

УДК 595.42

М. М. Эйдельберг

НОВЫЙ И МАЛОИЗВЕСТНЫЙ ВИДЫ РОДА *EUTARSOPOLIPUS* (TARSONEMINA, PODAPOLIPIDAE) С ЖУЖЕЛИЦ

Новий та маловідомий види кліщів роду *Eutarsopolipus* (Tarsonemina, Podapolipidae) з жужелиць. Эйдельберг М. М.— Опис *E. diacheilae* sp. n.— паразита жужелиці *Diacheila polita* Fald. з Магаданської обл. Російської Федерації. Від споріднених видів групи «*acanthomus*» відрізняється формою і розташуванням вентральних щетинок 1a, 2a і стернальної аподеми самок, редукованими вентральними щетинками самців, шпичакоподібно розширеними вентральними щетинками 1a і 2a личинок. Типовий матеріал зберігається в Державному Нікітському ботанічному саду (Ялта). Переопис *E. acanthomus* Reg. за особинами, зібраними в Криму.

Ключові слова: Acari, Tarsonemina, *Eutarsopolipus* sp. n., паразитизм, жужелиці, Магаданська обл., Крим.

A New and a Little-Known Mite Species of the Genus *Eutarsopolipus* (Tarsonemina, Podapolipidae) from Carabid Beetles. Eidelberg M. M.— A description of *E. diacheilae* sp. n. parasitizing a carabid beetle *Diacheila polita* Fald. from Magadan region, Russian Federation. From closely related representative of the «*acanthomus*» group it differs by shape and position of ventral setae 1a, 2a and the shape of sternal apodeme in female, reduced ventral setae in males and spine-like ventral setae 1a and 2a in larvae. Type material is deposited in the State Nikita Botanical Garden (Yalta). An extended redescription of *E. acanthomus* Reg. based on material from the Crimea is given.

Key words: Acari, Tarsonemina, *Eutarsopolipus*, parasitism, carabid beetles, Magadan region, Crimea.

При обстеженні жужелиць (Coleoptera, Carabidae) под их надкрыльями обнаружен ряд видов клещей семейства *Podapolipidae* Ewing, 1922. Ниже приводится описание одного из новых видов — *Eutarsopolipus diacheilae* sp. n. и расширенное описание *E. acanthomus* Regenfuss, 1968.

В работе использована терминология Линдквиста (Lindquist, 1986), все размеры даны в микрометрах.

Голотип и паратипы описанного вида хранятся в коллекции Государственного Никитского ботанического сада (г. Ялта).

Eutarsopolipus diacheilae Eidelberg, sp. n.

Материал. Голотип: ♀, препарат № 843/2, Россия, Магаданская обл., Билибинский р-н, совхоз Омолон, окр. базы Кегали, под надкрыльями жужелицы *Diacheila polita* Fald. (Николаев). Паратипы: 4 ♂, 7 ♀, 10 личинок, 10 яиц — препараты № 843/1 и 843/2, собраны там же, тогда же.

Вид назван по наименованию хозяина — жужелицы *Diacheila polita* Fald.

Самка (рис. 1). Длина гнатосомы (рис. 1, в, г) 45—46, ширина 36—38, пальпы 15, колющая щетинка 29, дорсальная 15, вентральная 8, длина фаринкса 15, ширина 4. Гнатосома удлинненно-овальная. Трахеи и стигмы имеются, последние располагаются на заметно выступающих бугорках дорсолатерально от основания гнатосомы. Длина идносомы 440—530, ширина 274—400. Длина продорсального щита 101, ширина 216, щетинки v1 и v2 редуцированы до слабозаметных щетинконосных пор, расстояние между v1 несколько меньше, чем между v2, v2 лежат чуть вне линии, соединяющей v1 и sc; sc 36, их основания лежат на расстоянии в 1/3 щита от его заднего края. Щит С: дли-

