

Водные беспозвоночные

УДК 595.132

***MINISIGMA VIETNAMICUM* gen. nov., sp. n. И *HOFMAENNERIA LONGISETOSA* sp. n. (NEMATODA, CHROMADOREA) С КОРАЛЛОВЫХ РИФОВ ВО ВЬЕТНАМЕ**

В. Г. Гагарин^{1,*}, Нгуен Динь Ты²

¹ Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,
152742 пос. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., e-mail: *gagarin@ibiw.ru

² Институт экологии и биологических ресурсов Вьетнамской Академии наук и технологий,
г. Ханой, Вьетнам

Поступила в редакцию 15.01.2024

В статье приводится описание одного нового рода и двух новых для науки видов свободноживущих нематод, обнаруженных в коралловых рифах в прибрежной области Вьетнама. *Minisigma* gen. nov. характеризуется мелкокольчатой кутикулой с латеральными полями. Фарингостома с крупными дорсальным зубом и двумя мелкими субвентральными зубами. Фовеи амфидов в форме спирали в два витка. Глазки имеются. Бульбус фаринкса удлиненно-овальный, плохо выражен. Перед клоакой четыре S – образных супплекментов. Приводится иллюстрированное описание *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n. *Hofmaenneria longisetosa* sp. n. близка к *H. keoladeoensis* Khan, Hussain, Sultana & Tahseen, 2005 и *H. niddensis* (Skwarra, 1921) Schneider, 1940. Отличается от первого вида относительно более коротким фаринксом, относительно более коротким хвостом, более длинными внешними губными щетинками. От второго вида он отличается более тонким телом, относительно более коротким фаринксом, относительно более коротким хвостом, более длинными внешними губными щетинками и более короткими спикулами.

Ключевые слова: Вьетнам, коралловые рифы, свободноживущие нематоды, новый род и новые виды.

DOI: 10.47021/0320-3557-2024-34-44

ВВЕДЕНИЕ

Фауна свободноживущих морских нематод прибрежной, мелководной области моря и мангровых зарослей Вьетнама изучена довольно подробно [Gagarin, 2018, 2020; Nguyen Dinh Tu et al., 2011, Tchesunov et al., 2014; Nguyen Dinh Tu, Gagarin, 2017; Nguyen Vu Thanh et al., 2012]. Нематод с коралловых рифов у побережья Вьетнама начали изучать с 2020 года [Гагарин, Нгуен Динь Ты, 2023а, б (Gagarin, 2018, 2020; Nguyen Dinh Tu et, 2023а, б); Phanh

Ke Long et al., 2023]. К настоящему времени в данном биоценозе выявлено более 35 видов нематод, причем более половины из них будут описаны как новые для науки. В данной статье обосновывается новый для науки род *Minisigma* gen. nov., описываются и иллюстрируются два новых вида нематод с коралловых рифов Вьетнама: *Hofmaenneria longisetosa* sp. n. и *Minisigma vietnamicum* sp. n.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Фауна нематод с коралловых рифов у побережья Вьетнама изучена в июле 2020 года. Кораллы: *Acropora hyacinthus* (Dana, 1846), *Acropora nasura* (Dana, 1846), *Montipora confuse* Nemen, 1979, *Montipora vietnamensis* Veron, 2000, *Favites valensiennes* (Edwards, Haime, 1949). Пробы грунта были собраны с лодки с помощью дночерпателя Поляра, промыты через газ с размером ячеек 0.08 мм и зафиксированы горячим (60–70°C) 4%-ным раствором формалина. Затем пробы помещали в емкость объемом 200 мл, добавляли раствор Ludox TM 50 (1:1) и центрифугировали 5 раз по 40 мин.

Нематод переносили в чистый глицерин по общепринятой методике [Seinhorst, 1959], затем монтировали в капле глицерина на предметных стеклах и опечатывали кольцом из парафин-воска. Для измерения особей, определения червей, фотографирования и изготовления рисунков использовали световой микроскоп Nikon Eclipse 80i, оборудованный принадлежностями для наблюдения методом ДНК-контраста, цифровой камерой Nikon DS-Fil и ПК, оснащенный программой NIS-Elements D3.2 для анализа и документирования.

АББРЕВИАТУРЫ

a – отношение длины тела к наибольшей ширине тела;
an. – анус;
b – отношение длины тела к длине фаринкса;
b.ph. – бульбус фаринкса;

c – отношение длины тела к длине хвоста;
c' – отношение длины хвоста к ширине тела в области ануса или клоаки;
ca. – кардий;
cl. – клоака;

c.g. – каудальные железы;
 c.s. – головные щетинки;
 d.th. – дорсальный зуб;
 eg. – яйцо;
 f.am. – фовея амфида;
 gub. – рулек;
 i.l.p. – внутренние губные папиллы;
 in. – средняя кишка;
 oc. – глазки;
 ph. – фаринкс;
 phs. – фарингостома;

o.l.s. – внешние губные щетинки;
 r. – ректум;
 sp. – спикула;
 spin. – спиннерета;
 sup. – супплемент;
 s.th. – субвентральный зуб;
 ut. – матка;
 v. – вульва;
 V, % – отношение длины тела от переднего конца тела до вульвы к общей длине тела, в процентах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Описание видов:

Тип *Nematoda* Potts, 1931

Класс *Chromadorea* Inglis, 1983

Отряд *Desmodorida* de Coninck, 1965

Семейство *Desmodoridae* Filipjev, 1922

Род *Minisigma* gen. nov.

