

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ISSN 0203-4646

ЭКОЛОГИЯ МОРЕЯ



30

1988

VERMINS OF THE BLACK SEA MUSSEL PLANTATIONS

Summary

Information is presented on the shell damage of a Black Sea mussel by commensal animals (*Cliona vastifica* sponge and *Polydora ciliata* polychaete), on the damage degree and effect of these commensals on the mussel body mass. The sponge hurts shells of collector mussels by 60—100% depending on the size (age), this figure amounts almost to 100% for natural populations.

УДК 576.895.122

В. М. НИКОЛАЕВА

НОВЫЙ И МАЛОИЗУЧЕННЫЕ ВИДЫ KOELLIKERIINAE (TREMATODA, DIDYMOZOIDAE)

При работе с коллекцией трематод подсемейства Koellikeriinae Ishii, 1935, собранных в центральной части Атлантического океана в 1974 г. А. М. Щепкиной [5] во время 25-й экспедиции ИнБЮМ, в нашем распоряжении оказались один новый вид и два малоизученных, в описания которых мы вносим дополнения и приводим оригинальные рисунки. Ранее мы проделали ревизию этого подсемейства [1], описали новые виды [2—4].

Koellikeroides splenalis Nikolaeva, sp. n.

Хозяин: желтоперый тунец (*Thunnus albacares* (Bonnaterre)).

Локализация: селезенка.

Место и время обнаружения: Атлантический океан, Гвинейский залив, март—апрель 1974 г., экспедиция ИнБЮМ № 25.

Голотип (Т 90) и паратипы (Т 90 а—г) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, Севастополь. Заражено 2,7% тунцов с интенсивностью инвазии 6 экз.

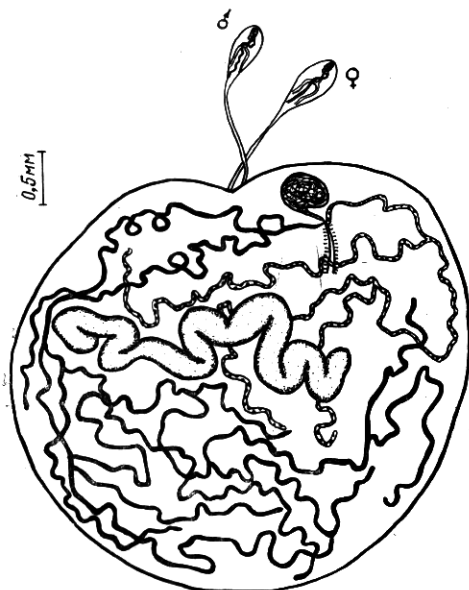


Рис. 1. *Koellikeroides splenalis* sp. n. Общий вид (голотип)

Самец (рис. 1). Передний отдел расширен спереди, нитевидный на большей части тела. Длина переднего отдела 3,570 (2,016—2,520)¹ мм, максимальная ширина 0,416 (0,256—0,448) мм в районе бифуркации. Ширина основания переднего отдела тела 0,043 (0,045—0,109) мм. Задний отдел тела удлинено-овальный, лежит в выемке заднего отдела самки, и его контуры не всегда четко просматриваются. Размер заднего отдела тела 2,730×0,910 мм. Удлиненная мускулистая ротовая присоска размером 0,112×0,053 (0,099—0,121×0,059—0,070) мм, отверстие ее терминальное. За присоской следует округлый фаринкс размером 0,053×0,046 (0,036—0,058×0,033—0,058) мм. Пищевод изогнутый, длиной 0,115 (0,106—0,153) мм (рис. 2, б).

¹ Здесь и далее размеры паратипов приведены в скобках.

