

Водные беспозвоночные

УДК 595.132

ДВА НОВЫХ ДЛЯ НАУКИ ВИДА ОНХОЛАЙМИД (NEMATODA, ENOPLIDA, ONCHOLAIMIDAE) 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., Россия, e-mail: *gagarin@ibiw.ru

² Институт экологии и биологических ресурсов Вьетнамской Академии наук и технологий, г. Ханой, Вьетнам
Поступила в редакцию 12.09.2023

В статье приводится иллюстрированное описание двух новых для науки видов нематод семейства Oncholaimidae Dujardin, 1845, обнаруженных на коралловых рифах в прибрежной зоне Вьетнама. *Oncholaimus securus* sp. n. по наличию папиллы на хвосте самцов и длине спикул близок к *O. longispiculosus* Gerlach, 1955. Отличается от него более длинным и тонким телом, относительно более коротким фаринксом и более широкой областью губ. *Viscosia graciloides* sp. n. по размерам тела и длине спикул близка к *V. erasmi* Furstenberg, Vincx, 1989, *V. macrobursata* Keppner, 1987 и *V. dossena* Leduc, Zhan, 2023. Отличается от них более тонким телом, формой внешних губных и головных сенсилл, более узкой областью губ и более короткой стомой.

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

DOI: 10.47021/0320-3557-2024-14-23

ВВЕДЕНИЕ

Фауна свободноживущих морских нематод прибрежной, мелководной области Вьетнама изучена довольно подробно [Gagarin, 2020; Nguyen Dinh Tu et al., 2011, Tchesunov et al., 2014; Nguyen Vu Thanh et al., 2012], так же как и фауна нематод мангровых зарослей [Gagarin, 2018; Nguyen Dinh Tu, Gagarin, 2017]. Нематод с коралловых рифов у побережья Вьетнама начали изучать с 2020 г. К настоя-

щему времени в данном биоценозе выявлено более 30 видов нематод, причем более половины из них будут описаны как новые для науки [Гагарин, Нгуен Динь Ты, 2023 (Gagarin, Nguyen Dinh Tu, 2023); Phank Ke Long et al., 2023]. В данной статье приводится описание двух новых для науки видов нематод с коралловых рифов Вьетнама: *Oncholaimus securus* sp. n. и *Viscosia graciloides* sp. n.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Отбор проб нематод с коралловых рифов у побережья Вьетнама проводился в июле 2020 г. Кораллы: *Acropora hyacinthu* (Dana, 1846), *A. nasura* (Dana, 1846), *Montipora confuse* Nemen, 1979, *M. vietnamensi* Veron, 2000, *Favites valensiennes* (Edwards, Haime, 1849). Пробы грунта 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, оснащенной программой NIS-Elements D3.2 для анализа и документирования.

Аббревиатура:

a – отношение длины тела к наибольшей ширине тела;
an. – анус;
b – отношение длины тела к длине 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.s. – головные щетинки;
d.th. – дорсальный зуб;
eg. – яйцо;
f.am. – фовея амфида;
i.l.p. – внутренние губные папиллы;
in. – средняя кишка;
l.s.th. – левый субвентральный зуб;
ph. – фаринкс;
o.l.p. – внешние губные папиллы;
o.l.s. – внешние губные щетинки;
pap. – папилла;
r. – ректум;
r.s.th. – правый субвентральный зуб;

sp. – спикулы;
spin. – спиннерета;
st. – стома;

t – хвост;
V, % – отношение длины тела от переднего конца тела до вульвы к общей длине тела (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Описание видов:

Тип *Nematoda* Rudolphi, 1808

Класс *Eoplea* Inglis, 1983

Отряд *Eoplida* Filipjev, 1929

Семейство *Oncholaimidae* Filipjev, 1916

Род *Oncholaimus* Dujardin, 1845

***Oncholaimus securus* sp. n.**

(рис. 1, 2; табл. 1)

Материал. Голотип: самец, инвентарный номер препарата S4A 1,2; паратипы: 2 самца и 4 самки. Препарат голотипа хранится во Вьетнамском национальном музее природы Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам). Препараты паратипов хранятся в коллекции нематод Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам).

Местонахождение. Вьетнам, Южно-Китайское море, коралловые рифы в прибрежной мелководной зоне островов архипелага Кондао (Con Dao, провинция Барна Вунг Тау (Ba Ria Yung Tau). Координаты: 8°34'40"N, 106°5'25"E. Глубина 2–5 м. Соленость воды 28–35‰.

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

Таблица 1. Морфометрическая характеристика *Oncholaimus securus* sp. n.

Table 1. Morphometric characteristic of *Oncholaimus securus* sp. n.

