

## ДВА НОВЫХ ВИДА СВОБОДНОЖИВУЩИХ НЕМАТОД (NEMATODA, SPHAEROLAIMIDAE) ИЗ МАНГРОВЫХ ЗАРОСЛЕЙ В ДЕЛЬТЕ РЕКИ КРАСНОЙ, ВЬЕТНАМ

В.Г. Гагарин

[Gagarin V.G. Two new species of free-living nematodes (Nematoda, Sphaerolaimidae) from mangroves of the Red River Delta, Vietnam]

Институт биологии внутренних вод РАН, 152742, Борок, Ярославская область, Россия. E-mail: gagarin@ibiw.yaroslavl.ru

Institute for Biology of Inland Waters RAS, 152742, Borok, Yaroslavl Prov., Russia. E-mail: gagarin@ibiw.yaroslavl.ru

**Ключевые слова:** Nematoda, Sphaerolaimidae, *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., *Parasphaerolaimus crassus* (Timm, 1961) nom. nov., мангровые заросли, р. Красная, Вьетнам

**Key words:** Nematoda, Sphaerolaimidae, *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., *Parasphaerolaimus crassus* (Timm, 1961) nom. nov., mangroves, Red River, Vietnam

**Резюме.** Приводится иллюстрированное описание двух новых видов нематод семейства Sphaerolaimidae: *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., и *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., обнаруженных в мангровых зарослях в дельте р. Красная во Вьетнаме. *Sphaerolaimus paradoxus* (Ditlevsen, 1918) var. *crassus* Timm возводится в ранг самостоятельного валидного вида, *Parasphaerolaimus crassus* (Timm, 1961) nom. nov.

**Summary.** Illustrated descriptions of two new species of the family Sphaerolaimidae: *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., found in mangroves of the Red River Delta in Vietnam is given. *Sphaerolaimus paradoxus* (Ditlevse, 1918) var. *crassus* Timm, 1961 is ranked as valid species under the name *Parasphaerolaimus crassus* (Timm, 1961) nom. nov.

### ВВЕДЕНИЕ

Фауна свободноживущих нематод водоемов Вьетнама изучена довольно слабо. Только в последнее десятилетие в связи с составлением банка данных по фауне водоемов и водотоков Вьетнама ведется широкомасштабное изучение свободноживущих круглых червей. Фауну свободноживущих нематод ранее исследовали в дельте р. Красная как в основном русле реки, так и в ее протоках [Гагарин, Нгуен Ву Тхань, 2008, 2012; Гагарин, Нгуен Тхи Тху, 2008; Gagarin, Nguyen Vu Thanh, 2008, 2011; Nguyen Vu Thanh, Lai Phu Hoang, Gagarin, 2005].

Материалом для работы послужили 14 проб нематод, отобранные в августе и ноябре 2011 г. сотрудниками Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской академии наук и технологий (Ханой, Вьетнам) в основном русле Ба Лат (Ba Lat) реки Красной (Red River) в провинциях Тхайбинь (Thai Binh Province) и Нам Динь (Nam Dinh Province) в Северном Вьетнаме. Эта крупная и полноводная река в нижнем течении разделяется на отдельные протоки, в некоторых есть мангровые заросли. Пробы взяты на расстоянии 2 м от берега на глубинах 1-3 м, грунт – ил. Растительность в месте отбора проб – густые мангровые заросли, состоящие из *Kandelia obovata*, *Sonneratia caseolaris* и *Aegiceras coorniculatum*; соленость воды 6,1-9,8 ‰. Пробы отбирали с лодки трубчатым дночерпателем, промывали через сито с размером ячеек 63 мкм. Нематод выделяли с помощью раствора LUDOX – ТМ 50 через сито с размером ячеек 40 мкм, осадок фиксировали горячим 4%-ным формальдегидом. Определяли и промеряли червей с помощью микро-

скопов МББ-1 и «Nikon, Eclipse 80i».

В пробах обнаружено 11 новых для науки видов нематод, иллюстрированное описание двух из них приводится в данной статье. При описании использованы следующие сокращения:  $L$  – длина тела,  $a$  – отношение длины тела к ее наибольшей ширине,  $v$  – отношение длины тела к длине пищевода,  $c$  – отношение длины тела к длине хвоста,  $c'$  – отношение длины хвоста к диаметру тела в области ануса или клоаки,  $V\%$  – отношение расстояния от переднего конца тела до вульвы к общей длине тела, выраженное в процентах. Буквенные обозначения на рисунках: а – анус, в – вульва, внгщ – внешние губные щетинки, вшгщ – внешние губные щетинки, гщ – головные щетинки, гс – гимностома, к – клоака, ка – кардий, кж – каудальные железы, нк – нервное кольцо, пк – поствульварная клетка, р – рулек, ре – ректум, се – семенник, сп – спиннерета, спк – спикула, СС – стегостома, су – супплекменты, сущ – субтермальные щетинки, сщ – соматические щетинки, фа – фовеи амфидов, х – хейлостома, шщ – шейные щетинки, эп – экскреторная пора, я – яичник, яи – яйца.

### СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Отряд Monhysterida Filipjev, 1929

Семейство Sphaerolaimidae Filipjev, 1918

Род *Sphaerolaimus* Bastian, 1865

*Sphaerolaimus rivalis* sp. nov.