Диагноз. Кутикула мелкокольчатая, с латеральными полями в форме двух продольных гребней. Губные сенсиллы в форме папилл. Головные сенсиллы в форме щетинок. Хейлостома вооружена крупным дорсальным зубом и двумя мелкими зубами. Фовея амфида в форме спирали в два оборота и частично перекрыта кольцами кутикулы. Бульбус фаринкса удлинненно-овальный, плохо выражен. Глазки имеются. Супплементарные органы в форме S-образных склеротизированных палочек в числе четырех.

Типовой и единственный вид *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n., описанный ниже.

Новый род морфологически близок к роду *Polysigma* Cobb, 1920. Отличается от него наличием латеральных полей на кутикуле (у видов *Polysigma* они отсутствуют), наличием глазков (у видов *Polysigma* глазки отсутствуют), наличием удлинненно-овального бульбуса фаринкса (у видов *Polysigma* бульбус сферический, хорошо выражен) и наличием только четырех супплементарных органов у самцов (у самцов *Polysigma* от 19 до 60 супплементарных органов [Cobb, 1920; Gerlach, 1956; Tchesunov, 2014]).

Minisigma vietnamicum Gagarinm, Nguyen Dinh Tu gen. nov., sp. n.
 (рис. 1, 2; табл. 1)

Таблица 1. Морфометрическая характеристика *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.

Table 1. Morphometric characteristic of *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.

Признак Characters	Голотип самец Holotype male	Паратипы / Paratypes	
		4 самки / 4 females	
		min–max	Среднее / average
<i>L</i> , мкм	1226	1132–1219	1180
<i>a</i>	29	23–27	26
<i>b</i>	6.6	5.4–6.3	5.9
<i>c</i>	14.1	12.6–13.9	13.1
<i>c'</i>	2.2	2.7–3.3	3.1
V, %	–	45.1–50.9	48.7
Ширина, мкм:			
области губ	19	19–21	20
тела в его среднем отделе	43	44–56	46
тела в области ануса или клоаки	39	27–32	29
Длина, мкм:			
внешних губных щетинок	8	7–9	8
фаринкса	187	187–209	200
хвоста	87	88–92	90
спикул (по дуге)	40	–	–
рулька	15	–	–
Расстояние, мкм:			
от конца фаринкса до вульвы	–	398	–
от конца фаринкса до клоаки	952	–	–
от вульвы до ануса	–	442–513	492
Количество супплементарных органов	4	–	–

