %), понтичного (4 %) з включенням до нього кримським підкомплексом (1,4 %) і найбільшого - європейського (37 %).

Фауни фізико-географічних регіонів порівнюються між собою за питомою вагою різних комплексів та підкомплексів. Так, лейодидофауна Полісся дуже збіднена порівняно з фауною Лісостепу саме за рахунок західнопалеарктичного елемента - кількість видів у цьому комплексі порівняно з Лісостепом знизена втричі; та Європейського - кількість видів цього комплексу у Лісостепу у 2,6 разів більша. У фаунах Степу і Гірського Криму загальноєвропейський елемент не представлено жодним, чи представлений лише 1 видом, при цьому транспалеарктичний елемент складає 30,5 %, західноцентральнопалеарктичний - 21,7 %, у фауні Степу західнопалеарктичний елемент складає 17,4 %, понтичний - 8,7 %.

Ендемічні для України 3 види холевін та 1 - лейодид,

найцікавіші з них 2 ендеміки Українських Карпат - *Rybinskiella magnifica* та *Bathyscia hungarica*, при чому для роду *Bathyscia* Карпати - східний кордон поширення, а найближчі види *Rybinskiella* відомі з Тянь-Шаню та Гімалаїв; кримські *Choleva jailensis* та *Leiodes taurica* мають близьких родичів у Східній Європі та на Кавказі.

#### ВИСНОВКИ

1. У фаунах України і Молдови зареєстровано 146 видів лейодид з 28 родів та 4 підродин, з них 2 види та підвид - нові для Європи, 18 видів і 1 рід нові для фауни Східної Європи, 7 видів - нові для фауни України, назву одного виду, який був включений до складу регіональної фауни, зведено до синонімів виду з іншої родини.

2. Проведено ревізію таксономічного статусу та систематичного положення ряду родів родини. Назву *Trichohydrobius* Vogt зведено в синоніми до назви *Sogda* Lopatin, назву *Deltocnemis* J. Sahlberg - до синонімів назви *Stereus* Wollaston, назву *Cryocatops* Jeannel - до синонімів назви *Cholevinus* Reitter. До складу підтриби *Triarthriina* триби *Sogdina* вперше віднесено рід *Stereus*. Обґрунтовано включення до складу триби *Pseudoliadini* родів *Colenis* Erichson і *Agaricophagus* Schmidt, уточнені діагностичні ознаки *Pseudoliadini*. Назви *Dzungarites* Jeannel і *Sintania* Pic зведені у синоніми до назви *Rybinskiella* Reitter, назва *Eyribinskiella* Iablokoff-Khnzorian - Jeannel - до назви *Nechydrobius* Jeannel. Під *Perkovskius* Lafer вперше виключено зі складу триби *Bathysciini* підродини *Cholevinae* і включено до складу триби *Catorocerini* підродини *Catorocerinae*; для підродини *Catorocerinae* вперше доведено голарктичне поширення.

3. Вперше доведено, що *Leiodidae* як родина існує з крейдового періоду. Викопний представник родини з нижньої крейди описаний як новий рід і вид *Nyujwa zherichini* Perkovsky.

4. Впорядкована номенклатура таксонів рангу родини світової фауни, удосконалена система родини. Назву *Sogdiidae* Lopatin зведено у синоніми до назви *Leiodidae*, назви *Triarthriini* Jeannel та *Hydnobiini* Jeannel - до назви *Sogdini* Lopatin, назву *Hydnobiina* Jeannel - до назви *Sogdina* Lopatin.

Підродині Glasicavicolinae надано ранг триби у підродині Satoroserinae. Oritocatopina Jeannel stat. nov. надано рангу підтриби у трибі Nematini, Назва *Eocatopina* Jeannel зведена у синоніми до назви *Nematina* Jeannel. *Antroherponina* Jeannel розглянута як підтриба триби Bathysciini. Назву *Spelaeobatina* Gueorgulev зведено у синоніми до назви *Anthroherponina* Jeannel.

5. Проведена ревізія статусу і систематичного положення ряду таксонів видового рангу. 5 назв таксонів вперше розглянуті як молодші суб'єктивні синоніми, серед них *Agathidium wankowiczi* Hochhuth, якого описано з території України; повернуто статус *Cyrtusamorpha seriepunctata* (Hlisenikovsky) та *Ptomaphagus pallidicornis* Jeannel. *Cyrtusamorpha szymczakowskii* включений до складу роду *Liocyrtusa*; до окремого підроду виділена група *brachyderus* sensu Jeannel роду *Nemadus*; для цього підроду вперше доведено голарктичне поширення. *Catops sachalinensis* Iablokoff-Khnzorian вперше включений до складу роду *Chionocatops*. *Hydnobius tropicus* Motschoulsky вперше включено до складу родини Hydrophilidae.