(рис. 1, 2, табл. 1)

**Материал.** 6♂, 4♀. Голотип ♂ (инвентарный номер препарата 102/29), паратипы: 5♂, 4♀. Препарат голотипа хранится в коллекции гельминтологического музея РАН Института проблем экологии и эво-

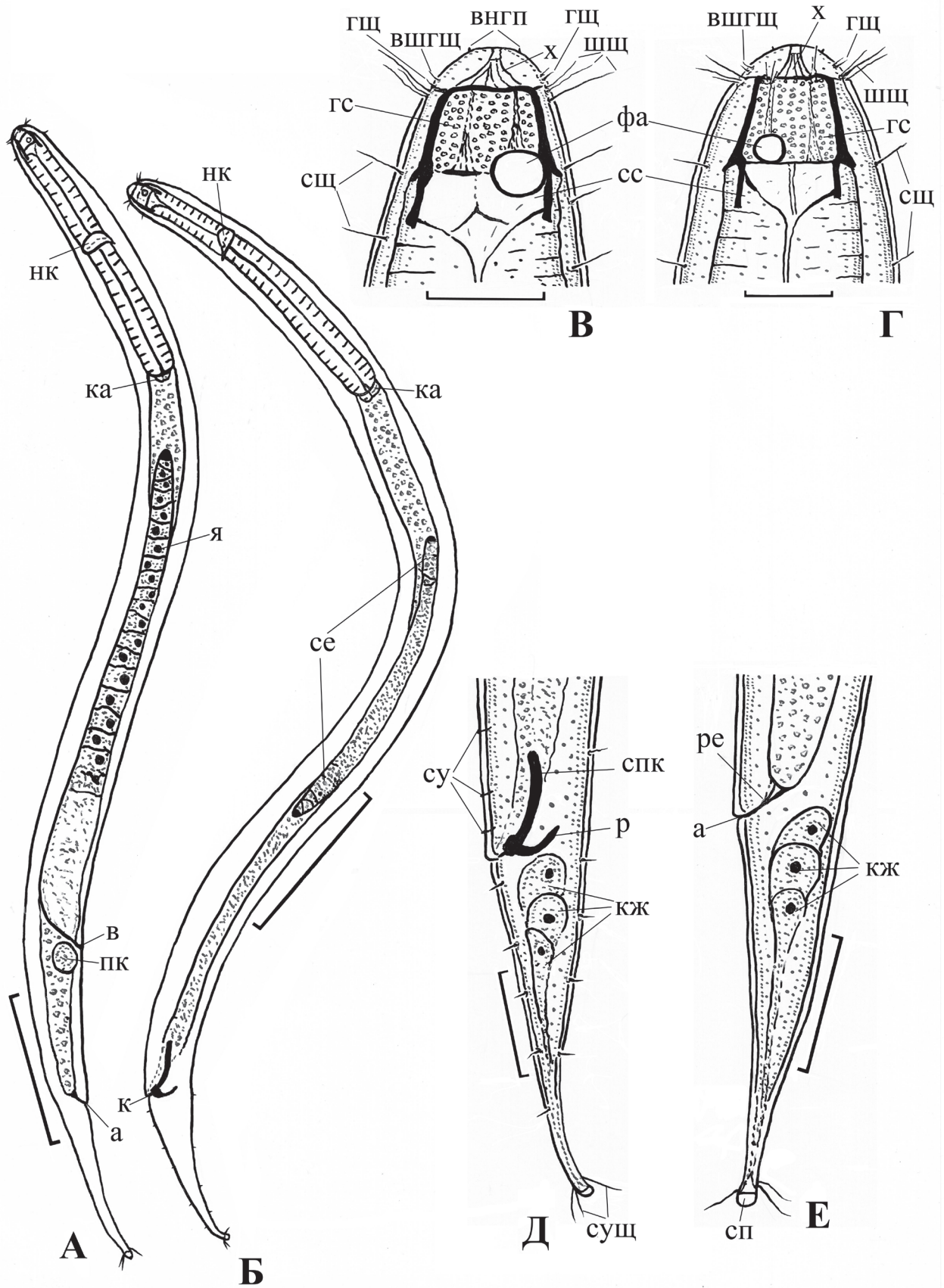


Рис. 1. *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., самец (Б, В, Д) и самка (А, Г, Е). А, Б – общий вид; В, Г – голова, Д, Е – хвост. Масштаб: А, Б – 200 мкм; Д, Е – 50 мкм; В, Г – 20 мкм

Fig. 1. *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., male (Б, В, Д) and female (А, Г, Е). А, Б – general view; В, Г – head, Д, Е – tail. Scale bars: А, Б – 200 μm; Д, Е – 50 μm; В, Г – 20 μm