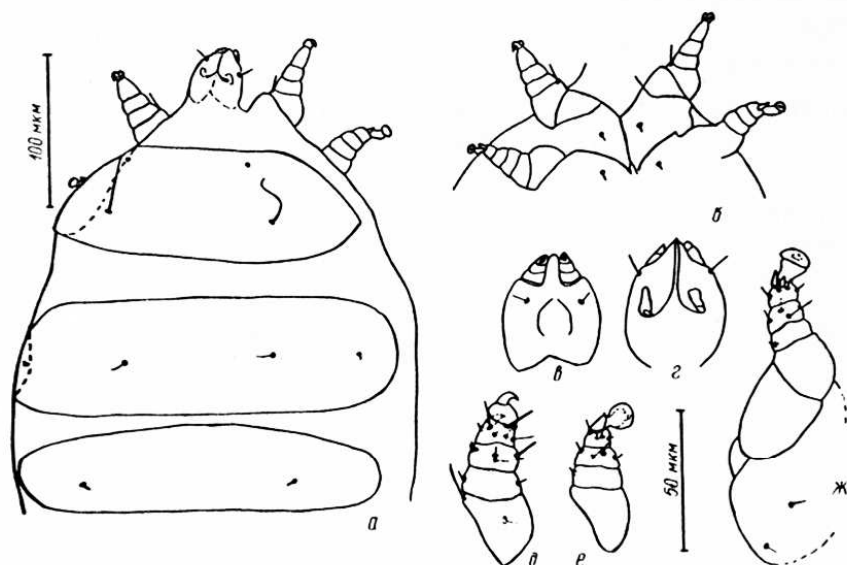


Рис. 1. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., ♀: а — фрагмент дорсальной стороны тела; б — фрагмент вентральной стороны тела; в, з — гнатосома (в — вентрально, з — дорсально); д — ж — ноги (д — нога I, е — нога II, ж — нога III с коксальным щитом).

Fig. 1. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., ♀: а — a fragment of dorsal body side; б — a fragment of ventral body side; в, з — gnathosoma (в — ventral aspect, з — dorsal aspect); д — ж — legs (д — leg I, е — leg II, ж — leg III with coxal shield).

на 83, ширина 275, щетинки c1 13, c2 не превышают диаметра поры, лежат почти на одной прямой у середины щита. Щит D: длина 45, ширина 242, щетинка d 11. Щит EF: длина 50, ширина 216, щетинка f 4.

Вентральная сторона тела (рис. 1, б). Хорошо развитые аподемы 1 соединяются на стеральной аподеме; аподемы 2 не соединяются между собой, сливаются с раздвоенным основанием стеральной аподемы, которая не продолжается за места слияния с аподемами 2. Все коксальные щетинки тонкие, волосовидные: 1а 4, 2а 5, 3а 6, 3б 6; 2а удалены от стеральной аподемы заметно дальше, чем 1а.

Ноги (рис. 1, д — ж). Хетотаксия ног представлена в таблице 1. Амбулакры I с одним крупным коготком, амбулакры II и III без коготков. На лапках I и II терминально по одному крупному толстому шипу, на лапках III — 2 шипа. Соленидии w лапок I и II — 4; соленидий ф 7, слегка длиннее ширины основания голени I; щетинки d голени I, II и III, соответственно, 23, 11 и 9. Бедро дорсально с длинной щетинкой, вентрально — с длинным шипом и короткой щетинкой. Колени II и III с одной короткой щетинкой.

Самец (рис. 2). Длина гнатосомы 27, ширина 25, дорсальная щетинка 5, вентральная 3, пальпы 11, колющая щетинка 15. Гнатосома почти круглая. Длина идносомы 112, ширина 97. Продорсальный щит полукруглый, длина 57, ширина 94, щетинки v1 и v2 редуцированы до слабозаметных щетинконосных пор, sc 23, ее основание лежит далеко от заднего края щита. Все дорсальные щетинки редуцированы

Таблица 1. Хетотаксия ног *E. diacheilae* sp. n.

Table 1. Legs chetotaxy of *E. diacheilae* sp. n.