Признак Characters	Голотип, самец Holotype, male	Паратипы / Paratypes		
		2 самца 2 males	4 самки / 4 females min–max	среднее average
<i>L</i> , мкм	3675	3562, 4356	3762–4664	4085
<i>a</i>	62	57, 71	46–62	50
<i>b</i>	7.2	7.1, 8.3	6.8–8.3	7.6
<i>c</i>	54.0	52.4, 56.6	36.4–48.3	43.9
<i>c'</i>	1.7	1.6, 1.7	2.2–2.5	2.3
V, %	–	–	55.6–65.6	60.1
Ширина области губ, мкм	43	43, 46	44–51	47
Длина внешних губных щетинок, мкм	7	8, 7	7.0–8.0	7.5
Длина стомы, мкм	51	46, 51	50–56	53
Длина фаринкса, мкм	513	502, 522	513–561	541
Расстояние от конца фаринкса до вульвы, мкм	–	–	1734–2278	1968
Расстояние от конца фаринкса до клоаки, мкм	3094	2992, 3757	–	–
Расстояние от вульвы до ануса, мкм	–	–	1224–1717	1483
Длина хвоста, мкм	68	68, 77	89–108	93
Диаметр тела в его средней части, мкм	61	63, 61	77–85	81
Диаметр тела в области ануса или клоаки, мкм	41	43, 46	36–44	41
Длина спикул (по дуге), мкм	70	71, 70	–	–

Примечание. “–” – нет данных.

Note. “–” – not date.

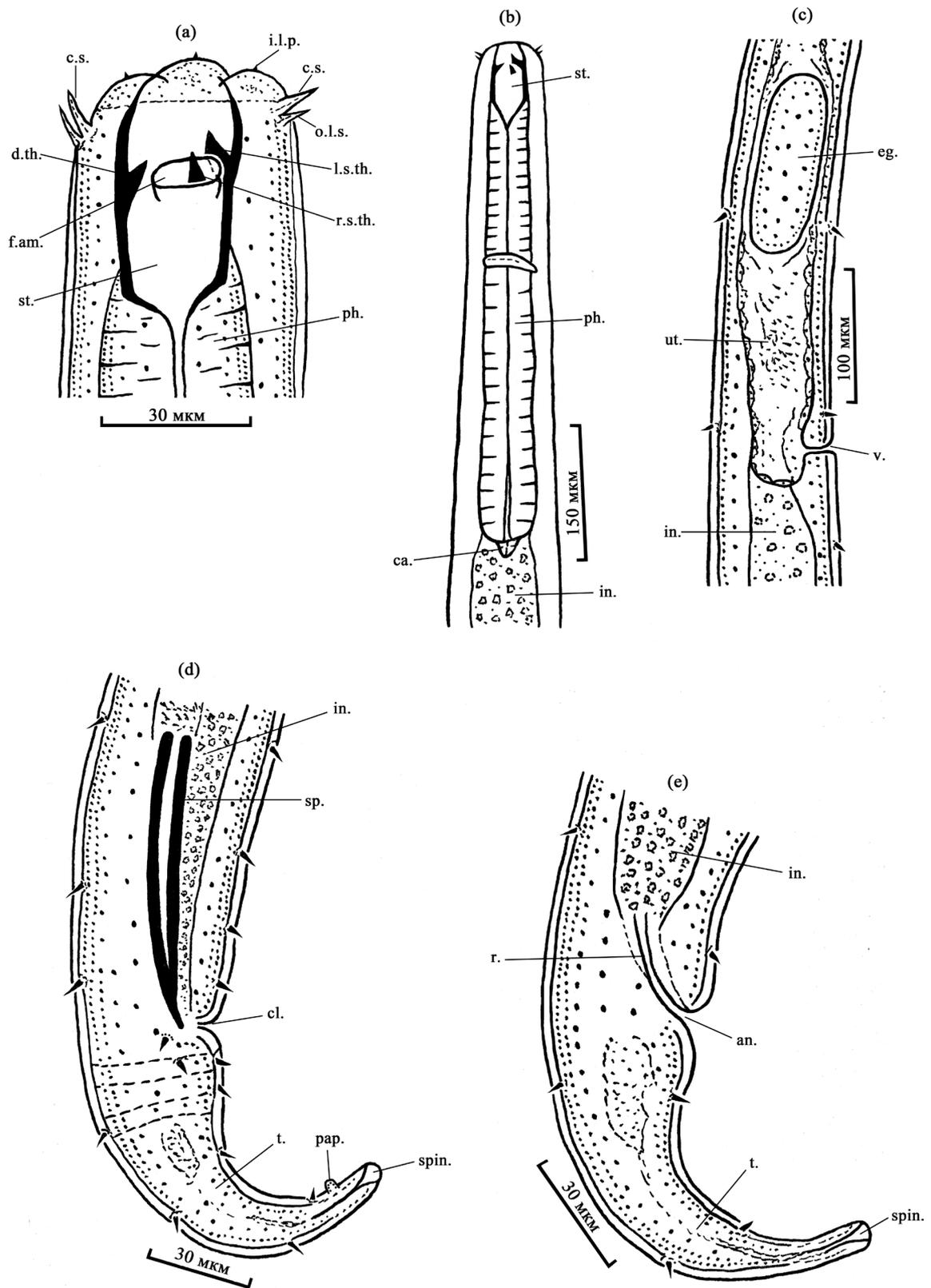


Рис. 1. *Oncholaimus securus* sp. n.: (a) – голова самца, (b) – передний конец тела самца; (c) – тело в области вульвы, (d) – задний конец тела самца, (e) – задний конец тела самки.