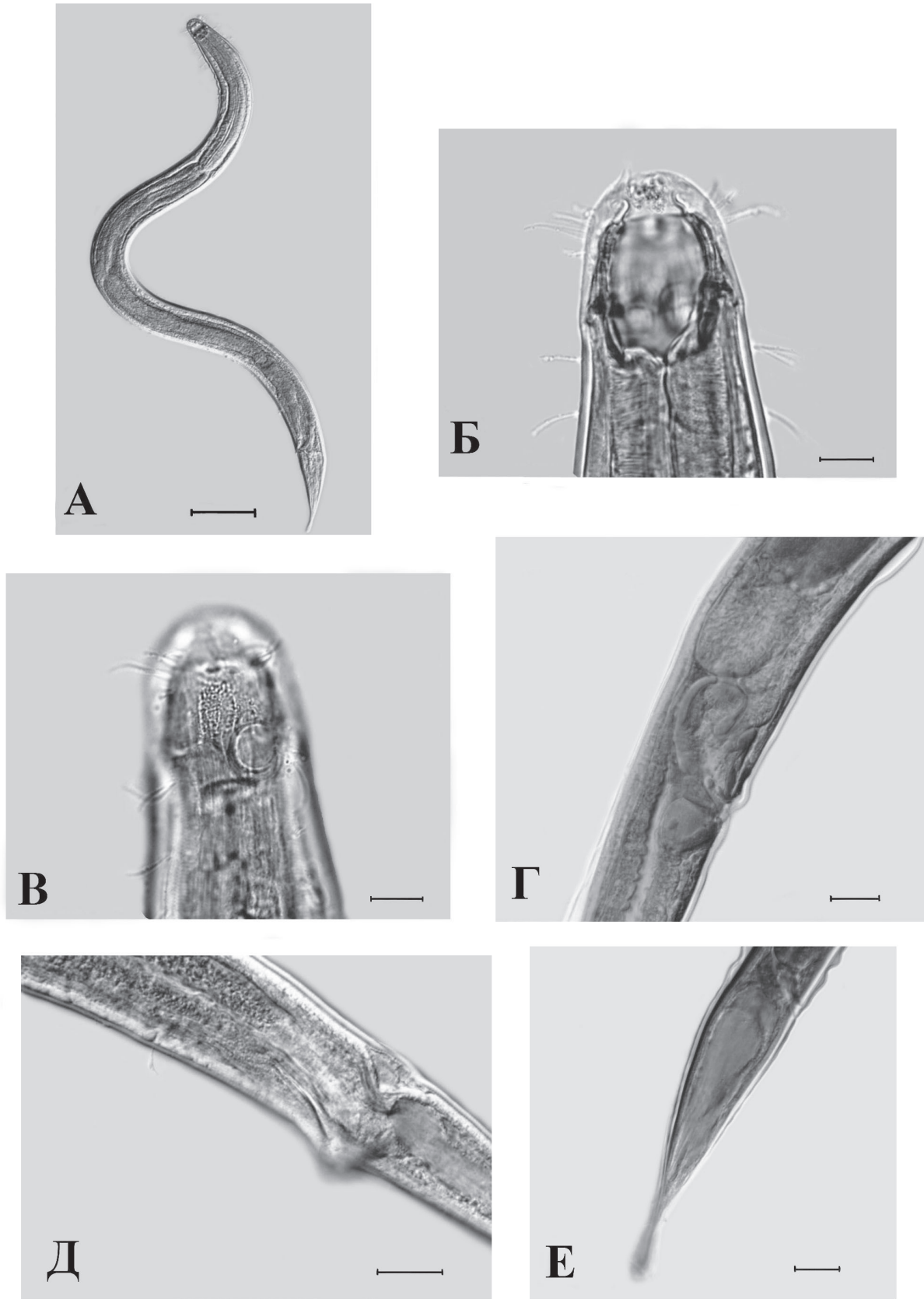


Рис. 2. Фотографии *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., самец (А, Б, В, Д) и самка (Г, Е). А – общий вид; Б, В – голова, Г – тело в области вульвы; Д – тело в области клоаки; Е – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; Г, Е – 20 мкм; Б, В – 10 мкм

Fig. 2. Light micrograph of *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov., male (А, Б, В, Д) and female (Г, Е). А – general view; Б, В – head, Г – vulva region; Д – cloaca region; Е – tail. Scale bars: А – 100  $\mu\text{m}$ ; Г, Е – 20  $\mu\text{m}$ ; Б, В – 10  $\mu\text{m}$

люции РАН, Центр паразитологии (г. Москва, Россия). Препараты паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов (г. Ханой, Вьетнам).

**Местонахождение.** Северный Вьетнам, провинция Тхайбинь (Thai Binh), р. Красная (Red River), ее главный рукав Ба Лат (Ba Lat), координаты 20°13'241'' с.ш., 106°31'323'' в.д. Мангровые заросли, глубина 3 м, 2 м от берега, грунт – ил, соленость воды 9,4‰. Сборы в августе 2011 г.

**Описание.** Морфометрическая характеристика голотипа и паратипов приведены в таблице 1.

**Описание. Самец.** Сравнительно толстые черви средней длины. Кутикула тонко-кольчатая. Соматические щетинки длиной 11-15 мкм. Губы плохо выражены. Внутренние губные сенсиллы в форме папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме тонких щетинок. Внешние губные щетинки длиной 5-6 мкм, головные щетинки 4-5 мкм. Шейные щетинки расположены в 8 пучках по 3-4 щетинки в каждом пучке. Длина этих щетинок 16-20 мкм. Хейлостома короткая, в форме воронки, стенки ее слабо кутикулизованы, с ребрами. Гимностома обширная, ее стенки сильно кутикулизованы, перфорированы своеобразными мелкими «пузырьками» (шагреновое кольцо по терминологии немецких авторов). Стегостома в форме сравнительно узкого кольца с сильно кутикулизованными гладкими стенками. Общая длина стомы в 1,3-1,4 раза превышает ширину области губ. Фовея