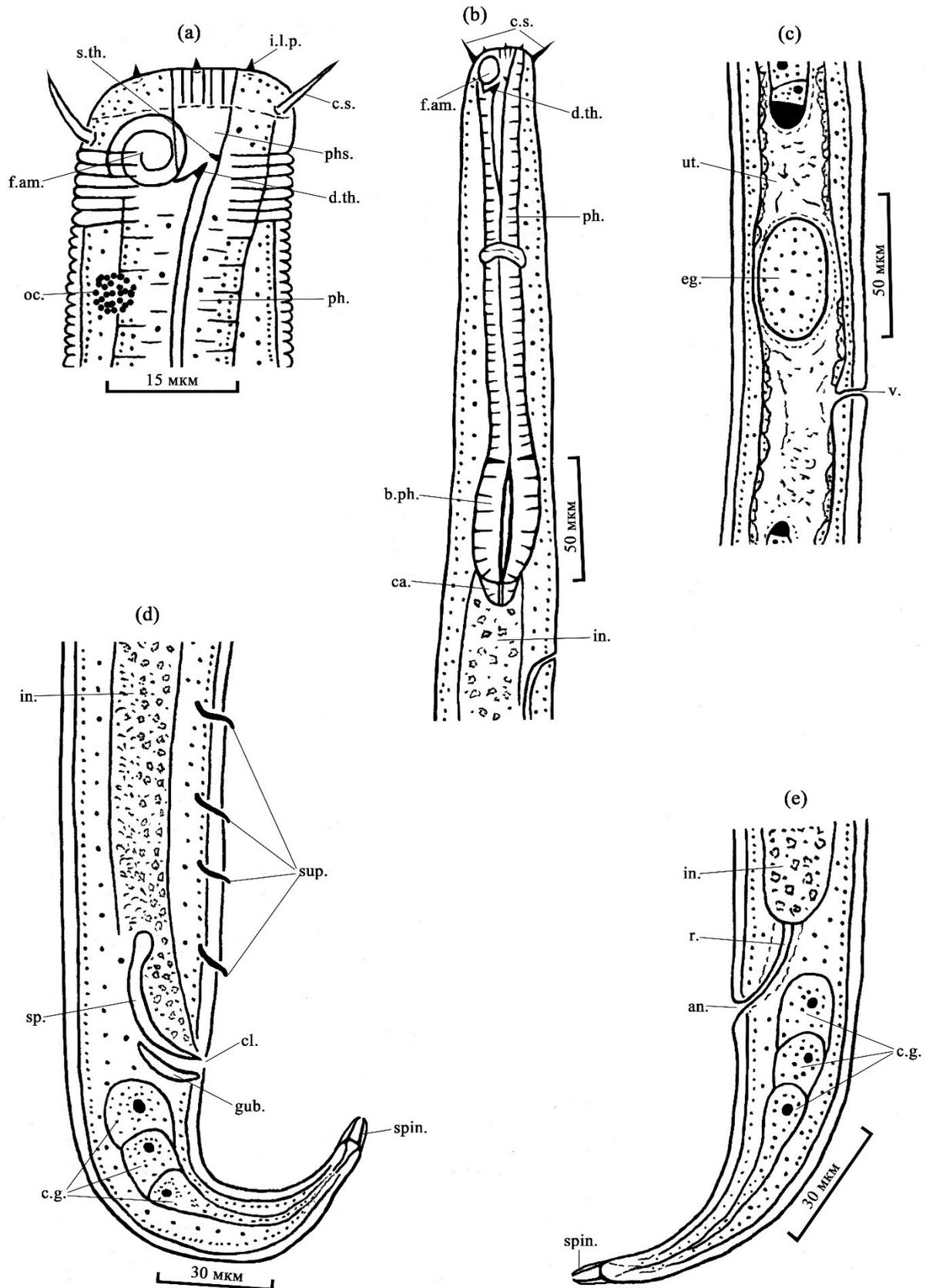


Рис. 1. *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.: (a) – голова самца, (b) – передний конец тела самца, (c) – тело самки в области вульвы, (d) – задний конец тела самца, (e) – задний конец тела самки.

Fig. 1. *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.: (a) – male head, (b) – male anterior body end, (c) – vulva region, (d) – male posterior body end, (e) – female posterior body end.

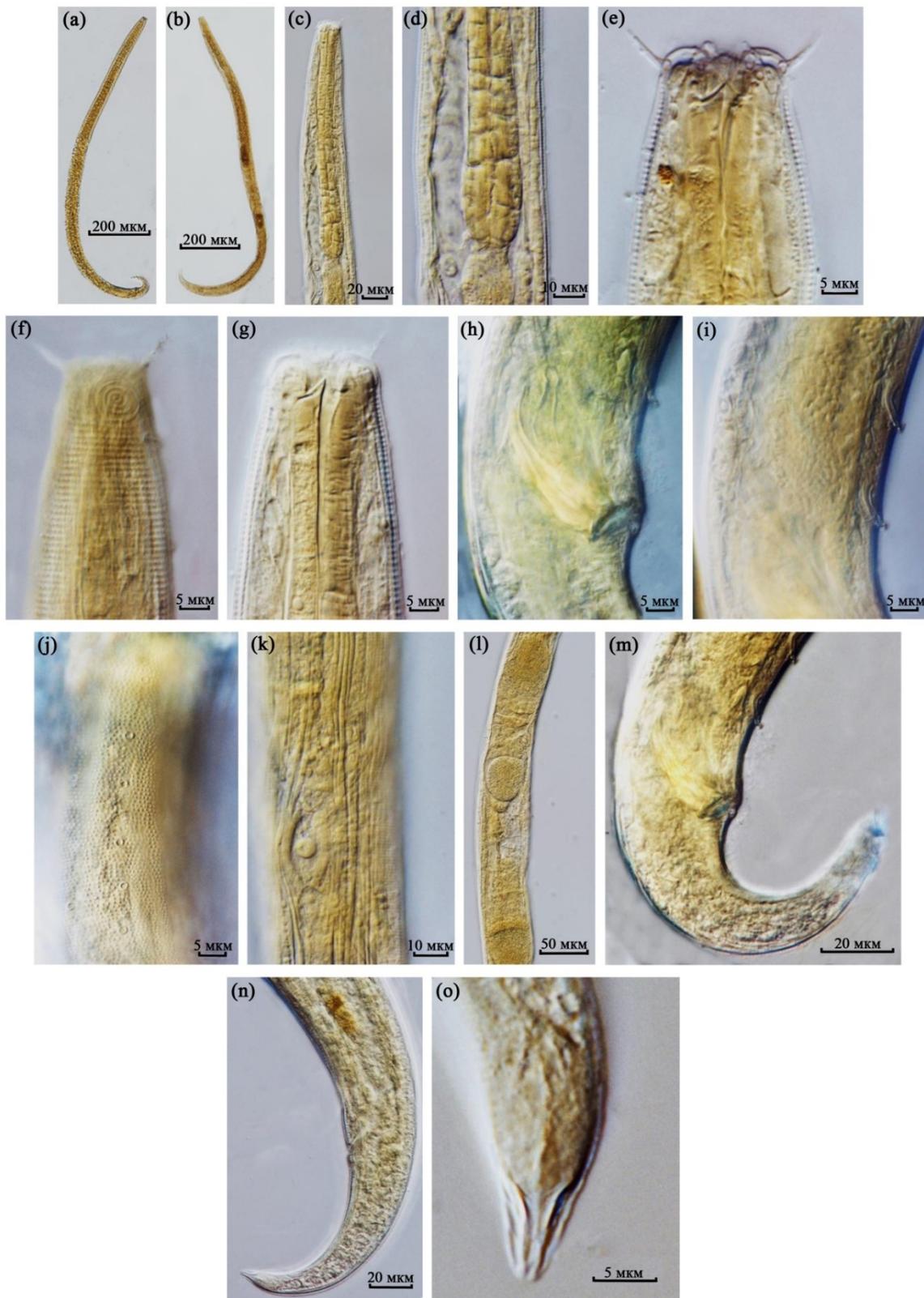


Рис. 2. Микрофотографии *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.: (a) – общий вид самца, (b) – общий вид самки, (c) – передний конец самца, (d) – бульбус фаринкса самца, (e, f) – голова самца, (g) – голова самки, (h) – тело в области клоаки, (i) – тело в области супплементарных органов, (j) – структура кутикулы самца, (k) – структура кутикулы самки, (l) – тело в области вульвы, (m) – хвост самца, (n) – хвост самки, (o) – терminus хвоста самца.