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

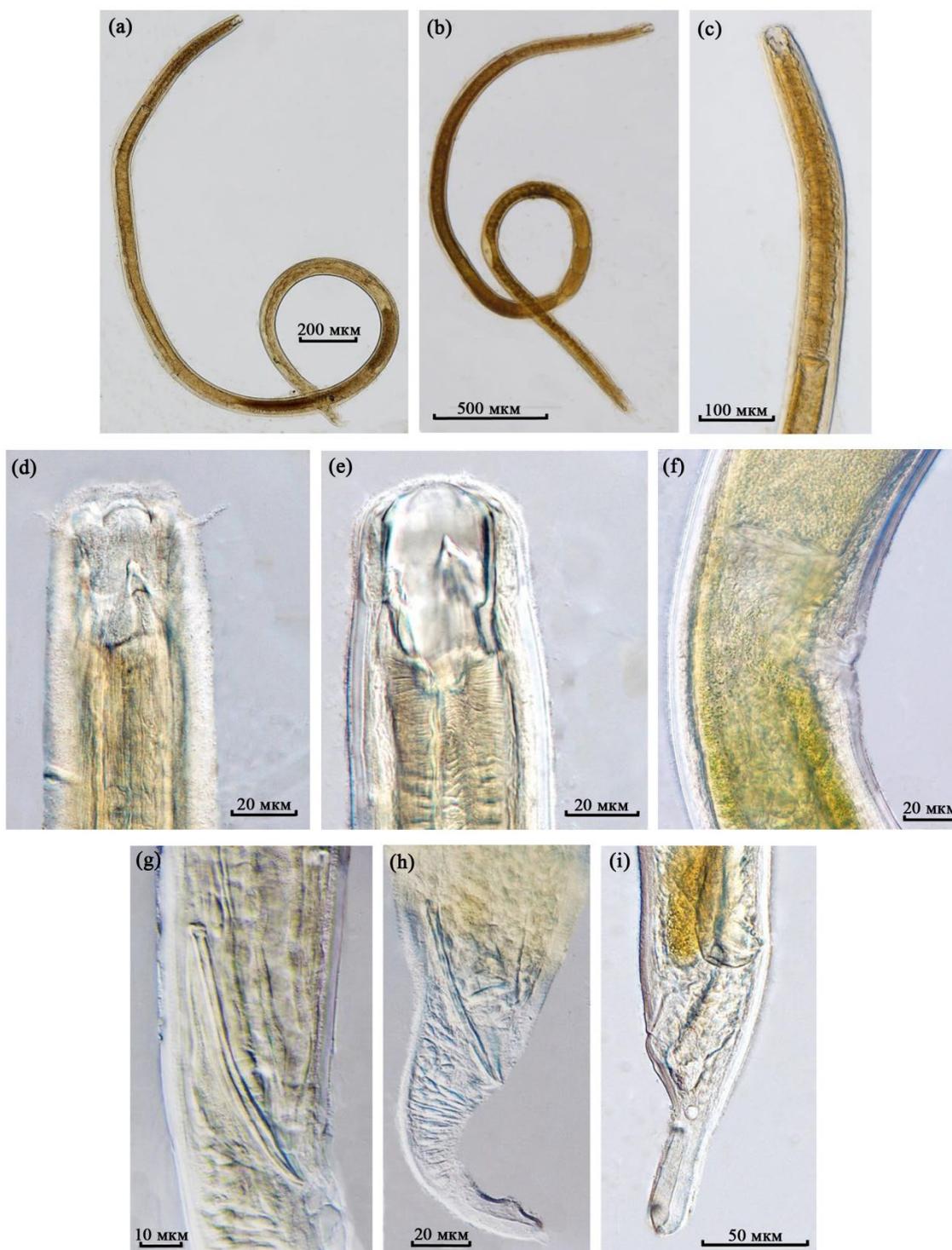


Рис. 2. Микрофотографии *Oncholaimus securus* sp. n.: (a) – общий вид самца, (b) – общий вид самки, (c) – передний конец тела самца, (d) – голова самца, (e) – голова самки, (f) – тело в области вульвы, (g) – тело в области клоаки, (h) – задний конец тела самца, (i) – задний конец тела самки.

Fig. 2. Micrographs of *Oncholaimus securus* sp. n.: (a) – entire male, (b) – entire female, (c) – male anterior body end, (d) – male head, (e) – female head, (f) – vulva region, (g) – cloaca region, (h) – male posterior body end, (i) – female posterior body end.

Семенники парные, противопоставленные и расположены слева от средней кишки. Спиккулы тонкие, слегка изогнуты, их длина в 1.5–1.7 раз превышает диаметр тела в области клоаки. Рулек отсутствует. Вокруг клоаки

расположены многочисленные щетинки. Преклоакальные супплекменты отсутствуют. Хвост удлинненно-конический, сравнительно короткий и сильно изогнут вентрально. Одна сравнительно крупная папилла расположена

на вентральной стороне недалеко от терминуса хвоста. Расположение хвостовых желез рассмотреть не удалось. Каудальные щетинки и спиннерета имеются.

