

Российская академия наук
Межрегиональная общественная организация «Паразитологическое общество»
Зоологический институт Российской академии наук
Санкт-Петербургский государственный университет
Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
Российский фонд фундаментальных исследований
Федеральное агентство научных организаций



СОВРЕМЕННАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ — ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ

**Материалы VI Съезда Паразитологического общества:
Международная конференция: г. Санкт-Петербург, 15–19 октября 2018 г.**

CONTEMPORARY PARASITOLOGY — MAJOR TRENDS AND CHALLENGES

**Proceedings of the VI Congress of the Society of Parasitologists, Russia:
International Conference, October 15–19, 2018, Saint Petersburg**

УДК 576.8+592
ББК(Е) 28.083+28,69
П 18

Современная паразитология — основные тренды и вызовы. Материалы VI Съезда Паразитологического общества: Международная конференция (15–19 октября 2018 г., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург). Ред. К.В. Галактионов, С.Г. Медведев, А.Ю. Рысс, Ф.О. Фролов. Санкт-Петербург: издательство «Лема», 2018. 298 с.

ISBN 978-5-00105-347-7

В сборнике представлены тезисы докладов съезда, посвященные фундаментальным и прикладным проблемам паразитологии. Статьи расположены в алфавитном порядке по фамилиям первых авторов сообщений. Авторы тезисов несут полную ответственность за научные данные, их интерпретацию и цитаты. Редактирование сборника заключалось исключительно в грамматических и стилистических правках. Издание предназначено для паразитологов, зоологов, специалистов ветеринарных и карантинных служб, преподавателей и студентов.

Contemporary Parasitology — major trends and challenges. Proceeding of the VI Congress of the Society of Parasitologists, Russia: International Conference (October 15–19, 2018, Zoological Institute RAS, Saint-Petersburg). (Ed. K.V. Galaktionov, A.O. Frolov, S.G. Medvedev, A.Yu. Ryss). Saint Petersburg: Lema Publishing. 2018. 298 p.

ISBN 978-5-00105-347-7

The fundamental and applied aspects of the parasitological research in Russia are presented in the proceedings. Authors of abstracts solely responsible for the research facts, opinions and citations. Editor did only the grammatical and style corrections. The issue is destined for parasitologists, zoologists, workers of the veterinary and quarantine services, teachers and students.

Печатается по решению Оргкомитета VI Съезда Межрегиональной общественной организации
«Паразитологическое общество»

Редколлегия:

К.В. Галактионов (ответственный редактор), С.Г. Медведев, А.Ю. Рысс, А.О. Фролов

Секретарь редколлегии: Е.В. Рыбкина

Рецензенты:

академик О.Н. Пугачев

доктор биологических наук, профессор Г.Л. Атаев

Издание осуществлено при поддержке **Российского фонда фундаментальных исследований**
(проект № 18-04-20083)



ISBN 978-5-00105-347-7

© Межрегиональная общественная организация «Паразитологическое общество», 2018
© ЗИН РАН, 2018

От Президента Паразитологического общества

Современная паразитология — бурно развивающаяся наука, активно использующая методы и подходы различных биологических дисциплин, как классических, так и имеющих недавнюю историю, таких как геномика, протеомика, биоинформатика и мн. др. Ее непреходящая актуальность диктуется той значимой ролью, которую паразиты играют в биосферных процессах, в различных аспектах человеческой деятельности — от борьбы с паразитами-вредителями сельскохозяйственных культур до медико-ветеринарных проблем, связанных с паразитарными заболеваниями. На повестку дня стали выходить и новые проблемы, ассоциированные с паразитарными аспектами глобального изменения климата, интродукцией новых видов-хозяев и паразитов (патогенов), антропогенной трансформацией природных экосистем. Все эти сложные и актуальные проблемы рассматриваются в представленных на международную конференцию «Современная паразитология — основные тренды и вызовы (VI Съезд Паразитологического общества)» сообщениях, тезисы которых публикуются в настоящем сборнике. Традиционно, съезды Паразитологического общества (ПО) собирают широкую аудиторию паразитологов, работающих в разных направлениях, и представляющих многие регионы РФ (от Магадана и Владивостока до Калининграда и Мурманска), и ряд зарубежных стран. Не стал исключением и VI Съезд ПО, участие в котором, помимо отечественных паразитологов, приняли и специалисты из Азербайджана, Белоруссии, Израиля, Италии, Казахстана, Кыргызстана, Польши, Словакии, США Украины и Франции.