Fig. 2. Micrographs of *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n.: (a) – general view of male, (b) – general view of female, (c) – anterior body end of male, (d) – bulb pharynx of male, (e, f) – male head, (g) – female head, (h) – cloaca region, (i) – supplements region, (j) – male cuticle structure, (k) – female cuticle structure, (l) – vulva region, (m) – male tail, (n) – female tail, (o) – tail terminus.

Материал. Голотип ♂, инвентарный номер препарата TSO 1,1; паратипы: 4 самки. Препарат голотипа хранится во Вьетнамском национальном музее природы Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой). Паратипы хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой).

Местонахождение. Вьетнам, Южно-Китайское море, коралловые рифы в прибрежной мелководной зоне островов архипелага Con Dao, провинции Ba Ria–Vung Tau. Координаты: 8°34'40"N, 106°5'25"E. Глубина 3 м. Соленость воды 28–35‰.

Описание. Морфометрическая характеристика голотипа и паратипов приведена в таблице 1.

Самец. Черви средней длины. Кутикула мелкокольчатая. Боковые поля в форме двух параллельных продольных гребней и тянутся вдоль всего тела. По обеим сторонам боковых полей расположены кутикулярные поры. Соматические щетинки не обнаружены. Губы низкие, почти не выражены. Внутренние губные сенсиллы и внешние губные сенсиллы в форме папилл. Головные сенсиллы в форме щетинок длиной 8 мкм. Фовея амфидов в форме спирали в три витка диаметром 8 мкм и расположена непосредственно под областью губ. Имеются темно-красные глазки. Хейлостома маленькая с продольными ребрами. Фарингостома с тонкими, не кутикулизованными стенками и вооружена тремя зубами: одним более крупным дорсальным зубом и двумя более мелкими субвентральными зубами. Фаринкс мускулистый. Базальный бульбус удлинненно-овальный, плохо выражен. Длина бульбуса 65 мкм. Кардий маленький, треугольный. Ренетта не обнаружена. Ее экскреторная пора расположена на расстоянии 34 мкм от конца пищевода.

Семенник один, расположен с левой стороны от средней кишки. Спиккулы вентрально изогнуты, с маленькой рукояткой, длиной 40 мкм. Рулек в форме тонкой пластинки, длиной 15 мкм. Перед клоакой 4 небольших суплементарных органа в форме склеротизированных S-образно изогнутых трубочек. Длина суплементарного ряда 97 мкм. Хвост удлинненно-конический, сильно изогнут вентрально. Кaudальных щетинок не обнаружено. Кaudальные железы плохо выражены. Кольчатость на терминусе хвоста отсутствует. Спиннерета в форме сравнительно длинной склеротизированной трубочки.

Самки. По общей морфологии подобны самцу. Строение переднего конца тела и кутикулы как у самца. Кутикула мелкокольчатая.

Боковые поля в форме двух параллельных гребней. По обеим сторонам боковых полей расположены кутикулярные поры. Соматические щетинки не обнаружены. Губы низкие. Внутренние губные сенсиллы и внешние губные сенсиллы в форме папилл. Головные сенсиллы в форме щетинок длиной 7–9 мкм. Глазки имеются. Хейлостома с тремя зубами: крупным дорсальным зубом и двумя мелкими субвентральными зубами. Фаринкс мускулистый с плохо выраженным удлинненно-овальным бульбусом. Кардий маленький. Длина ректума меньше диаметра тела в области ануса.

Яичника два, с загибами и расположены слева от средней кишки. Вульва в форме продольной щели и расположена примерно в середине тела. Губы вульвы не кутикулизованы и не выступают за контуры тела. Вагина короткая, стенки ее тонкие. Матки обширные и заполнены многочисленными сперматозоидами. У двух самок в матках было по одному яйцу размером 51×37 мкм и 45×33 мкм. Хвост удлинненно-конический, загнут вентрально. Кaudальные железы имеются. Кaudальные щетинки не обнаружены. Терминус хвоста лишен кольчатости. Спиннерета в форме склеротизированной трубочки.

Этимология. Видовое название означает “вьетнамский”, “из Вьетнама”.

Отряд Monhysterida Filipjev, 1929

Семейство Xyalidae Chitwood, 1951

Род Hofmaenneria Gerlach, Meyl, 1957

Hofmaenneria longisetosa Gagarin, Nguyen

Dinh Tu sp. n.

(рис. 3, 4; табл. 2)

Материал. Голотип ♂, инвентарный номер препарата MCC SH 2; паратипы: 4 самца. Препарат голотипа и одного паратипа хранится во Вьетнамском национальном музее природы Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой). Остальные 3 препарата паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой).

Местонахождение. Вьетнам, Южно-Китайское море, коралловые рифы в прибрежной мелководной зоне островов архипелага Con Dao, провинции Ba Ria–Vung Tau. Координаты: 8°34'40"N, 106°5'25"E. Глубина 3–5 м. Соленость воды 28–35‰.

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

Самцы. Тонкие черви среднего размера. Кутикула тонкая, мелкокольчатая. Кольчатость начинается на расстоянии 23–29 мкм от переднего конца тела и простирается до кончика хвоста. Область губ не обособлена от остального тела.

Таблица 2. Морфометрическая характеристика *Hofmaenneria longisetosa* sp. n.**Table 2.** Morphometric characteristic of *Hofmaenneria longisetosa* sp. n.