Самки. По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула гладкая. Шесть внутренних губных сенсилл в форме папилл. Шесть внешних губных сенсилл и четыре головные сенсиллы в форме щетинок. Длина внешних губных щетинок 7–8 мкм. Ротовая полость обширная, бочковидная, с сильно склеротизированными стенками. В ротовой полости 3 зуба, причем левый субвентральный зуб крупнее правого субвентрального и дорсального зубов. Фовеи амфидов кармановидные, расположены на уровне середины ротовой полости. Фаринкс мускулистый, слегка расширяется к своему основанию. Длина ректума равна или чуть больше диаметра тела в области ануса.

Яичник один, передний, длинный, с загибом и расположен справа от средней кишки. Вульва в форме поперечной щели и расположена слегка дальше середины тела. Вагина короткая, с тонкими стенками. Матка обширная, в ней расположены многочисленные сперматозоиды и 1–2 яйца размером 150–165×63–68 мкм. Строение системы de Man рассмотреть не удалось. Хвост удлинено-конический, короткий и изогнут вентрально. Спиннерета имеется.

Дифференциальный диагноз. В состав рода *Oncholaimus* Djuradin, 1845 входят 125 валидных видов [WoRMS, 2023; Leduc, Zhao, 2023]. Род можно разделить на несколько валидных групп. Виды, самцы которых имеют на хвосте вентральную папиллу формируют видовую группу “охуирис”. В ее состав в настоящее время входят 27 видов [Gagarin, Gusakov, 2012, 2023].

Новый вид по наличию папиллы на хвосте у самцов и длине спикул близок к *O. longispiculosus* Gerlach, 1955. Отличается от него более длинным и тонким телом ($L = 3562\text{--}4664$ мкм, $a = 62\text{--}71$ против $L = 2239\text{--}3090$ мкм, $a = 30\text{--}59$ у *O. longispiculosus*, относительно более коротким фаринксом ($b = 6.8\text{--}8.3$ против $b = 6.4\text{--}6.7$ у *O. longispiculosus*) и область губ более широкая (ее ширина 43–51 мкм против 36–38 мкм у *O. longispiculosus* [Gerlach, 1955, 1958]).

Этимология. Видовое название означает “спокойный”.

Род *Viscosia* de Man, 1890

Viscosia graciloides sp. n.

(рис. 3, 4; табл. 2)

Материал. Голотип: самец, инвентарный номер препарата 13.2А 2019, 9; паратипы:

10 самцов и 5 самок. Препарат голотипа и 6 паратипов хранится во Вьетнамском национальном музее природы Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам). Остальные препараты паратипов хранятся в коллекции нематод Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам).

Местонахождение. Вьетнам, Южно-Китайское море, коралловые рифы в прибрежной мелководной зоне островов архипелага Кондао (Con Dao), провинция Барна Вунг Тау (Ba-Ria Yung Tau). Координаты: 8°34'12"N, 106°5'72"E. Глубина 3–5 м. Соленость воды 28–35‰.

Описание. Морфологическая характеристика голотипа и паратипов приведена в табл. 2.

Самцы. Тело сравнительно длинное и тонкое. Кутикула гладкая, толщина ее около 1.5 мкм в среднем отделе тела. Соматические щетинки не обнаружены. Область губ не обособлена от основного тела. Внутренние губные сенсиллы, внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме папилл. Стома (ротовая полость) обширная, бокаловидная, с сильно кутикулизованными стенками. В стоме 3 зуба, причем правый субвентральный зуб крупнее дорсального и левого субвентрального зубов. Длина стомы в 1.4–1.5 раза превышает ширину области губ. Фовеи амфидов кармановидные и расположены на уровне середины стомы. Фаринкс мускулистый, немного расширяется к своему основанию. Кардий мускулистый, вдаётся в просвет средней кишки. Ренетта, ее протоки и экскреторная пора не обнаружены.

Семенники парные, противопоставленные, оба расположены слева от средней кишки. Спикулы тонкие и немного вентрально изогнуты. Длина спикул в 1.8–2.0 раза превышает диаметр тела в области клоаки. Рулек отсутствует. Вокруг клоаки расположены мелкие щетинки. Хвост удлинено-конический, слегка изогнут вентрально. Расположение хвостовых желез рассмотреть не удалось. Спиннерета имеется.

Самки. По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула гладкая. Внутренние губные сенсиллы, внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме папилл. Фовеи амфидов расположены на уровне середины стомы. Стома обширная, бокаловидная, с сильно кутикулизованными стенками. В стоме 3 зуба, причем правый субвентральный зуб крупнее левого субвентрального и дорсального зубов. Фаринкс мускулистый,

слегка расширяется к своему основанию. Длина ректума равна или чуть меньше диаметра тела в области ануса.

Яичники парные, с загибами, и оба расположены справа от средней кишки. Вульва в форме поперечной щели и расположена примерно в середине тела. Губы вульвы немного выступают за контуры тела. Вагина короткая, с тонкими стенками. Матки обширные, заполнены многочисленными сперматозоидами. У двух самок в матках имелось по одному яйцу размером 76–80x24–26 мкм. Строение системы de Man рассмотреть не удалось. Хвост удлиненно-конический, сравнительно длинный, слегка изогнут вентрально. Каудальные щетинки отсутствуют. Спиннерета имеется.