амфидов расположена на уровне раздела гимностомы и стегостомы, их диаметр составляет 34-37% соответствующего диаметра тела. Пищевод сравнительно длинный, мускулистый. Кардий маленький. Клетка ренетты и ее выводная пора не обнаружены. Семенники парные, противопоставленные. Спикулы тонкие, изогнутые. Их длина в 1,1-1,2 раза больше диаметра тела в области клоаки. Рулек состоит из основного тела и довольно длинного каудального отрезка, длина которого составляет почти половину длины спикулы. Перед клоакой расположены 4-6 плохо заметных поровидных супплементов. Хвост удлинненно-конический, состоит из более длинной, передней конусовидной части и короткой задней цилиндрической части. Длина передней части приблизительно в два раза превышает заднюю, цилиндрическую. Каудальные щетинки имеются. На кончике хвоста расположены 3 субтерминальные щетинки длиной 17-20 мкм. Каудальные железы и спиннерета хорошо развиты. **Самки.** По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула тонко-кольчатая. Внутренние головные сенсиллы в форме папилл. Внешние головные сенсиллы и головные сенсиллы в форме тонких и коротких щетинок. Шейные щетинки расположены в 8 группах по 3-4 щетинки в каждой. Длина щетинок 12-17 мкм. Хейлостома в форме воронки, с тонкими, слабо кутикулизованными стенками, укрепленными продольными

Таблица 1

Морфометрическая характеристика *Sphaerolaimus rivalis* sp. n. (перед скобками – среднее значение признака и его ошибка, в скобках – минимальное и максимальное значения признака)

Признак	Голотип самец	Паратипы	
		5 самцов	4 самки
L, мкм	1225	1191+48(1127-1247)	1111+24(1078-1143)
a	20	20+1(18-22)	20+1(19-22)
b	4,0	4,0+0,2(3,8-4,3)	4,3+0,3(4,0-4,8)
c	7,0	7,8+1,0(7,0-8,3)	7,6+0,1(7,5-7,7)
c'	3,7	3,6+0,2(3,2-3,8)	3,9+0,3(3,5-4,1)
V, %	–	–	72,1+2,0(68,9-74,5)
Ширина области губ, мкм	27	26+2(25-30)	27+1(26-27)
Ширина тела в области заднего конца пищевода, мкм	53	55+3(52-59)	48+2(45-51)
Ширина тела в его среднем отделе, мкм	6,5	64+5(55-72)	55+4(50-62)
Ширина тела в области ануса или клоаки, мкм	47	50+3(45-55)	38+2(32-41)
Длина внешних губных щетинок, мкм	5,0	5,5+0,4(5,0-6,0)	6,0+1,0(5,5-7,6)
Длина головных щетинок, мкм	4,5	4,5+0,4(4,0-5,0)	5,5+0,4(4,0-5,0)
Длина шейных щетинок, мкм	20,0	18+1(16-20)	16+1(15-18)
Длина стомы, мкм	35	35+1(34-37)	36+1(34-37)
Диаметр фовей амфидов, мкм	12	12+1(11-14)	36+1(34-38)
Расстояние от фовей амфидов до переднего конца тела, мкм	17	18+1(16-19)	8+1(7-10)
Длина пищевода, мкм	306	296+21(270-331)	260+21(225-281)
Расстояние от заднего конца пищевода до вульвы, мкм	–	–	533+28(486-551)
Расстояние от заднего конца пищевода до клоаки, мкм	743	741+25(702-765)	–
Расстояние от вульвы до ануса, мкм	–	–	173+14(162-196)
Длина хвоста, мкм	176	154+14(137-176)	145+3(140-149)
Длина спикул (по дуге), мкм	51	51+1(50-52)	–
Длина дорсального отростка рулька, мкм	24	25+1(23-26)	–
Количество супплементарных органов	6	5+1(4-6)	–

ребрами. Гимностома обширная в форме «шагренового кольца». Стегостома в форме более узкого кольца с гладкими стенками. Общая длина стомы в 1,3-1,4 раза превышает ширину области губ. Фовеи амфидов в форме кутикулизованного кольца, расположены на уровне раздела гимностомы и стегостомы. Диаметр фовеи занимает примерно 30% соответствующего диаметра тела. Пищевод длинный, мускулистый. Яичник один, передний, голодромный, расположен справа от кишки. Вульва постэкваториальная, в форме поперечной щели. Матка обширная, заполнена спермиями. Яйца в матках половозрелых особей не наблюдались. Задняя матка отсутствует. Поствульварная железистая клетка наблюдалась у всех особей, диаметром 21-24 мкм. Хвост удлинненно-конический, состоит из передней, конической части и задней, цилиндрической. Коническая часть хвоста в 2,0-2,2 раза больше задней, цилиндрической. На кончике хвоста расположены 3 субтермальные щетинки 17-19 мкм длины. Кaudальные железы и спиннерета хорошо развиты.

**Дифференциальный диагноз.** *Sphaerolaimus rivalis* sp. nov. относится к группе видов рода *Sphaerolaimus*, которые имеют обширную ротовую полость, гимностома которой в форме «шагренового кольца», фовеи амфидов расположены на уровне стомы, самцы имеют поровидные супплементы и рулек с сравнительно крупным каудальным отростком. По размерам тела новый вид близок к *S. micropapillatus* Tchesunov et Miljutina, 2006, *S. profundus* Vitiello, 1971 и *S. maeoficus* Filipjev, 1918. Отличается от них относительно более длинным хвостом у самцов и самок ( $c = 7,0 - 8,3$  против  $c = 9,23-10,2$  у *S. micropapillatus*,  $c = 8,7 - 10,6$  у *S. profundus* и  $c = 9-10$  у *S. maeoticus*) и наличием железистой поствульварной клетки у самок. Кроме того, от *S. micropapillatus* отличается более длинными шейными щетинками (18 мкм длины против 7-8 мкм длины у *S. micropapillatus*) и более короткими спикулами (50-52 мкм длины против 63-64 мкм у *S. micropapillatus* [Tchesunov, Miljutina, 2005]). От *S. profundus* отличается еще более длинными головными щетинками (5-8 мкм длины, 33-37% ширины области губ против 3,2 мкм или 18% ширины области губ у *S. profundus*), более длинными спикулами (50-52 мкм длины против 34-35 мкм у *S. profundus*) и наличием супплементарных органов у самцов [Vitiello, 1971]. Кроме того, от *S. maeoticus* новый вид отличается еще и наличием супплементарных органов у самцов [Филиппов, 1922].