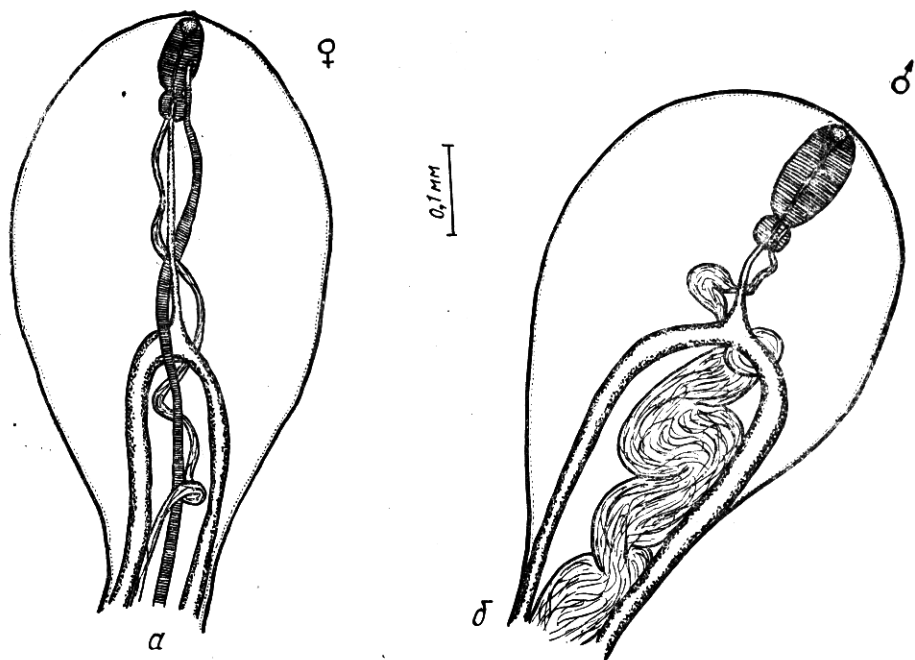


Рис. 2. *Koellikeroides splenalis* sp. n.:
а — передний конец тела самки, б — самца

Семенник один, удлиненно-цилиндрический, извитой. Длина семенника 2,562 (5,586) мм при ширине 0,224 (0,217—0,256) мм. Vas deferens извитой, до района кишечной бифуркации обычно расширен спермой до 0,099 (0,050—0,135) мм. Половое отверстие открывается вентрально на уровне ротовой присоски.

Самка (рис. 1). Передний отдел тела лопатообразный, его длина 1,733 (1,848—2,618) мм, максимальная ширина 0,294 (0,300—0,504) мм, ширина у основания, или «шея», 0,053 (0,056—0,070) мм (рис. 2, а). Задний отдел тела — от скошенного полуовала до почти квадрата размером 3,85×3,70 (3,40—7,50×3,05—5,65) мм. Ротовая присоска с терминальным отверстием, удлиненная, мускулистая, размером 0,122×0,063 (0,102—0,121×0,063—0,070) мм. Фаринкс округлый, размером 0,053×0,050 (0,046—0,058×0,043—0,058) мм. Пищевод длиной 0,154 (0,141—0,153) мм. Кишечные ветви в переднем отделе узкие, в заднем — не просматриваются.

Яичник трубчатый, извитой и ветвистый. Ширина яичника 0,066—0,092 (0,070—0,154) мм. Ветвей яичника 4—5, они расположены в зоне семенников. Желточник трубчатый, ветвистый и извитой. Ветвей желточника значительно больше, чем ветвей яичника. Трубка желточника неодинаковой ширины по всей длине, 0,066—0,089 (0,050—0,134) мм. Семяприемник размером 0,282×0,239 (0,320×0,211) мм. Комплекс половых органов расположен близко к поверхности заднего отдела тела. Матка мощно развита, забита яйцами, наиболее густо петли матки расположены по периферии заднего отдела. Яйцевого резервуара нет. Метратерм четко дифференцирован и открывается вентрально на уровне ротовой присоски. Вокруг метратерма извивается узкий vas deferens, который в переднем отделе самки просматривается всегда, он чаще расширен спермой. Бобовидные яйца размером 0,019—0,023×0,012—0,015 мм.