Признак Characters	Голотип, самец Holotype, male	Паратипы / Paratypes	
		4 самца / 4 males	
		min–max	Среднее / average
<i>L</i> , мкм	1229	1165–1304	1253
<i>a</i>	56	57–65	60
<i>b</i>	9.0	9.5–11.1	10.2
<i>c</i>	11.5	10.8–11.4	11.2
<i>c'</i>	6.3	5.0–6.9	6.0
Ширина, мкм:			
области губ	15	12–15	14
тела в его среднем отделе	22	21–23	22
тела в области клоаки	17	17–20	18
Длина, мкм:			
внешних губных щетинок	21	20–23	22
фаринкса	136	105–136	124
хвоста	107	105–119	112
спикул (по дуге)	20	20–22	21
рулька	10	8–10	9
Расстояние, мкм:			
от переднего конца тела до фовеи амфид	26	24–28	26
от конца фаринкса до клоаки	986	955–1054	1017

Губы хорошо выражены. Внутренние губные сенсиллы в форме папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме тонких щетинок. Длина внешних губных щетинок 20–23 мкм; длина головных щетинок 15–17 мкм. Хейлостома сравнительно обширная. Фарингостома в форме цилиндра, длиной 5–7 мкм, с сильно кутикулизованными стенками. Зубов и онхов в фарингостоме не обнаружено. Фовея амфидов в форме круга диаметром 4–5 мкм и расположена на расстоянии 23–28 мкм от переднего конца тела. Фаринкс мускулистый, слегка расширяется к своему основанию. Кардий вдаётся в просвет средней кишки. Вентральная железа, ее каналы и экскреторная пора не обнаружены.

Семенник один, прямой и расположен с правой стороны от средней кишки. Спикулы тонкие, сильно изогнуты вентрально и заострены. Их длина в 1.2–1.3 раза превышает диаметр тела в области клоаки. Рулек в форме прямой пластинки длиной 8–10 мкм. Преклоакальные супплементарные органы не обнаружены. Хвост удлинённо-конический, сильно изогнут вентрально. Каудальные щетинки имеются. Хвостовые железы и спиннерета имеются. Терminus хвоста вооружен двумя сравнительно длинными щетинками.

Самки не обнаружены.

Дифференциальный диагноз. В настоящее время в состав рода *Hofmaenneria* входят 11 валидных видов [Гагарин, Наумова, 2022 (Gagarin, Naumova, 2022)]. По длине тела новый вид близок к *H. keoladeoensis* Khan, Hussain,

Sultana & Tahseen, 2005 и *H. niddensis* (Skwarra, 1921) Schneider, 1940. От первого отличается относительно более коротким фаринксом ($b = 9.0–11.1$ против $b = 6.1–6.4$ у ♂♂ *H. keoladeoensis*), относительно коротким хвостом ($c = 10.8–11.5$ против $c = 7.7–8.3$ у ♂♂ *H. keoladeoensis*), более длинными внешними губными щетинками (их длина 20–23 мкм против 9–10 мкм у *H. keoladeoensis*) [Khan et al., 2005]. От *H. niddensis* новый вид отличается относительно более тонким телом ($a = 56–65$ против $a = 44$ у ♂ *H. niddensis*), относительно более коротким фаринксом ($b = 9.0–11.1$ против $b = 5.4$ у ♂ *H. niddensis*), относительно более коротким хвостом ($c = 10.8–11.5$ против $c = 6.1$ у ♂ *H. niddensis*), более длинными внешними губными щетинками (их длина 20–23 мкм против 13 мкм у ♂ *H. niddensis*) и более короткими спикулами (их длина 20–22 мкм против 36 мкм у *H. niddensis*) [Gerlach, Meyl, 1957].

Этимология. Видовое название означает “длиннощетиновый”, “с длинными щетинками”.