**Этимология.** Видовое название означает «речной», «из реки».

**Род *Parasphaerolaimus* Ditlevsen, 1918**

***Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov.**

(рис. 3, 4, табл. 2)

**Материал.** Голотип самец (инвентарный номер препарата 102/30), паратипы: 5♂, 2♀. Препараты голотипа и одного паратипа самца хранятся в коллекции гельминтологического музея РАН,

Институт проблем экологии и эволюции РАН, Центр паразитологии (г. Москва, Россия). Препараты остальных паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов (г. Ханой, Вьетнам).

**Местонахождение.** Северный Вьетнам, провинция Тхайбинь (Thai Binh), р. Красная (Red River), ее главный рукав Ба Лат (Ba Lat), координаты 20°13'428" с.ш., 106°31'298" в.д. Мангровые заросли, глубина 1 м, 2 м от берега, грунт – ил, соленость воды 6,1‰. Сборы в августе 2011 г.

**Описание.** Морфометрическая характеристика голотипа и паратипов приведена в таблице 2.

**Самец.** Сравнительно толстые черви средней длины. Кутикула тонко-кольчатая. Соматические щетинки редки, короткие и тонкие, длиной 3-4 мкм. Губы плохо выражены. Внутренние губные сенсиллы в форме папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме коротких и тонких щетинок. Внешние губные щетинки длиной 2-3 мкм; длина головных щетинок 2,0-2,5 мкм. Имеется 8 пучков шейных щетинок. В каждом пучке две, реже 3 короткие щетинки длиной 3-4 мкм. Хейлостома сравнительно обширная, стенки ее тонкие, несут многочисленные продольные ребра. Эзофагостома с более толстыми кутикулизованными стенками. Гимностома разделена на два узких отдела. В переднем отделе наблюдалось 6 сильно склеротизированных пластинок, в заднем – только 3 склеротизированные пластинки. Стегостома в форме мелкой воронки, с продольными ребрами. Длина ее составляет 16% общей длины стомы. Длина общей стомы 48-53 мкм, что в 1,1-1,3 раза больше ширины области губ. Фовеи амфидов в форме круга, диаметром 7-9 мкм, что равняется 13-15% ширины тела на данном уровне и расположены на расстоянии 25-30 мкм от переднего конца тела. Пищевод сравнительно длинный, мускулистый, почти равно утолщен по всей своей длине. Шейная железа не обнаружена. Экскреторная пора расположена слегка ниже нервного кольца, на расстоянии 85-94 мкм от переднего конца тела. Кардий маленький, мускулистый, едва заметен. Семенники парные, противопоставленные. Спикулы тонкие, с маленькими головками, сильно изогнутые, в 1,1-1,2 раза больше диаметра тела в области клоаки. Рулек состоит из основного тела и каудального отростка. Длина каудального отростка 16-19 мкм. Перед клоакой расположены 5-6 супплементов в форме едва заметных кутикулярных пор. Хвост удлинненно-конический, состоит из передней, конической части и задней, узкой, цилиндрической. Длина передней конической части в 1,7-1,9 раз больше задней, цилиндрической. Кaudальные железы и спиннерета хорошо развиты. Кaudальные щетинки имеются, длиной 3-5 мкм. На терминусе хвоста расположены 2-3 щетинки длиной 20-25 мкм.

**Самки.** По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула тонко поперечно-кольчатая. Внутренние губные сенсиллы в форме папилл. Внеш-