Изменчивость признаков. Наряду с обычными особями, когда в углублении самки расположен один самец, были обнаружены экземпляры с иным соотношением полов. В одной крупной самке (размером 4,25×3,25 мм) находились три самца (рис. 3). Семенники

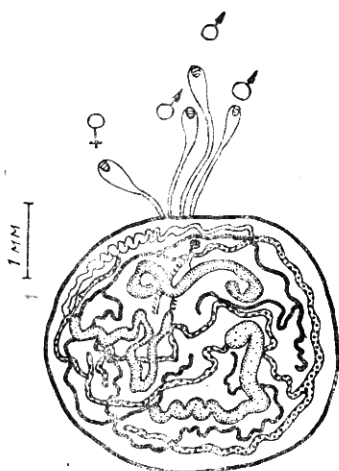


Рис. 3. *Koellikeroides splenalis* sp. n. Самка с тремя самцами (паратип)

Yamaguti, 1970, но четко отличается от него значительно большей длиной семенника (в 4—7 раз), в два раза более длинным передним и более крупным задним отделами тела самца, удлинненной ротовой присоской, а также иной локализацией. Размерами переднего и заднего отделов тела самца, размерами семенника и формой присоски *K. splenalis* sp. n. отличается от другого близкого вида — *K. apicalis* Yamaguti, 1970.

Название нового вида дано по локализации.

Все представители рода *Koellikeroides* описаны из района Гавайских островов, нахождение *K. splenalis* sp. n. в Гвинейском заливе Атлантического океана расширяет ареал данного рода.

***Wedlia musseliusae* Nikolaeva et Dubina, 1978**

Хозяин: Длинноперый тунец (*Thunnus alalunga* Bonnaterre).

Локализация: полость тела у анального отверстия.

Место и время обнаружения: Атлантический океан, Центральная Атлантика, июль 1974 г., экспедиция ИнБЮМ № 25.

Заражено 4,35% длинноперых тунцов с интенсивностью инвазии 2 экз.

Самец (рис. 4). Передний отдел тела с расширением в районе бифуркации (рис. 5, а). Длина переднего отдела тела 15,440 мм, ширина у основания 0,182, у бифуркации — 1,050 мм. Задний отдел тела овальный, размером 6,10×4,60 мм, заключен в вентральную выемку заднего отдела тела самки. Ротовая присоска терминальная, размером 0,102×0,090 мм. Фаринкс отсутствует, пищевод длиной 0,474 мм, в районе бифуркации покрыт пучком железистых клеток.

Семенники двойные, очень длинные, извитые и ветвящиеся. Ширина семенников резко изменяется, в расширенных частях максимальная ширина достигает 0,476 мм. Расширенные участки неравномерно чередуются с участками шириной 0,012—0,019 мм (рис. 6, а). Семяпровод четко выражен, толщиной до 0,083 мм. Половое отверстие расположено вентрально к ротовой присоске, конец половой трубки уплотнен валиком с мышечными краями, размером 0,134×0,090 мм.

Самка. Передний конец длиной 13,390 мм при ширине 0,266 у основания и 0,994 мм в области бифуркации (рис. 5, б). Задний отдел тела длиной 34,50—38,300 мм, максимальная ширина 17,50—23,00 мм. Ротовая присоска размером 0,109×0,096 мм, фаринкс отсутствует, пищевод длиной 0,563 мм. Яичник трубчатый, ветвистый. Ширина ветвей яичника почти равномерна по всей длине — 0,070—0,140 мм. Яичник расположен по вентральной поверхности вокруг основания переднего

их мощно развиты и пронизывают почти все тело самки. Имеются четыре передних отдела тела. У всех экземпляров самцов *vas deferens* расширены и заполнены спермой. У одной самки (размером 6,15×4,90 мм) внутри разместились два самца. Наиболее крупная самка (7,50×5,65 мм) была с одним самцом. Явление необычного отношения самцов и самок обнаружено у 22% особей, в связи с чем мы не можем относить его к числу исключений для данного вида.

Дифференциальный диагноз. С. Ямагути [7], обосновывая род *Koellikeroides* Yamaguti, 1970, считал основными диагностическими признаками для видов в нем наличие одного семенника, число ветвей яичника и желточника, локализацию. По числу ветвей яичника и желточника, а также другим морфологическим признакам наш вид близок к *K. intestinalis*

отдела. Его ветви окружают семяприемник, общее число ветвей 14. Грушевидный семяприемник размером $1,414 \times 0,910$ мм. Тельце Мелиса расположено вокруг проксимальных петель матки (рис. 6, б). Желточник трубчатый, ветвистый. Ветви желточника немного толще ветвей яйчника, шириной $0,112-0,154$ мм. Расположен желточник в переднем и заднем концах и дорсальной области задней части тела. Матка извитая. Ширина ее трубки $0,280$ мм. В дорсальной части у одного из экземпляров был сформирован яйцевой резервуар в виде широкого рукава длиной $5,5$ мм, шириной $2,20$ мм. Концевой участок метратерма с уплотненными стенками размером $0,173 \times 0,140$ мм. Бобовидные яйца с крышечкой, эмбриональные, размером $0,025 \times 0,019$ мм.