Тело	Нога I				Нога II				Нога III			
	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta
Щетинки и шипы	3	2	5	6	0	1	4	5	0	1	4	6
Соленидии	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0

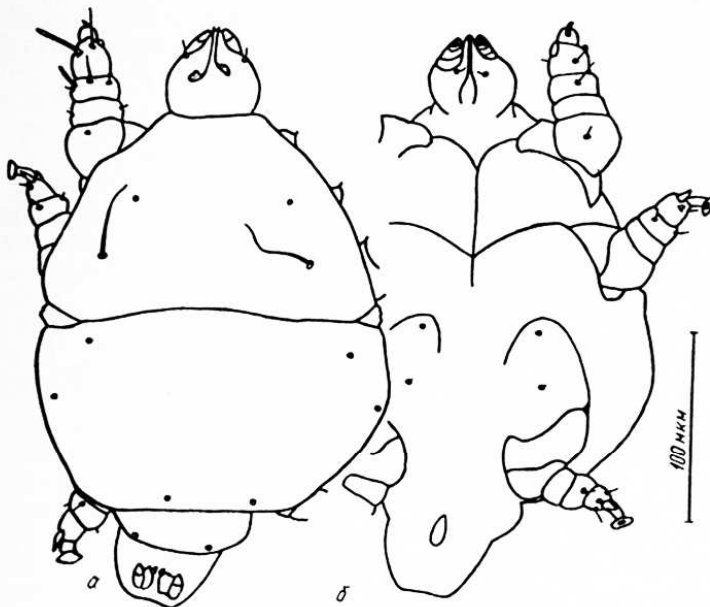


Рис. 2. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., ♂: а — дорсальная сторона тела; б — вентральная сторона тела.

Fig. 2. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., ♂: а — dorsal body side; б — ventral body side.

до слабо различимых щетинконосных пор: с1 располагаются заметно впереди с2, d находятся близко к заднему краю щита. Генитальная капсула: длина 38, ширина у основания 32, у вершины 11.

Вентральная сторона тела (рис. 2, б). Аподемы 1, 2 и стерральная развиты хорошо, коксы III не связаны хитиновым мостиком, изнутри нерезко отграничены. Щетинки 1а и 2а редуцированы, их поры неразличимы; щетинка 3а также редуцирована, но ее пора слабо различима; щетинка 3б чуть длиннее диаметра поры — 2.

Ноги. Амбулакры I с небольшим, слегка изогнутым когтем, амбулакры II и III без коготков. Лапка I с одним вентро-терминальным шипом, лапки II и III с двумя шипами. Соленидии: w лапки I — 3, лапки II — 3, ф6, длиннее 1/3 ширины основания голени I.

Личинка (рис. 3). Длина гнатосомы 36, ширина 34, почти округлая; дорсальная щетинка 22, вентральная 5, пальпы 11, колющая щетинка 22. Длина идносомы 187, ширина 145. Продорсальный щит: длина 78, ширина 109, наибольшая ширина перед основанием. Щетинки v1 и v2 редуцированы, щетинконосная пора v1 неразличима, v2 слабо различима, sc 80. Щиты C и D слиты посредине: длина 69, ширина 144, c1 11, c2 редуцирована, c1 лежит в передней трети щита, d 8. Щит EF: длина 29, ширина 50, щетинка f 7. Щит H: щетинки h1 10, h2 свыше 190, расстояние между h2 13, щетинконосные поры h1 и h2 соприкасаются.

Вентральная сторона тела (рис. 3, б). Аподемы 1 и 2 и стерральная аподема слабо хитинизированы, стерральная аподема не продолжается за место слияния аподем 2. Щетинки 1а 6, 2а 7, 3а 6, 3б 8; все щетинки одинаковой формы: мощные, шиповидные, равномерно сужающиеся к вершине. 2а лежат гораздо дальше от стеральной аподемы, чем 1а, и ближе к вертлугам, чем к аподеме. Коксы III четко отграничены.