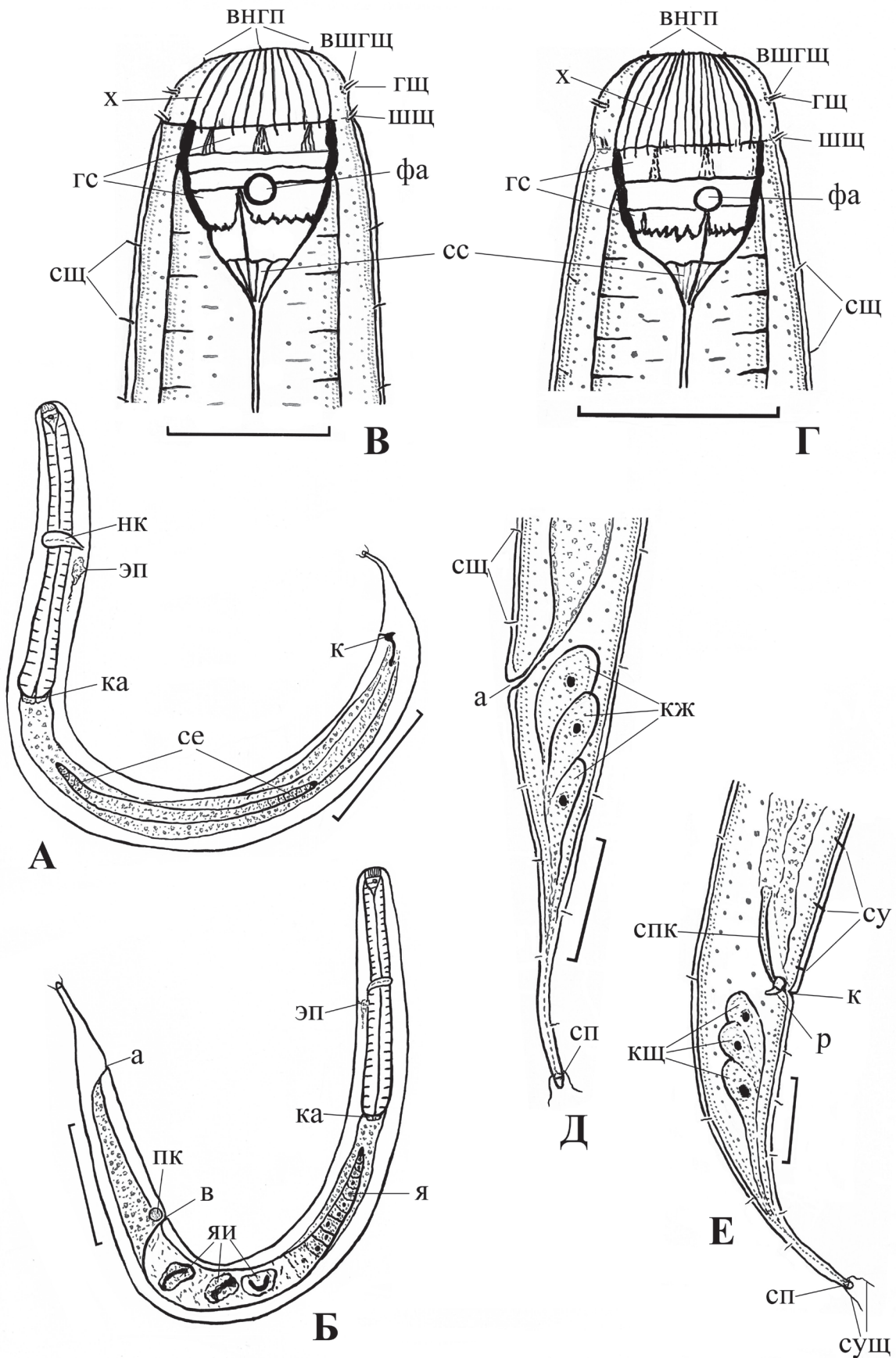


Рис. 3. *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., самец (А, В, Е) и самка (Б, Г, Д). А, Б – общий вид; В, Г – голова, Д, Е – хвост. Масштаб: А, Б – 200 мкм; Д, Е – 50 мкм; В, Г – 30 мкм

Fig. 3. *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., male (А, В, Е) and female (Б, Г, Д). А, Б – general view; В, Г – head, Д, Е – tail. Scale bars: А, Б – 200 μm; Д, Е – 50 μm; В, Г – 30 μm