Обнаруженные у длинноперого тунца в Атлантике экземпляры своей морфологией полностью соответствовали типовым, описанным от того же хозяина из Индийского океана. Передние отделы тела у экземпляров из Атлантики были немного длиннее, задние — мельче.

Дополнительно исследовали концевые участки половых трубок у самца и самки типового экземпляра. На них также обнаружены утолщения в виде мышечных валиков.

Wedlia submaxillaris (Yamaguti, 1970) Nikolaeva, 1978

Хозяин: желтоперый тунец (*Thunnus albacares* (Bonnaterre), большеглазый тунец (*Th. obesus* Lowe).

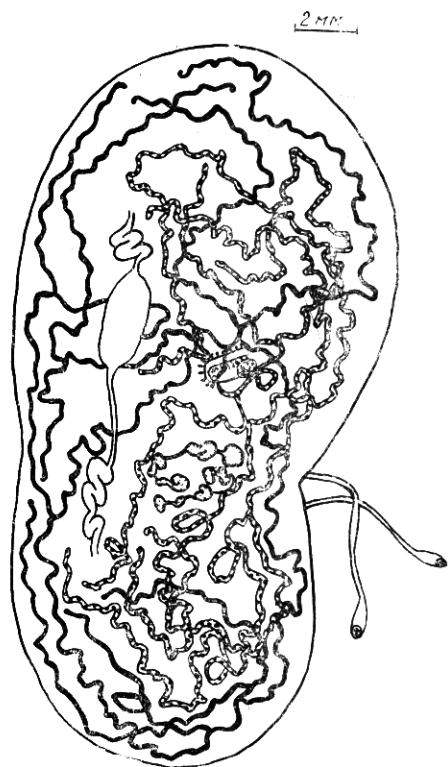


Рис. 4. *Wedlia musseliasae* Nikolaeva et Dubina, 1978 (оригинал)

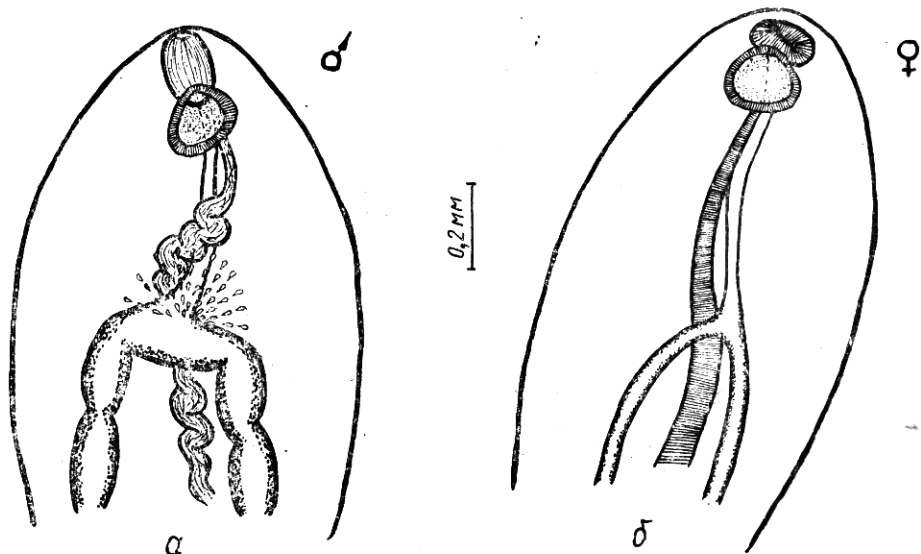


Рис. 5. *Wedlia musseliasae*:

а — передний конец тела самца, б — самки (оригинал)