Ноги. Амбулакры I с двумя небольшими коготками, амбулакры II и III без коготков. Лапка I с небольшим вентро-терминальным шипом, лапки II и III с двумя шипами. Соленидии: w лапки I 2, лапки II 2, ф 10, щетинки tc' и tc'' 13 и 8. Хетотаксия ног как у самки.

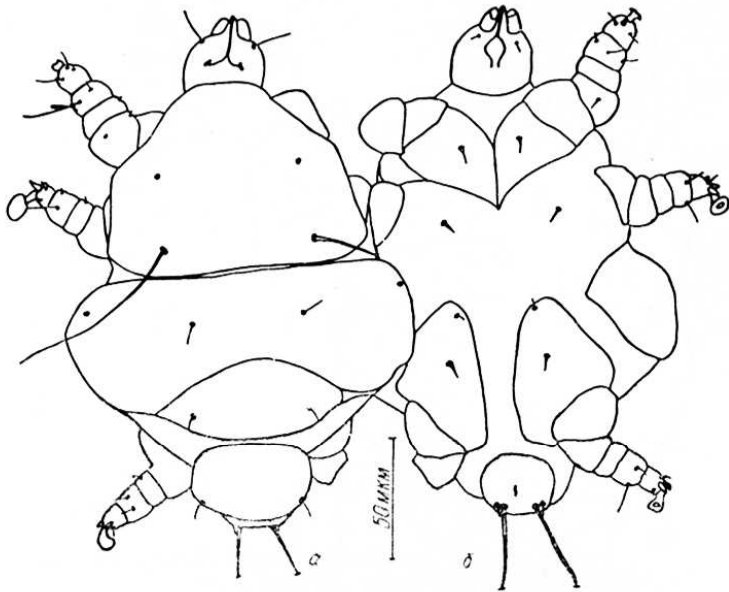


Рис. 3. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., личинка: а — дорсальная сторона тела; б — вентральная сторона тела.

Fig. 3. *Eutarsopolitus diacheilae* sp. n., larva: а — dorsal body side; б — ventral body side.

Дифференциальный диагноз. По ряду признаков, предложенных РегенфуССом (Regenfuss, 1968) при выделении групп видов внутри рода *Eutarsopolipus* Berlese, 1913, *E. diacheilae* относится к группе «*acanthomus*» (*E. acanthomus* Reg., 1968, *E. alarum* Reg., 1968, *E. crassisetus* Reg., 1968, *E. assimilis* Reg., 1968, *E. elongatus* Reg., 1968, *E. pseudopus* Reg., 1974, *E. porteri* Husband, 1993): у самок редуцированы щетинки v1, v2, c2 и аподемы III, отсутствуют коготки на амбулакрах II и III, амбулакры I с одним коготком, бедро I с длинной шипообразной щетинкой I'; личинка с широко расставленными щетинками h1; самец с широкой генитальной капсулой. Кроме того, как показали наши исследования, у личинок всех известных видов группы вентральные щетинки 1a, 2a и 3b расширены, а у самок все дорсальные щетинки, кроме sc2 не длиннее щетинконосных пор, а вентральная щетинка 3a всегда редуцирована.

В отличие от *E. crassisetus* и *E. porteri* у самок нового вида вентральные щетинки 1a и 2a обычные, волосовидные; в отличие от *E. elongatus* и *E. pseudopus* щетинки *E. diacheilae* удалены от аподем 1 и 2 более, чем на два диаметра пор; в отличие от *E. acanthomus*, *E. alarum* и *E. assimilis*, аподемы описываемого вида не соединяются на стеральной аподеме, сливаясь с раздвоенным основанием стеральной аподемы, не продолжающейся за места слияния. Лишь у самцов *E. diacheilae*, *E. pseudopus* и *E. assimilis* все вентральные щетинки редуцированы (самцы указанных видов трудноразличимы). Наиболее четко от сходных видов *E. diacheilae* отличается по признакам личинки: лишь у нового вида вентральные щетинки 1a и 2a расширены шипообразно (у *E. acanthomus*, *E. alarum*, *E. assimilis*, *E. porteri*, *E. crassisetus* и *E. pseudopus* они расширены ланцетовидно, а у *E. elongatus* укорочены и вздуты, с тупой вершиной).