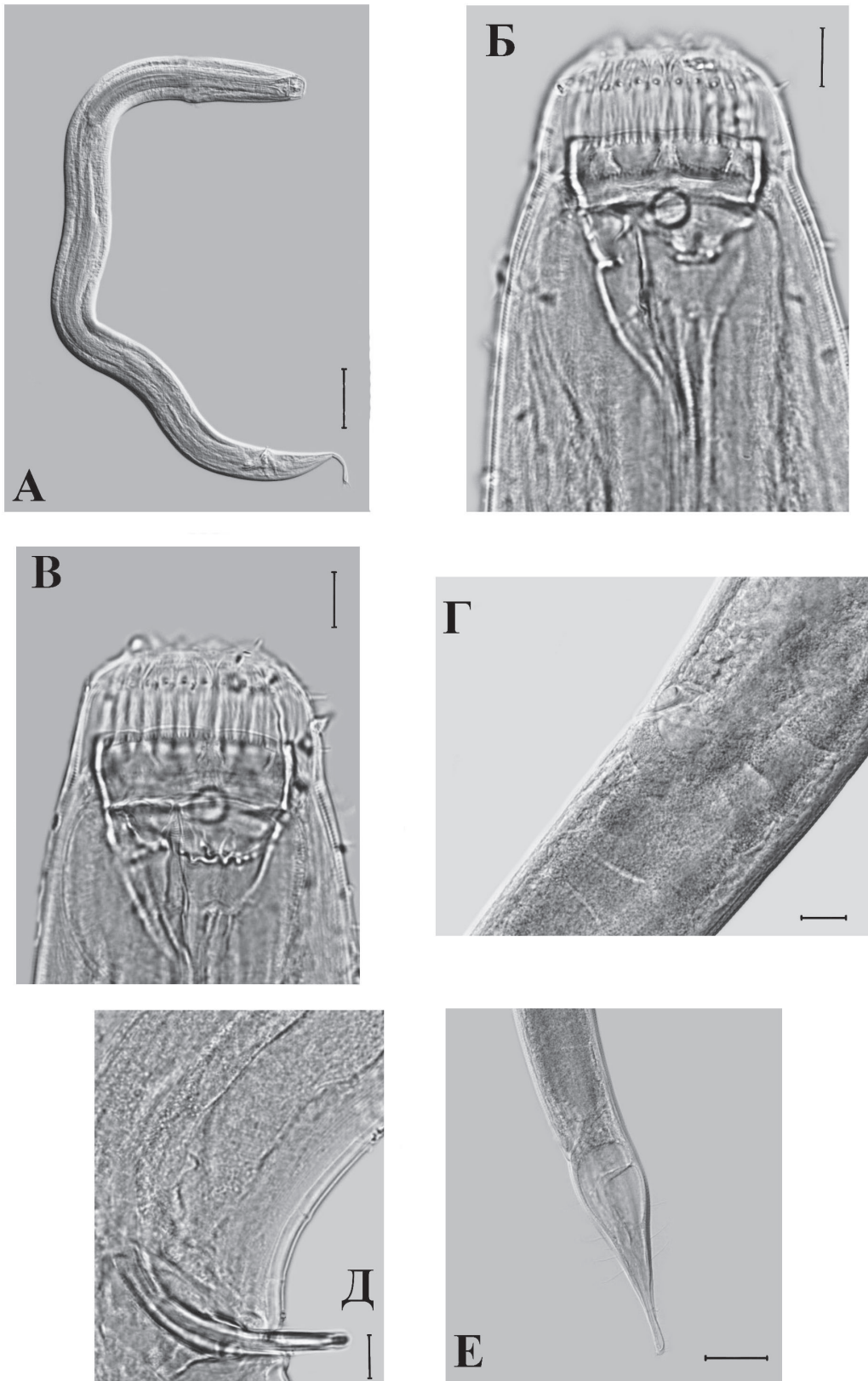


Рис. 4. Фотографии *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., самец (А, Б, В, Д) и самка (Г, Е). А – общий вид; Б, В – голова, Г – тело в области вульвы; Д – тело в области клоаки; Е – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; Е – 50 мкм; Г – 20 мкм; Б, В, Д – 10 мкм

Fig. 4. Light micrograph of *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov., male (А, Б, В, Д) and female (Г, Е). 1 – general view; Б, В – head, Г – vulva region; Д – cloaca region; Е – tail. Scale bars: А – 100  $\mu\text{m}$ ; Е – 50  $\mu\text{m}$ ; Г – 20  $\mu\text{m}$ ; Б, В, Д – 10  $\mu\text{m}$

Таблица 2

Морфометрическая характеристика *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. n. (перед скобками – среднее значение признака и его ошибка, в скобках – минимальное и максимальные значения признака)

Признак	Голотип самец	Паратипы	
		5 самцов	2 самки
<i>L</i> , мкм	1349	1396±97(1317-1583)	1441, 1664
<i>a</i>	15	16±1(15-18)	13, 16
<i>b</i>	3,4	3,5±0,2(3,2-3,7)	3,5, 3,8
<i>c</i>	7,2	8,0±0,6(7,2-8,8)	8,0, 8,2
<i>c'</i>	2,6	2,8±0,1(2,6-3,0)	3,3, 3,2
<i>V</i> , %	–	–	72,2, 71,6
Ширина области губ, мкм	39	43±4(38-47)	43, 41
Ширина тела в области заднего конца пищевода, мкм	87	86±3(83-90)	105, 103
Ширина тела в его среднем отделе, мкм	90	87±5(81-96)	108, 104
Ширина тела в области ануса или клоаки, мкм	68	62±5(54-68)	54, 61
Длина внешних губных щетинок, мкм	3,0	2,5±0,4(2,0-3,0)	3,0, 3,0
Длина головных щетинок, мкм	2,5	2,3±0,2(2,0-2,5)	–
Длина шейных щетинок, мкм	3,0	3,5±0,4(3,0-4,0)	3,0, 4,0
Длина стомы, мкм	53	52±2(48-53)	50, 52
Диаметр фовей амфидов, мкм	8,5	8,6±0,7(7,5-9,5)	7, 6
Расстояние от фовей амфидов до переднего конца тела, мкм	27	26±2(25-30)	9, 10
Длина пищевода, мкм	396	400±15(383-430)	365, 437
Расстояние от заднего конца пищевода до вульвы, мкм	–	–	675, 754
Расстояние от заднего конца пищевода до клоаки, мкм	765	821±83(738-968)	–
Расстояние от вульвы до ануса, мкм	–	–	221, 270
Длина хвоста, мкм	188	175±11(160-189)	180, 203
Длина спикул (по дуге), мкм	70	73±3(70-76)	–
Длина дорсального отростка рулька, мкм	16	17±1(16-19)	–
Количество супплементарных органов	5	6±1(5-6)	–

ние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме коротких и тонких щетинок. Шейные щетинки расположены по две в каждом из 8 групп. Их длина равна 3-4 мкм. Хейлостома обширная, с ребрами. Гимностома разделена на два узких отдела. В переднем отделе шесть сильно кутикулизованных пластин, в заднем – три. Стегостома в форме мелкой воронки, с продольными ребрами. Фовей амфидов в форме круга диаметром 6-7 мкм, что равняется около 10% соответствующего диаметра тела. Пищевод мускулистый, довольно длинный. Один передний, голодромный яичник и расположен справа от кишки. Вульва постэкваториальная, в форме поперечной щели. Матка сравнительно длинная. У одной самки в матке находилось три крупных яйца размером 101-108 x 50-57 мкм, в которых были видны развивающиеся эмбрионы. Задняя матка отсутствует. Имеется поствульварная железистая клетка. Хвост удлинненно-конический, состоит из двух частей. Передняя часть коническая, задняя цилиндрическая. Передняя часть примерно в 1,4 раза больше задней части. Каудальные железы и спиннерета хорошо развиты. Каудальные щетинки короткие. На терминусе хвоста имеются 3 субтерминальные щетинки, длиной 23 мкм каждая.