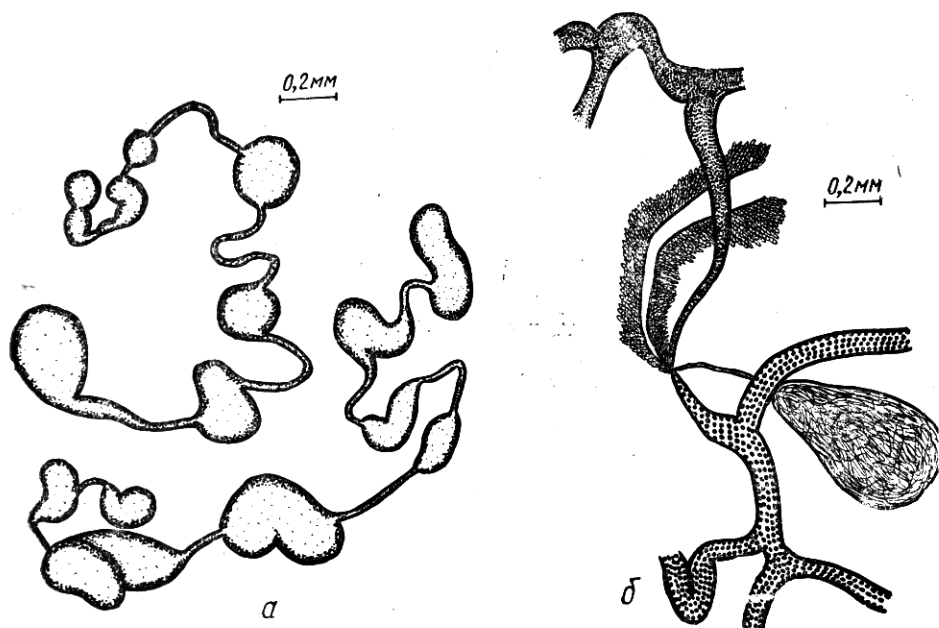


Рис. 6. *Wedlia musseliasae*:

а — семенники, б — комплекс половых органов самки (оригинал)

Локализация: под языком.

Место и время обнаружения: Атлантический океан, Гвинейский залив и Центральная Атлантика, май—июнь 1974 г., экспедиция ИнБЮМ № 25.

Заражено 3% желтоперых тунцов с интенсивностью инвазии 2—4 экз. и 1% большеглазых тунцов с интенсивностью 4 экз.

Описание (по 12 уплощенным экземплярам самцов и самок). Инцистированы попарно, половой диморфизм четко выражен, циста немного крупнее заднего отдела тела самки — 4,0—9,5 мм.

Самец. Тело разделено на два отдела. Передний отдел удлинённый, ложковидный, с резким расширением в районе бифуркации. Длина тела 4,116—7,75 мм при ширине у основания 0,070—0,145 мм, в районе бифуркации 0,700—1,150 мм (рис. 7). Задний отдел тела овальный, размером 0,580—1,568×0,420—1,302 мм, расположен в выемке заднего отдела самки. Ротовая присоска терминальная, размером 0,294—0,493×0,322—0,439 мм, с очень характерной структурой. Внутренний слой у ротового отверстия с радиально расположенными гранулами, достигающими уровня середины присоски. Наружный кольцевой слой мощный, мышечный (рис. 8). Фаринкс не выражен. Пищевод широкий, покрыт плотным слоем крупных железистых клеток. Длина пищевода 0,294—0,514 мм при ширине 0,084—0,112 мм. Кишечные ветви не широкие, без железистых клеток.

Семенники парные, трубчатые, извитые, неветвистые. Длина их 1,330—3,980 мм при ширине 0,060—0,160 мм. Vas deferens со слабой мускулатурой. Половое отверстие на уровне ротовой присоски.