Дифференциальный диагноз. Новый вид по размерам тела и длине спикул больше всего схож с *V. erasmi* Furstenberg, Vincx, 1989; *V. macrobursata* Keppner, 1987 и *V. dossena* Leduc, Zhao, 2023. От первого он отличается тем, что губные и головные сенсиллы в форме папилл (у *V. erasmi* внешние губные и головные сенсиллы в форме щетинок); тело более тонкое ($a = 69–87$ против $a = 60$ у *V. erasmi*); более длинный и стройный хвост ($c = 10.7–14.8$, $c' = 8.4–12.3$ против $c = 15.9$, $c' = 5.0$

у *V. erasmi*); область губ более узкая (ее ширина 12–14 мкм против 18–20 мкм у *V. erasmi*) и стома более короткая (ее длина 18–21 мкм против 23 мкм у *V. erasmi*) [Furstenberg, Vincx, 1989]. От *V. macrobursata* новый вид отличается формой внешних губных сенсилл и головных сенсилл (у *V. graciloides* sp. n. эти сенсиллы в форме папилл, а у *V. macrobursata* в форме щетинок), более тонким телом ($a = 69–87$ против $a = 50–53$ у *V. macrobursata*), более узкой областью губ (ее ширина 12–14 мкм против 23–24 мкм у *V. macrobursata*) и более короткой стомой (ее длина 18–21 мкм против 23–24 мкм у *V. macrobursata*) [Keppner, 1987].

От *V. dossena* новый вид отличается формой внешних губных и головных сенсилл (они в форме папилл, а у *V. dossena* в форме щетинок), более тонким телом ($a = 69–87$ против $a = 21–26$), более длинным и стройным хвостом ($c = 1.9–2.2$, $c' = 3.0–3.2$ у *V. dossena*), более узкой областью губ (ее ширина 12–14 мкм против 25–30 мкм у *V. dossena*) и более короткой стомой (ее длина 18–21 мкм против 31–35 у *V. dossena*) [Leduc, Zhao, 2023].

Этимология. Видовое название означает “грациозный”.

Таблица 2. Морфометрическая характеристика *Viscosia graciloides* sp. n.

Table 2. Morphometric characteristic of *Viscosia graciloides* sp. n.

Признак Characters	Голотип, самец Holotype, male	Паратипы / Paratypes			
		10 самцов / 10 males		5 самок / 5 females	
		min–max	среднее average	min–max	среднее average
<i>L</i> , мкм	2078	1908–2334	2050	1989–2219	2086
<i>a</i>	87	71–87	76	69–86	78
<i>b</i>	6.4	5.7–7.2	6.4	6.1–6.7	6.5
<i>c</i>	12.8	10.7–14.8	12.1	11.1–13.0	11.7
<i>c'</i>	8.6	8.4–11.5	9.9	9.0–12.3	10.5
<i>V</i> , %	–	–	–	48.5–50.6	49.6
Ширина области губ, мкм	14.0	12.0–14.0	13.0	13.0–14.0	13.5
Длина стомы, мкм	20	18–21	19	19–21	20
Длина фаринкса, мкм	326	305–333	321	306–326	320
Расстояние от конца фаринкса до вульвы, мкм	–	–	–	668–799	7.14
Расстояние от конца фаринкса до клоаки, мкм	1590	1396–1853	1560	–	–
Расстояние от вульвы до ануса, мкм	–	–	–	821–904	873
Длина хвоста, мкм	162	156–184	169	153–187	179
Диаметр тела в его средней части, мкм	24	24–27	26	26–28	27
Диаметр тела в области ануса или клоаки, мкм	18	15–19	17	16–17	17
Длина спикул (по дуге), мкм	34	32–35	33	–	–

Примечание. “–” – нет данных.

Note. “–” – not date.