Со времени первой работы РегенфуССа число известных видов группы «*acanthomus*» удвоилось, достигнув 8, описание 9-го вида, собранного нами в Крыму под надкрыльями жука *Bembidion saxatile* Gyll., находится в печати. Вероятно обнаружение новых форм.

В то же время отсутствие в первоописаниях Регенфусса характеристик ряда структур, в частности форм и размеров щитов и щетинок, хетотаксии ног, создает сложности для диагностики видов. Кроме того, указанные работы недостаточно иллюстрированы: так, полностью отсутствуют рисунки *E. assimilis*, по *E. alarum* и *E. crassisetus* приведены лишь иллюстрации фрагментов вентральной стороны тела самок и личинок, для *E. elongatus* дан лишь рисунок самки, а самцы ряда видов автору были неизвестны вообще. В связи с этим представляется необходимым заполнить вышеуказанные пробелы. Ниже приводится расширенное описание *E. acanthomus* по особям, собранным в Крыму (Белогорский, Симферопольский р-ны) под надкрыльями *Brosicus semistriatus* F.-W.

Eutarsopolipus acanthomus Regenfuss, 1968

Самка. Длина гнатосомы 44—48, ширина 38—39, пальпы 17, колющая щетинка 26—29, дорсальная 21, вентральная 4—5, длина фаринкса 18—22, ширина 4—5. Гнатосома овальная. Трахеи и стигмы имеются, последние находятся на заметно возвышающихся бугорках дорсолатерально от основания гнатосомы. Длина идиосомы 443—451, ширина 274—275. Длина продорсального щита 98, ширина 170, прикрывает гнатосому приблизительно на 1/3; щетинки v1 и v2 редуцированы, их поры слабо различимы; sc 32, расстояние от их оснований до заднего края щита составляет примерно 1/4 его длины. Расстояние между v1 почти такое же, как и между v2; последние лежат очень близко к линии, соединяющей v1 и sc. Щит С: длина 71, ширина 214, щетинки c1 9, c2 редуцированы, их поры лежат почти на одной прямой за серединой щита. Щит D: длина 57, ширина 220, щетинка d 6. Щит EF: длина 38, ширина 181, щетинка f 5.

Вентральная сторона тела. Хорошо склеротизированные аподемы 1 и 2 соединяются на стернальной аподеме, каждая из них образует плавную дугу. Все коксальные щетинки тонкие: 1a 3, 2a 5, 3a 9, 3b 7. 1a удалены от стернальной аподемы чуть дальше, чем 2a.

Ноги. Хетотаксия ног представлена в таблице 2. Амбулакры I с одним мощным когтем, амбулакры II и III без когтей. Лапка I несет терминально один мощный шип, лапки II и III по два шипа. Соленидии: w лапки I 3, чуть длиннее ширины основания, лапки II не более диаметра поры, ф 5, меньше 1/3 ширины основания голени I. Щетинки d голени I, II и III, соответственно, 23, 12 и 10. Бедро I дорсально с длинной щетинкой, вентрально с очень длинным шипиком и короткой щетинкой. Колени II и III с одной короткой щетинкой.

Самец. Длина гнатосомы 40, ширина 27, дорсальная щетинка 13, вентральная 6, пальпы 10, колющая щетинка 20. Гнатосома продолговато-овальная. Длина идиосомы 168, ширина 110. Продорсальный щит: длина 67, ширина 107, щетинки v1 и v2 редуцированы до слабо различимых щетинконосных пор, sc 40, ее основание лежит далеко от заднего края щита; sc не доходит до основания щетинки d. Все щетинки щитов С, D и EF редуцированы. Щетинконосные поры c1 располагаются заметно впереди от c2, последние лежат у середины щита, d далеко от заднего края щита. Длина гепитальной капсулы 22, ширина