**Дифференциальный диагноз.** *Parasphaerolaimus brevisetosus* sp. nov. отличается от всех видов рода очень короткими головными и шейными щетинками и наличием преклоакальных

супплементов у самцов. По размерам тела близок к *P. crassus* (Timm, 1961) nom. nov. Отличается от него относительно более длинным пищеводом ( $b = 3,2-3,8$  против  $b = 4,0-4,8$  у *P. crassus*), более далеко расположенной от переднего конца тела вульвой ( $V = 71,6-72,2\%$  против  $63\%$  у *P. crassus*), относительно более короткой стегостомой (ее длина равна 16 % общей длины стомы против  $32\%$  у *P. crassus*), более длинными головными и шейными щетинками (равны соответственно 2,5-3,0 мкм и 3,0-4,0 мкм против соответственно 10 мкм и 16-30 мкм у *P. crassus*), более мелкой фовеей амфидов (диаметр ее 6-9 мкм против 14 мкм у *P. crassus*) и наличием 5-6 преклоакальных супплементарных органов (у самцов *P. crassus* они отсутствуют) [Timm, 1961].

**Морфологические и таксономические замечания.** В 1961 г. пакистанский нематолог [Timm, 1961] в прибрежной зоне Бенгальского залива Индийского океана обнаружил нематод, которые были похожи на *Parasphaerolaimus paradoxus* Ditlevsen, 1918, но несколько отличались от данного вида. Он описал данных нематод как *Sphaerolaimus paradoxus* (Ditlevsen, 1918) var. *crassus* Timm, 1961. Более тщательное морфологическое изучение данных нематод показало, что они довольно сильно отличаются друг от друга. Так, особи *P. crassus* по сравнению с особями *P. paradoxus* имеют более короткое тело ( $L = 1,35-1,96$  мкм против  $L = 1,9-2,4$  мкм у *P. paradoxus*),



относительно менее стройный хвост ( $c' = 2,3-2,7$  против  $c' = 3,9-4,8$  у *P. paradoxus*), относительно более короткую стегостому (ее длина составляет 32% общей длины стомы против 50-60% у *P. paradoxus*), вульва расположена ближе к переднему концу тела ( $V = 63\%$  против  $V = 65-69\%$  у *P. paradoxus*), внутренние губные сенсиллы в форме папилл (у *P. paradoxus* в форме коротких щетинок), шейные щетинки более длинные (их длина 16-30 мкм против 12 мкм у *P. paradoxus*), спикулы более короткие (51 мкм длины против 70-74 мкм у *P. paradoxus*) и дорсальный отросток рулька более длинный (29 мкм длины против 26-27 мкм у *P. paradoxus*) [Ditlevsen, 1918; Warwick et al., 1998; Timm, 1961]. Поэтому возводим *Sphaerolaimus paradoxus* (Ditlevsen, 1918) var. *crassus* Timm, 1961 в ранг самостоятельного, валидного вида, *Parasphaerolaimus crassus* (Timm, 1961) **nom. nov.**

**Этимология.** Видовое название означает «короткощетинистый», «с короткими щетинками».

### БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке фонда «NAFOSTED», гранта VAST.DL.12/11-12 Вьетнама и гранта РФФИ № 12-04-930-02-Вьет\_а.

### ЛИТЕРАТУРА

Гагарин В.Г., Нгуен Ву Тхань, 2008. Три новых вида рода *Daptonema* (Nematoda, Xyalidae) из устья реки Красной во Вьетнаме // Зоологический журнал. Том 87. № 5. С. 515-523.

Гагарин В.Г., Нгуен Ву Тхань, 2012. Свободноживущие нематоды протоки Ча Ли устья реки Красная, Вьетнам // Биология внутренних вод. № 1. С. 15-22.

Гагарин В.Г., Нгуен Тхи Тху, 2008. Два новых вида монхистерид (Nematoda, Monhysterida) из устья реки Красной во Вьетнаме // Зоологический журнал. Том 87. № 4. С. 505-510.

Филиппев И.Н., 1922. О свободноживущих нематодах Азовского моря // Труды Ставропольского сельскохозяйственного Института. № 7. С. 185-210.

Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2008. A new genus and three new species of free-living nematodes from mangroves of the Red River Estuary, Vietnam // Journal of Biology (Hanoi). Vol. 30. № 3. P. 3-11.

Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2011. Two new species of free-living nematodes from Red River Mouth, Vietnam // International Journal of Nematology. Vol.21. № 1. P. 21-26.

Nguyen Vu Thanh, Lai Phu Hoang, Gagarin V.G., 2005. The new species *Daptonema pumilus* sp. nov. (Nematoda: Monhysterida) from Vietnam // Journal of Biology (Hanoi). Vol. 27. № 3. P. 1-4.

Tchesunov A.V., Muljutin M.A., 2006. Three new free-living nematode species (Monhysterida) from the Arctic abyss, with revision of the genus *Eleutherolaimus* Filipjev, 1922 (Linhomoeidae) // Russian Journal of Nematology. Vol. 14. № 1. P. 57-75.

Timm R.W., 1961. The marine nematodes of the Bay of Bengal // Proceedings of the Pakistan Academy of Science. Vol. 1. P. 1-84.

Vitiello P., 1971. Nematodes libres marins des vases profondes du Golfe du Lion. III. Monhysterida, Araeolaimida, Desmodorida // Thethys. Vol. 2. № 3. P. 647-690.