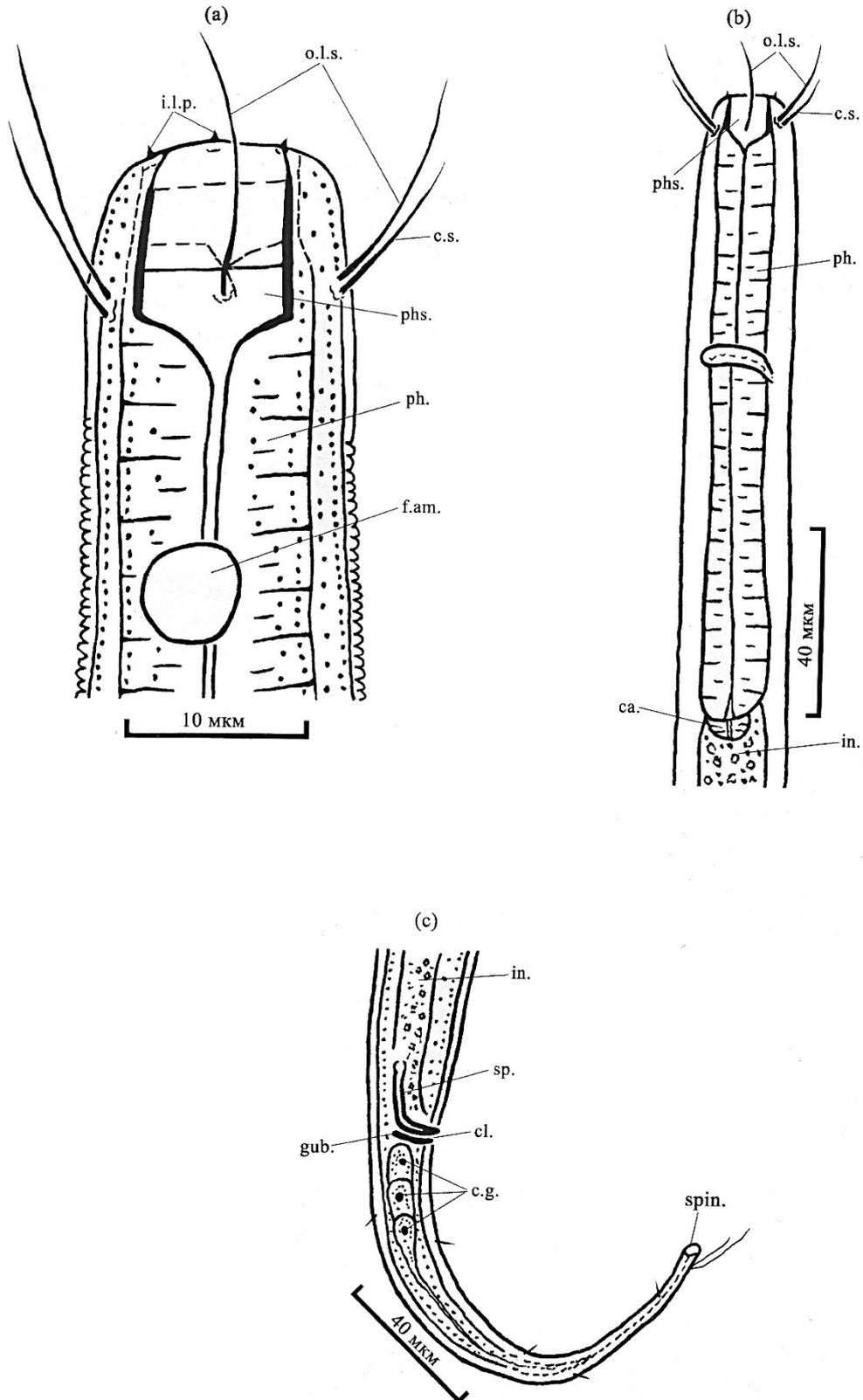


Рис. 3. *Hofmaenneria longisetosa* sp. n., самец: (a) – голова, (b) – передний конец тела, (c) – задний конец тела.

Fig. 3. *Hofmaenneria longisetosa* sp. n., male: (a) – head, (b) – anterior body end, (c) – posterior body end.