Таблица 2. Хетотаксия ног *E. F. acanthomus* Reg., 1968

Table 2. Legs chetotaxy of *E. acanthomus* Reg., 1968

Тело	Нога I				Нога II				Нога III			
	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta	F	G	Ti	Ta
Щетинки и шипы	3	2	6	7	0	1	6	6	0	1	4	4
Соленидии	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0

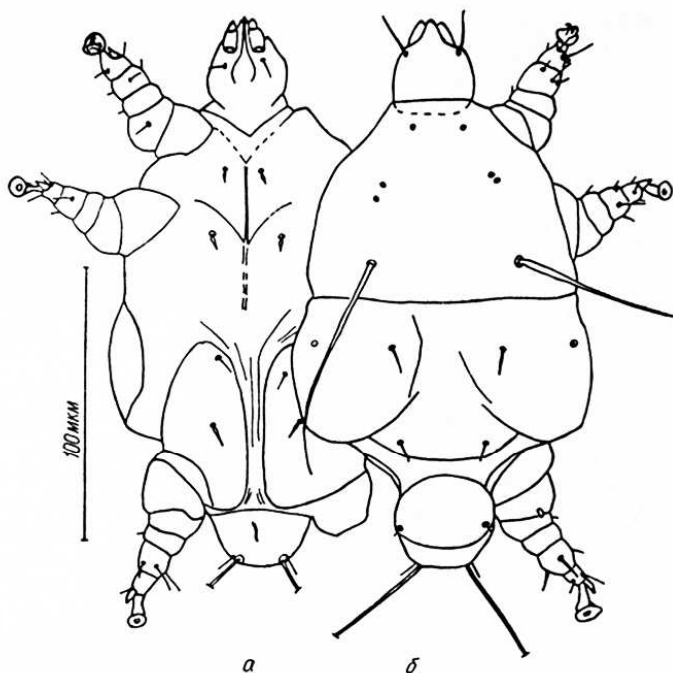


Рис. 4. *Eutarsopolipus acanthomus*, личинка: а — дорсальная сторона тела; б — вентральная сторона тела.

Fig. 4. *Eutarsopolipus acanthomus*, larva: а — dorsal body side; б — ventral body side.

у основания 26, у вершины 14, форма трапецевидная с ровными краями.

Вентральная сторона тела. Аподемы 1, 2 и стерральная развиты хорошо. Коксы III не связаны хитиновыми мостиками, изнутри нерезко отграничены. Щетинки 1а 2, 2а 3; 1а лежат заметно ближе к стерральной аподеме, чем 2а. Щетинки 3а редуцированы, 3б 4.

Ноги. Лапка I с одним вентро-терминальным шипом, лапки II и III с двумя шипами; амбулакры I с одним конусообразным когтем, амбулакры II и III без коготков. Соленидии: w лапки I 3, лапки II 2, ф 4, равен 1/3 ширины основания голени I. Хетотаксия ног как у самки.

Личинка (рис. 4). Длина гнатосомы 34, ширина 27, продолговато-овальная; дорсальная щетинка 21, вентральная 8, пальпы 10, колющая щетинка 25. Длина идиосомы 176, ширина 102. Продорсальный щит: длина 68, ширина 95, наибольшая ширина у основания. Щетинки v1 и v2 редуцированы до щетинконосных пор. Расстояние между v2 заметно больше, чем между v1; v2 лежат чуть вне линии, соединяющей v1 и sc, sc 99. Щиты С и D слиты посередине, длина 52, ширина 102, щетинки c1 10, c2 редуцирована, ее пора явственная; c1 и c2 лежат почти на одной прямой в первой половине щита; d 8. Щит EF: длина 25, ширина 34, щетинка f 6. Щит H овальный, h1 10, h2 118, расстояние между h2 15, щетинконосные поры h1 и h2 соприкасаются.