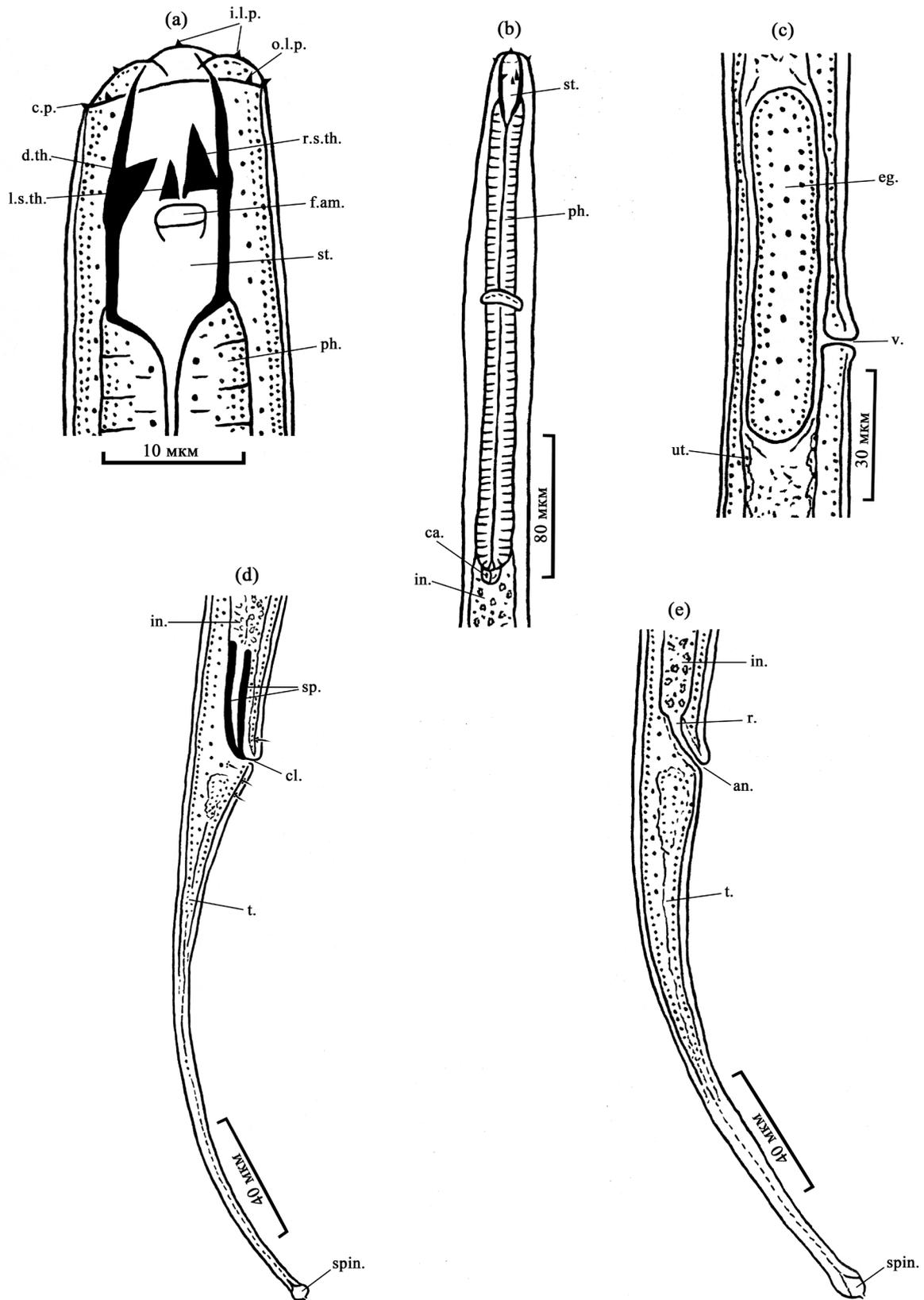


Рис. 3. *Viscosia graciloides* sp. n.: (a) – голова самца, (b) – передний конец тела самца; (c) – тело в области вульвы, (d) – задний конец тела самца, (e) – задний конец тела самки.

Fig. 3. *Viscosia graciloides* sp. n.: (a) – male head, (b) – male anterior body end, (c) – vulva region, (d) – male posterior body end, (e) – female posterior body end.