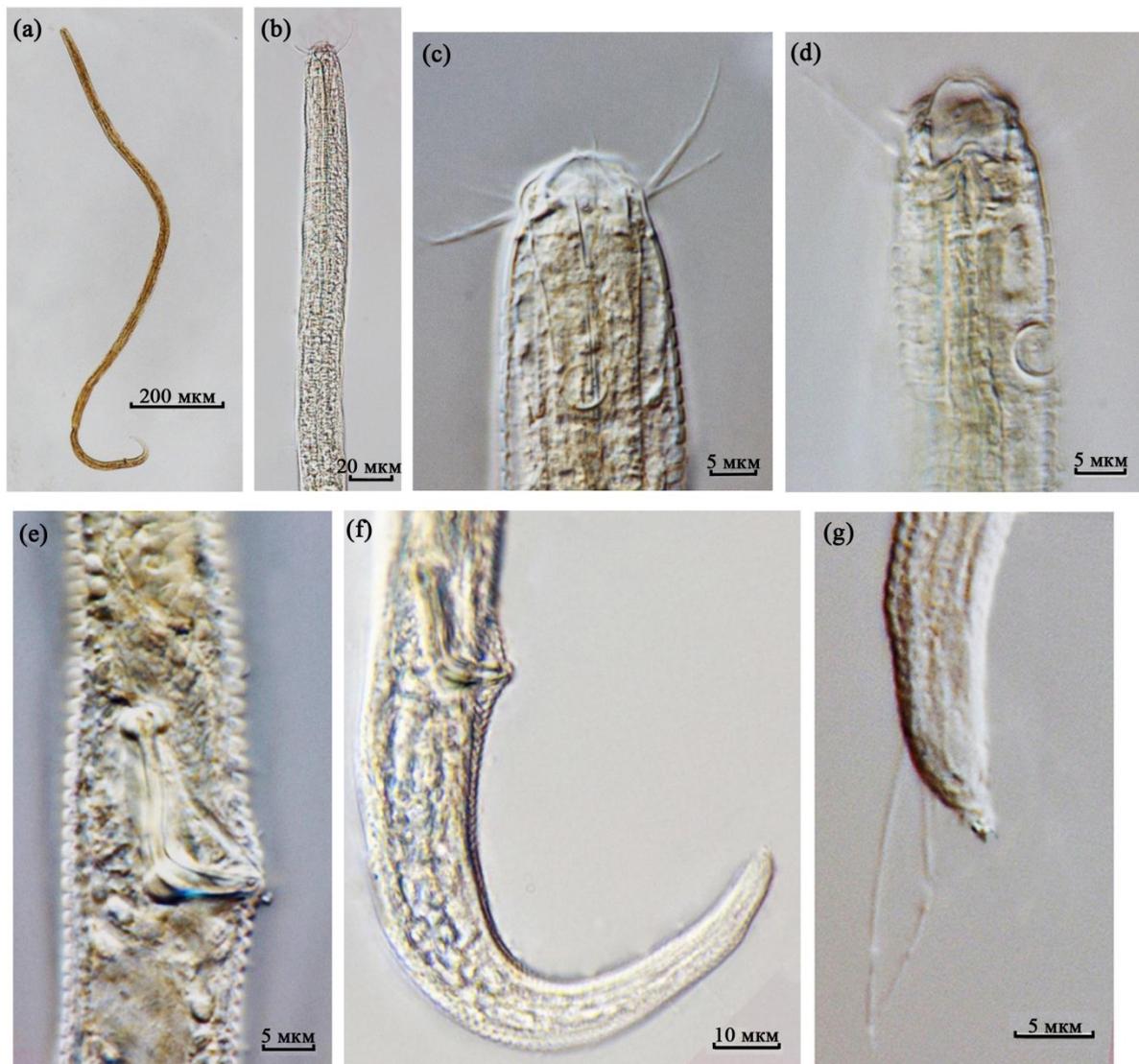


Рис. 4. Микрофотографии *Hofmaenneria longisetosa* sp. n., самец: (a) – общий вид, (b) – передний конец тела, (c, d) – голова, (e) – тело в области клоаки, (f) – задний конец тела, (g) – терminus хвоста.

Fig. 4. Micrographs of *Hofmaenneria longisetosa* sp. n., male: (a) – general view, (b) – anterior body end, (c, d) – head, (e) – cloaca region, (f) – posterior body end, (g) – tail terminus.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Владимиру Анатольевичу Гусакову (Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН) за сделанные микрофотографии нематод.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ № 121051100109-1 и поддержана Вьетнамской Академией наук и технологий (финансовый код QTRUO1.11/21–22).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гагарин В.Г., Нгуен Динь Ты. Два новых для науки вида свободноживущих нематод семейства Desmodoridae Filipjev, 1922 (Nematoda, Desmodorida) с коралловых рифов во Вьетнаме // Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, 2023. Вып. 101(104). С. 39–48. DOI: 10.47021/0320-3557-2023-38-47.
- Гагарин В.Г., Нгуен Динь Ты. *Metachromadora (Bradylaimus) tenuis* sp. n. и *Spirinia laevidoides* Gerlach, 1963 (Nematoda, Desmodorida) с коралловых рифов во Вьетнаме // Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, 2023. Вып. 102(105), С. 25–35.
- Гагарин В.Г., Наумова Т. В. Обзор рода *Hofmaenneria* Gerlach, Meyl, 1957 (Nematoda, Monhysterida) // Амурский зоологический журнал. 2022. Т. 14. № 1. С. 131–138.

- Cobb N.A. Contributions to a science of nematology, IX: one hundred new nemas. Baltimore. Waverly Press. 1920. P. 212–343.
- Gagarin V.G. An annotated checklist of free-living nematodes from mangrove thickets of Vietnam // *Zootaxa*. 2018. Vol. 4403 (2). P. 261–288.
- Gagarin V.G. *Microilaimus capitatus* sp. n. and *Dichromadora simplex* Timm, 1961 (Nematoda, Chromadorea) from the coast of Vietnam // *Zootaxa*. 2020. Vol. 4732. № 2. P. 323–331.
- Gerlach S.A. Diagnosen neuer Nematoden aus der Kieler Bucht // *Kieler Meeresforsch.* 1956. Bd. 12. Heft. 1. S. 85–109.
- Gerlach S.A., Meyl A.H. Freilebende Nematoden aus der Orhid-See // *Beaufortia Series of Miscellaneous publications, zoological Museum of Amsterdam*. 1957. Vol. 5, № 59. P. 157–170.
- Khan R., Hussain A., Sultana R., Tahseen Q. Description of two monhysterida species (Nematoda) from Keoladeo National Park, Rajasthan, India // *Nematology Mediterranean*. 2005. Vol. 33. P. 67–73.
- Nguyen Dinh Tu, Gagarin V.G. Free-living nematodes from mangrove forest in the Yen River Estuary (Vietnam) // *Inland Water Biology*. 2017. Vol. 10. P. 266–274.
- Nguyen Dinh Tu, Smol Nic, Vangelsen An, Nguyen Vu Thanh. Six new species of the genus *Onyx* Cobb, 1991 (Nematoda, Desmodorida) from coastal areas in Vietnam // *Russian Journal of Nematology*. 2011. Vol. 19. P. 1–20.
- Nguyen Vu Thanh, Nguyen Thanh Hien, Gagarin V.G. Two new nematode species of the family Diplopeltidae Filipjev, 1918 (Nematoda, Araeolaimida) from coast of Vietnam // *Journal of Biology (Hanoi)*. 2012. Vol. 34(1). P. 1–5.
- Phan Ke Long, Nhuyen Nhi Thu, V.G. Gagarin, Nguyen Dinh Tu. *Theristus coralalis* sp. n. and *Thalassomonhystera gracilima* sp. n. (Nematoda, Monhysterida) from coral reef off the coast of Vietnam // *Амурский зоол. журнал*. 2023, Vol. XV. № 2. P. 401–410.
- Seinhorst J.V. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin // *Nematologica*. 1959. Vol. 4. P. 67–69.
- Tchesunov A.V. Order Desmodorida de Coninck, 1965 // *Handbook of Zoology*. 2014. Vol. 2. P. 351–372.
- Tchesunov A.V., Nguyen Vu Thanh, Nguyen Dinh Tu. A review of the genus *Litinium* Cobb, 1920 (Nematoda, Enoplida, Oxystomidae) with description of four new species from two constructing habitats. *Zootaxa*. 2014. Vol. 3872. № 1. P. 57–76.