Вентральная сторона тела. Аподемы 1 и 2, стерральная аподема хорошо развиты, отросток стерральной аподемы за местом соединения аподем 2 длинный и слабее хитинизирован, стерральная аподема в месте соединения с аподемами 2 также слабо хитинизирована. Щетинки 1а 5, 2а 6, 3а 8, 3б 7. Щетинки 1а, 2а, 3б расширены ланцетовидно, 3а простая, нерасширена. 2а удалены от стерральной аподемы гораздо дальше, чем 1а. Коксы III четко отграничены.

Ноги. Амбулакры I с двумя небольшими коготками, амбулакры II и III без коготков. Лапка I с одним мощным шипом, лапки II и III с

двумя шипами. Солениди: w лапки I 2, лапки II 2, ф 4, tc' и tc'' 10. Хетотаксия ног как у самки.

Распространение: Германия (Regenfuss, 1968), Польша, (Haitlinger, 1985), Крым.

Haitlinger R. Roztocze (Acari: Podapolipidae, Parasitidae, Eviphididae, Macrochelidae, Ascidae) nowe lub rzadkie dla fauny Polski, zebrane z chrzączczy (Coleoptera); gryzoni (Rodentia) // Pol. pismo Entomol.—1985.—55.—S. 611—614.

Lindquist E. E. The world genera of Tarsonemidae (Acari: Heterostigmata): a morphological, phylogenetic, and systematic revision, with a reclassification of family-group taxa in the heterostigmata // Mem. Entomol. Soc. Canada.—1986.—136.—1—517.

Regenfuss H. Untersuchungen zur Morphologie, Systematik und Ökologie der Podapolipidae (Acarina, Tarsonemini) (Unter besonderer Berücksichtigung der Parallelevolution der Gattungen Eutarsopolipus und Dorsipes mit ihren Wirten (Coleoptera, Carabidae) // Z. Wiss. Zool.—1968.—77.—S. 183—282.

Regenfuss H. Neue ektoparasitische Arten der Familie Podapolipidae (Acari: Tarsonemina) von Carabiden // Mitt. Hamburg Zool. Mus. Inst.—1974.—71.—S. 147—163.

Никитський ботаничний сад
(334266 Ялта)

Получено 16.10.92

Окончание. Начало см. на с. 24

На сьогодні ми маємо 23 додатки до «Індексу-каталога».

Особливістю цього видання є те, що в частинах 1—18 можна знайти повну бібліографію авторів та коди бібліотек, де знаходиться та чи інша робота. До окремих записів включено дати життя, місце роботи та посада дослідника. В додатках 10 та 20 вміщено перелік бібліотек. Перелік скорочень періодичних видань доповнюється в кожному додатку.

В межах «Індексу-каталога» вилучено також спеціальні публікації. Серед них безсумнівний інтерес мають:

Бібліографія з хвороби Чагаса (1909—1959) — N 2;

Кліщі та захворювання, що ними викликаються (Покажчики родів і видів кліщів; хазяїв; родин, родів, видів і підвидів Ixoidae; географічне розповсюдження кліщів) — N 3;

Каталог типів Національної колекції паразитів Сполучених Штатів Америки — N 4;

Нематоди та захворювання, що ними викликаються. Надроди, роди, види і підвиди — N 6;

Репринтне видання Бюлетеня лабораторії гігієни (Hygienic laboratory-bulletin) N 114 з предметним покажчиком бібліографії з круглих червів [Subjects: roundworms (Nematoda, Gordiacea and Acantocephali) and Diseases they cause].

Дані публікації є ключем до 1—18 частин «Індексу-каталога» та 1—14 додатків, які виходили виключно як авторські покажчики.

Зараз це видання зберігається в лабораторії прикладної паразитології відділу паразитології Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена АН України. Без сумніву, воно буде не просто корисне всім паразитологам, а й набагато полегшить збирання та аналіз літератури з теми досліджень, і я хочу щиро подякувати бібліотеці Белтсвільського центру сільськогосподарських досліджень в особі пані Марії Странської та проф. Ліхтенфелзу (J. R. Lichtenfels) за нього.

Г. Двойнос