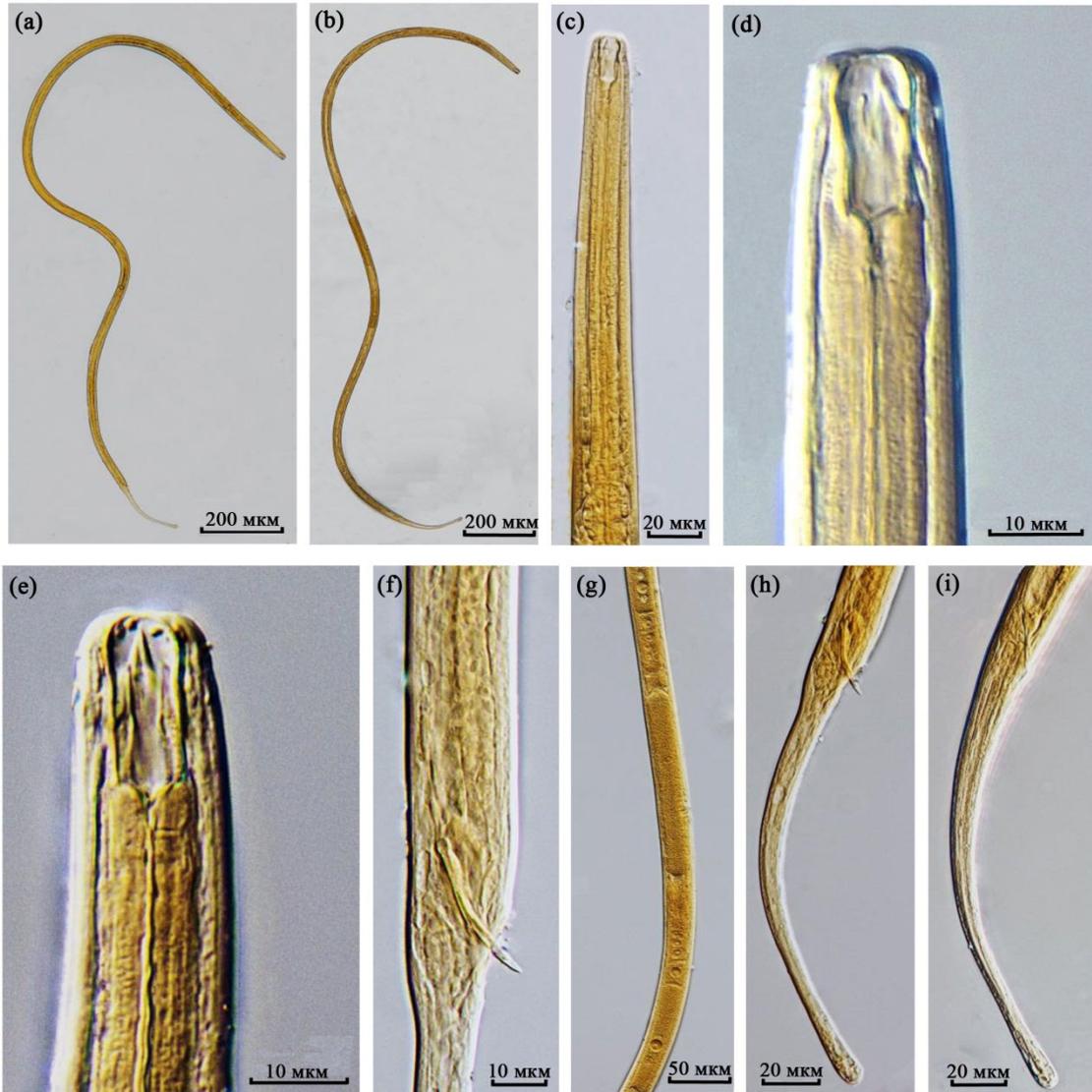


Рис. 4. Микрофотографии *Viscosia graciloides* sp. n.: (a) – общий вид самца, (b) – общий вид самки, (c) – передний конец тела самца, (d) – голова самца, (e) – голова самки, (f) – тело в области клоаки, (g) – тело в области вульвы, (h) – задний конец тела самца, (i) – задний конец тела самки.

Fig. 4. Micrographs of *Viscosia graciloides* sp. n.: (a) – (a) – entire male, (b) – entire female, (c) – male anterior body end, (d) – male head, (e) – female head, (f) – cloaca region, (g) – vulva region, (h) – male posterior body end, (i) – female posterior body end.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность к.б.н., ведущему научному сотруднику ИБВВ РАН Гусакову Владимиру Анатольевичу за сделанные микрофотографии новых видов 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.
- Furstenberg J.P., Vincx M.M. Two Oncholaimid species from a South African estuary (Nematoda, Oncholaimidae) // Hydrobiology. 1989. Vol. 184. P. 43–50.

- Gagarin V.G. An annotated checklist of free-living nematodes from mangrove thickets of Vietnam // *Zootaxa*. 2018. Vol. 4403 (2). P. 261–288. DOI: 10.11646/zootaxa.4403.2.3.
- Gagarin V.G. *Microilaimus capitatus* sp. n. and *Dichromadora simplex* Timm, 1961 (Nematoda, Chromadorae) from the coast of Vietnam // *Zootaxa*. 2020. Vol. 4732 (2). P. 323–331. DOI: 10.11646/zootaxa.4732.2.7.
- Gagarin V.G., Gusakov V.A. *Amphimonhystrella tropica* sp.n. and *Oncholaimus mekongis* sp.n. (Nematoda) from the Mekong River. Vietnam // *Inland Water Biology*. 2023. Vol. 16 (2). P. 152–163. DOI: 10.1134/S1995082923020050.
- Gagarin V.G., Gusakov V.A. *Oncholaimus rivalis* sp. n. (Nematoda, Enoplida) from highly mineralized rivers from Lake Elton basin, Russia // *Internal Journal of Nematology*. 2012. Vol. 22. № 1, 2. P. 13–20.
- Gerlach S.A. Recherches sur la faune interstitielle des sediments marins et dean douce de Madagascar // *Memoires de Institut scientifique de Madagascar*. 1958. Series F. T. 2. P. 343–365.
- Gerlach S.A. Zur Kenntnis der freilebenden marinen Nematoden von San Salvador // *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*. 1955. Bd. 158. S. 249–303.
- Keppner E.J. Five new and one known species of free-living marine nematodes of the family Oncholaimidae (Nematoda, Enoplida) from Northwest Florida, U.S.A. // *Translations of American Microscopical Society*. 1987. Vol. 106(3). P. 214–231.
- Leduc D., Zhao Z.Q. The Marine Biota of Aotearoa New Zealand: Ngā toke o Parumoana: Common free-living Nematoda of Pāuatahanui Inlet, Te Awarua-o-Porirua Harbour, Wellington // *NIWA Biodiversity Memoir*. Wellington: NIWA, 2023. Vol. 135. 212 p.
- Nguyen Dinh Tu, Gagarin V.G. Free-living nematodes from mangrove forest in the Yen River Estuary (Vietnam) // *Inland Water Biology*. 2017. Vol. 10 (3). P. 266–274. DOI: 10.1134/S1995082917030129.
- Nguyen Dinh Tu, Nic Smol, An Vangelsen, 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, Nguyen Thi Thu, Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu. *Theristus coralii* sp. n. and *Thalassomonhystera gracilima* sp. n. (Nematoda, Monhysterida) from coral reef off the coast of Vietnam // *Amurian Zoological journal*. 2023. Vol. 45, № 2. P. 401–410. DOI: 10.3910//2686–9519–2023–15–2–401–410.
- Seinhorst J.V. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin // *Nematologica*. 1959. Vol. 4. P. 67–69.
- Tshesunov 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. DOI: 10.11646/zootaxa.3872.1.5.
- WoRMS Editorial Board. 2023. World Register of Marine Species. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2023-09-01.