REFERENCES

- An annotated checklist of free-living nematodes from mangrove thickets of Vietnam. *Zootaxa*, 2018, vol. 4403(2), pp. 261–288.
- Cobb N.A. Contributions to a science of nematology, IX: one hundred new nemas. Baltimore. Waverly Press, 1920, pp. 212–343.
- Gagarin V.G. *Microilaimus capitatus* sp. n. and *Dichromadora simplex* Timm, 1961 (Nematoda, Chromadorea) from the coast of Vietnam. *Zootaxa*, 2020, vol. 4732, no. 2, pp. 323–331.
- Gagarin V.G., Naumova T.V. Morphological review of the genus *Ethmolaimus* de Man, 1880 (Nematoda, Chromadorida). *Amurian Zoological Journal*, 2023, vol. 45, no. 2, pp. 9–14.
- Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu. (2023b). *Metachromadora (Bradylaimus) tenuis* sp. n. and *Spirinia laevioides* Gerlach, 1963 (Nematoda, Desmodorida) from coral reefs in Vietnam. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, issue 102(105), pp. 25–35.
- Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu. *Metachromadora (Bradylaimus) tenuis* sp. n. and *Spirinia laevioides* Gerlach, 1963 (Nematoda, Desmodorida) from coral reefs in Vietnam. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 2023. issue 102(105). P. 25–35
- Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu. Two new for science of free-living nematodes of family Desmodoridae Filipjev, 1922 (Nematoda, Desmodorida) from coral reefs in Vietnam. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 2023. issue 101 (104), pp. 39–48.
- Gerlach S.A., Meyl A.H. Freilebende Nematoden aus der Orhid-See. *Beaufortia Series of Miscellaneous publications, zoological Museum of Amsterdam*, 1957, vol. 5, no. 59, pp. 157–170.
- Khan R., Hussain A., Sultana R., Tahseen Q. Description of two monhysterida species (Nematoda) from Keoladeo National Park, Rajasthan, India. *Nematology Mediterranean*, 2005, vol. 33, pp. 67–73.
- Nguyen Dinh Tu, Gagarin V.G. Free-living nematodes from mangrove forest in the Yen River Estuary (Vietnam). *Inland Water Biology*, 2017, vol. 10, pp. 266–274.
- Nguyen Dinh Tu, Smol Nic, Vangelsen An, Nguyen Vu Thanh. Six new species of the genus *Onyx* Cobb, 1991 (Nematoda, Desmodorida) from coastal areas in Vietnam. *Russian Journal of Nematology*, 2011, vol. 19, pp. 1–20.
- Nguyen Vu Thanh, Nguyen Thanh Hien, Gagarin V.G. Two new nematode species of the family Diplopeltidae Filipjev, 1918 (Nematoda, Araeolaimida) from coast of Vietnam. *Journal of Biology (Hanoi)*, 2012, vol. 34(1), pp. 1–5.
- Phan Ke Long, Nhuyen Nhi Thu, V.G. Gagarin, Nguyen Dinh Tu. *Theristus coralalis* sp. n. and *Thalassomonhystera gracilima* sp. n. (Nematoda, Monhysterida) from coral reef off the coast of Vietnam. *Амурский зоол. журнал*, 2023, vol. XV, no. 2, pp. 401–410.
- Seinhorst J.V. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin. *Nematologica*, 1959, vol. 4, pp. 67–69.
- Tchesunov A.V. Order Desmodorida de Coninck, 1965. *Handbook of Zoology*, 2014, vol. 2, pp. 351–372.

Tchesunov A.V., Nguyen Vu Thanh, Nguyen Dinh Tu. A review of the genus *Litinium* Cobb, 1920 (Nematoda, Enoplida, Oxystomidae) with description of four new species from two constructing habitats. *Zootaxa*, 2014, vol. 3872, no. 1. pp. 57–76.

***MINISIGMA VIETNAMICUM* gen. nov., sp. n. AND *HOFMAENNERIA LONGISETOSA* sp. n. (NEMATODA, CHROMADOREA) FROM CORAL REEFS IN VIETNAM**

V. G. Gagarin^{1,*}, Nguyen Dinh Tu²

¹ *Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences,
152742 Borok, Russia, e-mail: *gagarin@ibiw.ru*

² *Institute of Ecology and Biological Resources, Vietnam Academy of Sciences and Technology, Hanoi, Vietnam
Revised 15.01.2024*

One genus and two new for science nematoda species, found in coral reefs of coast area of Vietnam are described. *Minisigma* gen. nov. characterized by the finely annulated cuticle with lateral files in the form of two parallel sclerotized ridges. At both edges of lateral files there are cuticular pores. Pharyngostoma armed with large dorsal tooth and two small subventral teeth. The fovea of amphids in the form double-turn spirals. There are ocellus. Pharynx bulb elongate-oval, poorly expressed. In front of cloaca four S-shaped sclerotized supplements. *Minisigma vietnamicum* gen. nov., sp. n. is described and illustrated *Hofmaenneria longisetosa* sp. n. in body size is close to *H. keoladensis* Khan, Husain, Sultana, 2005 and *H. niddensis* Gerlach, Meyl, 1957. It differs from first species by relatively shorter pharynx, relatively shorter tail, longer outer labial setae. It differs from second species by thinner body, relatively shorter tail, longer outer labial setae and shorter spicules.

Keywords: Vietnam, coral reefs, free-living nematodes, new species