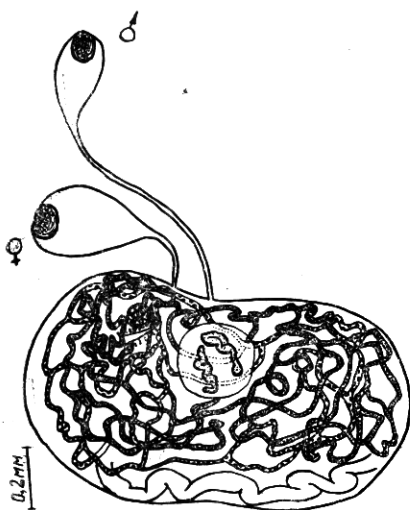


Рис. 7. *Wedlia submaxillaris* (Yamaguti, 1970) Nikolaeva, 1978 (оригинал)

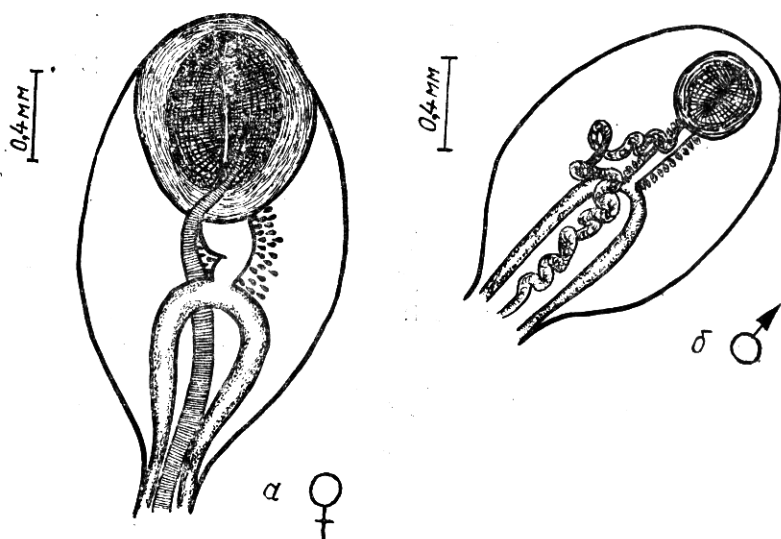


Рис. 8. *Wedlia submaxillaris*:
а — передний конец тела самки, б — самца (оригинал)

Самка. Передний отдел удлинённый, ложковидный, с широким расширением в районе бифуркации. Длина переднего отдела тела 2,00—7,30 мм при ширине у основания 0,070—0,182 мм и 0,490—2,15 мм в районе бифуркации. Задний отдел тела овальный, 3,80—9,25×2,25—5,50 мм. Ротовая присоска терминальная, как у самца, с характерным двухслойным строением, 0,188—0,700×0,145—0,630 мм. Фаринкс не выражен, в районе его расположен пучок железистых клеток. Пищевод с железистыми клетками, длиной 0,322—0,653 мм при ширине 0,140—0,210 мм.

Яичник трубчатый, извитой и ветвистый. Ширина ветвей и яичника почти равномерна по всей длине, диаметром 0,050—0,083 мм. Семяприёмник мощный, 0,252—0,378×0,196—0,336 мм (рис. 9). Желточник трубчатый, извитой и ветвистый, толщина его 0,050—0,080 мм. Центральная желточная цистерна не всегда выражена, ветви желточника занимают периферию заднего отдела тела. Яйцевой резервуар слабо выражен. Яйца бобовидные, 0,021—0,023×0,013 мм.

Найденные у тунцов Атлантического океана экземпляры своей морфологией полностью соответствовали описанным от тех же хозяев из Тихого океана. Отмечены несколько большие размеры ротовой присоски и пищевода у самцов, максимальная ширина переднего отдела тела и длина пищевода у самки. Атлантический океан — новый район обнаружения вида.

Wedlia sphyraenae (Shen, 1984) nov. comb.

Koellikeria sphyraenae Shen, 1984

Хозяин: сфирена (*Sphyraena pinguis* (Günther, 1874)).

Локализация: жабры.

Место и время обнаружения: Нингбо, провинция Цзиньхуа (Восточно-Китайское море), 8 мая 1979 г.

Описанный Ю. Шен [6] вид формой и морфологией самца и всеми остальными признаками полностью соответствует характеристике рода *Wedlia*, в связи с чем он и переведен нами в этот род.