6. Вперше на рівні порівняльно-морфологічного аналізу представників 23 родів лейодид виявлено групові відмінності у будові другого стерніту черевця, які дозволяють уточнити діагнози триб та підродин.

7. Вперше проведено аналіз трофічних зв'язків лейодид України і Молдови. 39 % лейодид регіону - міцетофаги, 39 % - сапрофаги, 21 % - міксоміцетофаги, 1 вид - ектопаразит. Отримані нові дані про види-хочайів 5 видів Anisotomini. Три види вперше вказані як ботробіонти. До складу спелеофауни колишнього Радянського Союзу входять 16 видів лейодид, з них 9 видів вказано вперше, описаний новий вид та рід троглобіонтних батисциїні, до складу лейодидофауни України входять 5 видів лейодид, які зустрічаються у печерах, 4 з них вказано для печер України вперше.

8. В фауні Поділля встановлено 44 види, з них 9 видів - вперше, у фауні Лісостепу - 87 видів (11 встановлено вперше). Як загальні для обох зон, що розглядаються, зареєстровані 37 видів. У фауні Українських Карпат встановлено 93 види, з них 20 - вперше. 25 видів (або 38 %) невідомі Лісостепу. У фауні Степу виявлені 24 види лейодид, з них 10 видів - вперше, 8

видів лейодид (38 %) невідомі для фауни Лісостепу. До складу фауни Гірського Криму входять 33 види лейодид, 23 з них встановлені для Гірського Криму вперше, 19 з 33 невідомі для фауни Степу. В зональному розподілі відзначена тенденція до збільшення кількості видів при пересуванні з півночі до півдня, а потім - різкого спаду чисельності та різноманітності лейодид при переході до більш посушливих регіонів. Особливості розподілення лейодид в значній мірі визначаються їх підвищеними вимогами до вологості мікробіотопів.

За типами ареалів в лейодидофаунах України і Молдови переважають види з ареалами, що належать до європейського (53), західнопалеарктичного (41) та транспалеарктичного (21) комплексів, меншим числом видів представлені західно-центрально-палеарктичний (19), трансголарктичний (6) та понтичний (6) ареалогічні комплекси. Рівень ендемізму складає 2,6 %.

## СПИСОК

## РІВІТ, НАДРУКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. *Cyllodes ater* (Herbst), 1792 = *Agathidium wankowiczi* Hochhuth, 1872 (sec. typ.) syn.n. (Coleoptera, Leiodidae) // Вест. зоології. - 1986. - N 3. - С. 86.
2. Дополнение к фауне жуков-лейодид подсемейства Leiodinae (Coleoptera, Leiodidae) Дальнего Востока с описанием трех новых видов // Там же. - 1987. - N 6. - С. 19-24.
3. Новые сведения о распространении некоторых видов Leiodidae в СССР и сопредельных странах // Пробл. общ. и мол. биол. - 1988. - 7. - С. 78-79 (совместно с Г.Ю. Перковской).
4. Новые сведения о распространении некоторых голарктических видов Leiodidae и Clambidae // III съезд УЗО. Тез. докл. - К., 1987. - С. 148-149.
5. Sogdiidae - новый синоним Leiodidae // Вестн. зоології. - 1988. - N 2. - С. 65-66.
6. Жуки-лейодиды Московской области // Насекомые Моск. обл. Проблемы кадастра и охраны. - М., 1988. - С. 52-55.
7. Новый для неарктической фауны вид жуков-лейодид - *Leiodes rufipes* (Gebler) (Coleoptera, Leiodidae) // Вестн. зоології. - 1988. - N 4. - С. 87.
8. 13 новых и 13 редких для Литовской ССР видов лейодид, обнаруженных в 1976-1984г.г. // Новые и редкие для ЛитССР виды насекомых. Сообщ. и описания 1988 г. - Вильнюс, 1988. - С.

39-46 (совместно с В.С. Монсявичусом).

9. Новый вид *Sphaeroliodes Portevin* (Coleoptera, Leiodidae) с юга Приморского края // Энтомол. обзор. - 1988. - 67, N 2. - С. 778-779.

10. Новые для Дальнего Востока виды лейодид (Coleoptera, Leiodidae) // Вестн. зоологии. - 1988. - N 5. - С. 80.

11. Новый вид и род троглобионтных Bathysciini (Coleoptera, Leiodidae) из Приморья // Зоол. журн. - 1989. - 68, вып. 11. - С. 139-141.

12. *Catopocerus kovalevi* sp. n. - первый палеарктический представитель трибы Catopocerini (Coleoptera, Leiodidae) // Вестн. зоологии. - 1989. - N 2 - С. 85-86.

13. Новые для Европы вид и подвид холевин (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae) из заповедника "Аскания-Нова" // Вестн. зоологии. - 1990. - N 1. - С. 84 (совместно с В.Н. Хоменко).