REFERENCES

- Furstenberg J.P., Vincx M.M. Two Oncholaimid species from a South African estuary (Nematoda, Oncholaimidae). *Hydrobiology*, 1989, vol. 184, pp. 43–50.
- Gagarin V.G. An annotated checklist of free-living nematodes from mangrove thickets of Vietnam. *Zootaxa*, 2018, vol. 4403 (2), pp. 261–288. doi: 10.11646/zootaxa.4403.2.3.
- Gagarin V.G. *Microilaimus capitatus* sp. n. and *Dichromadora simplex* Timm, 1961 (Nematoda, Chromadorae) from the coast of Vietnam. *Zootaxa*, 2020, vol. 4732 (2), pp. 323–331. doi: 10.11646/zootaxa.4732.2.7.
- Gagarin V.G., Gusakov V.A. *Amphimonhystrella tropica* sp.n. and *Oncholaimus mekongis* sp.n. (Nematoda) from the Mekong River. Vietnam. *Inland Water Biology*, 2023, vol. 16 (2), pp. 152–163. doi: 10.1134/S1995082923020050.
- Gagarin V.G., Gusakov V.A. *Oncholaimus rivalis* sp. n. (Nematoda, Enoplida) from highly mineralized rivers from Lake Elton basin, Russia. *Internal Journal of Nematology*, 2012, vol. 22, no. 1, 2, pp. 13–20.
- 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, vol. 101 (104), pp. 39–48. doi: 10.47021/0320–3557–2023–38–47.
- Gerlach S.A. *Memoires de Institut scientifique de Madagascar. Recherches sur la faune interstitielle des sediments marins et dean douce de Madagascar*. 1958, series F, t. 2, pp. 343–365.
- Gerlach S.A. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Zur Kenntnis der freilebenden marinen Nematoden von San Salvador*. 1955, bd. 158, s. 249–303.
- Keppner E.J. Five new and one known species of free-living marine nematodes of the family Oncholaimidae (Nematoda, Enoplida) from Northwest Florida, U.S.A. *Translations of American Microscopical Society*, 1987, vol. 106(3), pp. 214–231.
- Leduc D., Zhao Z.Q. *NIWA Biodiversity Memoir. The Marine Biota of Aotearoa New Zealand: Ngā toke o Parumoana: Common free-living Nematoda of Pāuatahanui Inlet, Te Awarua-o-Porirua Harbour, Wellington*. Wellington, NIWA, 2023, vol. 135, 212 p.
- Nguyen Dinh Tu, Gagarin V.G. Free-living nematodes from mangrove forest in the Yen River Estuary (Vietnam). *Inland Water Biology*, 2017, vol. 10 (3), pp. 266–274. doi: 10.1134/S1995082917030129.
- Nguyen Dinh Tu, Nic Smol, An Vangelsen, 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, Nguyen Thi Thu, Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu. *Theristus coralalis* sp. n. and *Thalassomonhystera gracilima* sp. n. (Nematoda, Monhysterida) from coral reef off the coast of Vietnam. *Amurian Zoological journal*, 2023, vol. 45, no. 2, pp. 401–410. doi: 10.3910//2686–9519–2023–15–2–401–410.
- Seinhorst J.V. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin. *Nematologyca*, 1959, vol. 4, pp. 67–69.
- Tshesunov 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), pp. 57–76. doi: 10.11646/zootaxa.3872.1.5.
- WoRMS Editorial Board. 2023. World Register of Marine Species. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2023-09-01.

TWO NEW FOR SCIENCE SPECIES ONCHOLAIMIDS (NEMATODA, ENOPLIDA, ONCHOLAIMIDAE) 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 12.09.2023

Two new for science species of the family Oncholaimidae Dujardin, 1845, found in coral reefs in Vietnam, are described and illustrated. *Oncholaimus securus* sp. n. is close to *O. longispiculosus* Gerlach, 1955 according to presence of papilla on tail and spicules length. It differs from it by the longer and thinner body, shorter pharynx and wider labial region. *Viscosia graciloides* sp. n. in body size and length of spicules is close to *V. erasmi* Furstenberg, Vincx, 1989, *V. macrobursata* Keppner, 1987 and *V. dossena* Leduc, Zhan, 2023. It differs from these species by the form of outer labial sensillae, thinner body, narrower labial region and shorter stoma.

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