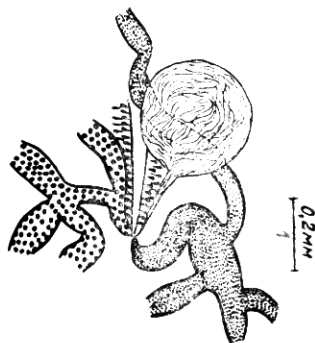


Рис. 9. *Wedlia submaxillaris*.
Комплекс половых органов (оригинал)

1. Николаева В. М. К ревизии подсемейства Koellikeriinae (Trematoda, Didymozoidae) // Биология моря, Киев. — 1978. — Вып. 45. — С. 65—71.
2. Николаева В. М., Дубина В. Р. Новые виды дидимозоид из рыб Индийского океана // Там же. — С. 71—90.
3. Николаева В. М., Дубина В. Р. К фауне дидимозоид рыб западной части Индийского океана // Экология моря. — 1985. — Вып. 20. — С. 13—26.
4. Николаева В. М., Мордвинова Т. Н. Второй представитель рода Koellikeria (Didymozoidae) в морских лещах // Паразитология. — 1988. — 22, вып. 2. — С. 185—187.
5. Шепкина А. М. Зараженность паразитическими червями тунцов и марлинов Центральной Атлантики // Крат. тез. докл. II Всесоюз. симпоз. по паразитам и болезням мор. животных (Калининград, 1976). — Калининград: Кн. изд-во, 1976. — С. 75—76.
6. Shen Jivei. Digenetic trematodes of Didymozoidae Poche, 1907 from marine fishes in the east China sea // St. mar. sinica. — 1984. — N 23. — P. 121—129.
7. Yamaguti S. Digenetic trematodes of Hawaiian fishes. — Tokyo: Keigaku, 1970. — 436 p.

Ин-т биологии юж. морей
им. А. О. Ковалевского АН УССР,
Севастополь

Получено 9.03.87

V. M. NIKOLAEVA

NEW AND LESS-STUDIED SPECIES OF KOELLIKERIINAE (TREMATODA, DIDYMOZOIDAE)

Summary

Materials collected in the central part of the Atlantic Ocean were used to describe *Koellikeroides splenalis* Nikolaeva, sp. n. produced from the *Thunnus albacares* spleen. Specific drawings are presented with additions to the description of less-studied species: *Wedlia musseliusae* and *W. submaxillaris*. The *Koellikeria sphyraenae* Shen, 1984 species is ranked with the *Wedlia* genus.

УДК 576.895.132

А. М. ПАРУХИН, П. П. БРАШОВЯН,
Т. Н. МОРДВИНОВА

ОБНАРУЖЕНИЕ САМЦА *PHILOMETRA CHEILOPOGONI* MORDVINOVA, 1986 (NEMATODA, CAMALLANATA) У ЛЕТУЧЕЙ РЫБЫ *CHEILOPOGON EXSILIENS* ИЗ АТЛАНТИКИ

Приводим описание самца филометры *Philometra cheilopogoni* Mordvinova, 1986 (Nematoda, Camallanata) от летучей рыбы *Cheilopogon exsiliens* (Exocoetidae) из вод тропической Атлантики, ранее описанной от летучей рыбы *Ch. cyanopterus* по самке также из тропической зоны западной части Атлантического океана.

Во время рейса на нис «Академик Вернадский» сотрудник отдела ихтиологии Института биологии южных морей им. А. О. Ковалевского В. Г. Луцина собрала ихтиологический материал по летучим рыбам в различных районах Атлантического океана. Эти материалы частично обработаны при гельминтологических вскрытиях инженером отдела 17 Севастопольского экспериментально-конструкторского бюро по подводным исследованиям П. П. Брашовян. В одной из летучих рыб обнаружен самец филометры. Ранее [2] от летучей рыбы *Cheilopogon cyanopterus* был описан (по самкам) новый вид филометр *Philometra cheilopogoni* Mordvinova, 1986.

Материал. Голотип № N—37 хранится в лаборатории экологической паразитологии Института биологии южных морей АН УССР (Севастополь).

Хозяин: *Cheilopogon exsiliens* (Exocoetidae).

Локализация: кишечник (?).

Место обнаружения: тропическая зона западной части Атлантического океана.