14. Новый вид роду *Cyrtusomorpha* Daffner (Coleoptera, Leiodidae) // Доп. АН УССР. - 1990. - N 2. - С. 65-67.

15. Первая находка меловых насекомых семейства Leiodidae (Coleoptera) // Палеонтол. журн. - 1990. - N 4. - С. 118-120.

16. Новый вид *Stetholiodes* Fall (Coleoptera, Leiodidae) с полуострова Индокитай // Вестн. зоологии. - 1990. - N 5. - С. 63-64.

17. Новый вид рода *Zeadolopus* (Coleoptera, Leiodidae) из Восточной Палеарктики // Зоол. журн. - 1990. - 69, вып. 6. - С. 147-149.

18. Новый вид *Phaneropella* (Coleoptera, Leiodidae) из Абхазии // Вестн. зоологии. - 1990. - N 6. - С. 76-78.

19. Новый вид рода *Leiodes* (Coleoptera, Leiodidae) с севера Дальнего Востока // Энтомол. обзор. - 1990. - 69, N 4. - С. 850-852.

20. Лейодиды (Coleoptera, Leiodidae) юго-запада Европейской части СССР и степень их изученности // Успехи энтомологии в СССР. Лесткокрылые насекомые. Мат. X съезда Всесоюз. энтомол. об-ва. 11-15 сент., 1989. - Л., 1990. - С. 106-108.

21. Четыре новых вида из подродов *Cyphoseble* и *Meoseble* рода *Agathidium* (Leiodidae) с Дальнего Востока // Новости фаунистики и систематики - К., Наук. думка. - 1990. - С. 55-59.

22. К лейодофауне пещер Советского Союза // Бюлл. Моск. об-ва испытателей природы. Сер. биол. - 1991. - 96, N 1. - С. 71-73.

23. Два новых вида роду *Cyrtusomorpha* (Coleoptera, Leiodidae) з Палеарктики // Доп. АН УССР. - 1991. - N 4. - С. 143-146.

24. К фауне лейодид (Coleoptera, Leiodidae) Белоруссии // Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии. - Минск: Наука и техника, 1991. - С. 192-197.

25. Три новых вида и один подвид рода *Agathidium* (Coleoptera, Leiodidae) с Дальнего Востока, Кавказа и из Якутии // Вестн. зоологии. - 1991. - N 3. - С. 81-85.

26. Шість нових видів *Agathidium* (Coleoptera, Leiodidae) з Східної Палеарктики // Доп. АН УРСР. - 1991. - N 8. - С. 175-181.

27. Жуки-лейодиды трибы Anisotomini Европейской части СССР и Кавказа. Сообщение 1 // Энтомол. обозр. - 1991. - 70, N 2. - С. 407-419 (совместно с Ф. Ангелини).

28. Об объеме трибы Sogdini и систематическом положении рода *Deltocnemis* (Coleoptera, Leiodidae) // Вестн. зоологии. - 1991. - N 4. - С. 17-21.

29. Заметки по номенклатуре жуков-лейодид // Там же. - 1991. - N 5. - С. 81.

30. Новые сведения о распространении некоторых видов лейодид (Coleoptera, Leiodidae) в СССР, Монголии и Китае // Пробл. общ. и мол. биол. - 1991. - 9. - С. 68-74.

31. *Agathidium (Neoseble) sahlbergi* Reitter (Coleoptera, Leiodidae) - новый для фауны Туркменистана вид // Вестн. зоологии. - 1992. - N 1. - С. 82.

32. Новый вид роду *Anisotoma* (Coleoptera, Leiodidae) з Туву // Доп. АН України - 1992. - N 1. - С. 117-118.

33. Новый для фауны СССР род жуков-лейодид (Coleoptera, Leiodidae) // Вестн. зоологии. - 1992. - N 2. - С. 86 (совместно с А. Ю. Исаяевым).

34. О типах двух видов жуков-лейодид (Coleoptera, Leiodidae) с о-ва Шри-Ланка // Вулл. Моск. об-ва испытателей природы. Сер. биол. - 1992. - 97, N 4. - С. 56-57.

35. Новый для фауны Словении вид лептинин (Coleoptera, Leiodidae) - *Leptinus illyricus* Bouchet // Вестн. зоологии. - 1993. - N 5. - С. 38.

36. Zwei neue Arten von Cholevini (Coleoptera, Leiodidae) aus der Kirgisien und Turkmenien // Folia entomol. hung. - 1992. - 52. - S. 81-84.

Підп. до друку 29.04.84 Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Папір друк. № 3. Спосіб друку офсетний. Умовн. друк. арк. 139.  
Умовн. фарбо-відб. 15. Обл.-вид. арк. 10.  
Тираж 100. Зам. № 4-2059.

---

Фірма «ВІПОЛ»  
252151, Київ, вул. Волинська, 60.



452643

AB 30.036

**AB 30.036**