По своей проблематике конференция охватила практически все основные разделы современной паразитологии, что нашло отражение в названиях секций:

- Современные концепции общей паразитологии (пленарная сессия);
- Биоразнообразие, жизненные циклы и трансмиссия паразитов в природных экосистемах;
- Морфофункциональные аспекты паразитизма;
- Биохимия и физиология гельминтов;
- Иммунный ответ при паразитарных инфекциях;
- Биологические основы медицинской и ветеринарной паразитологии;
- Паразиты рыб и водных беспозвоночных;
- Микроспоридии — паразиты XXI века;
- Молекулярная филогенетика, геномика и популяционная генетика паразитов;
- Паразиты растений: роль в экосистемах, вредоносность, эволюция;
- Паразитические членистоногие: новые подходы и задачи исследования;
- Паразитарные последствия антропогенной трансформации экосистем;
- Эпидемии и эпизоотии.

На пленарной сессии представлены доклады, в которых дана оценка современного этапа развития обсуждаемого направления паразитологии и намечены наиболее актуальные проблемы, требующие своего разрешения. Так же и на каждой секции 1–2 доклада, затрагивающих более общие вопросы в рамках проблематики данной секции, выделены как пленарные. Редактирование присланных авторами материалов сводилось к устранению опечаток, ошибок правописания и синтаксиса и стилистическим правкам. Авторы несут полную ответственность за научные данные, их интерпретацию и цитаты.

В год работы VI Съезда ПО и предшествующие ему несколько лет мы отмечали 100-летние юбилеи ряда выдающихся ученых ленинградской (петербургской) паразитологической («догелевской») школы, которые внесли весомый вклад в развитие как отечественной, так и мировой паразитологии. Все это прямые ученики и соратники чл.-корр. АН ССР, профессора В.А. Догеля, признанного основателя экологической паразитологии, с именем которого и ассоциируется школа. Их памяти в рамках Съезда посвящен круглый стол, а материалы о творческом и жизненном пути публикуются в специальном разделе настоящего сборника.

Паразитологическое общество благодарит Зоологический институт РАН, Санкт-Петербургский государственный университет, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена и Санкт-Петербургский научный центр РАН за помощь при организации Съезда. Особая признательность Российскому Фонду Фундаментальных Исследований (РФФИ) и Федеральному агентству научных организаций (ФАНО) за финансовую поддержку мероприятия.

К.В. Галактионов
октябрь 2018 г., Санкт-Петербург

**VI Съезд Межрегиональной общественной организации
«Паразитологическое общество»
(Паразитологическое общество при Российской академии наук)**

**Международная конференция
«Современная паразитология — основные тренды и вызовы»**

15–19 октября 2018 г., Зоологический институт РАН и
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

ОРГКОМИТЕТ СЪЕЗДА

Председатель:

К. В. Галактионов, д.б.н., проф., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Зам. Председателя:

Г. Л. Атаев, д.б.н., проф., Государственный педагогический университет им. Герцена, Санкт-Петербург

А. И. Гранович, д.б.н., проф., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

О. Н. Пугачев, академик РАН, д.б.н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

С. О. Скарлато, д.б.н., проф., Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург

Члены оргкомитета:

Г. И. Атрашкевич, к.б.н., Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан

Л. М. Белова, д.б.н., проф., Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины и Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

В. Н. Воронин, д.б.н., Государственный НИИ озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга (ГОСНИОРХ), Санкт-Петербург

А. В. Гаевская, д.б.н., проф., Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского, Севастополь

В. В. Глунов, д.б.н., проф., Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск

Г. Н. Доровских, д.б.н., проф., Сыктывкарский государственный университет, Сыктывкар

Е. Б. Евдокимова, д.б.н., проф., Калининградский Государственный Технический Университет, Калининград

Г. Н. Родюк, к.б.н., Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО), Калининград

А. Е. Жохов, д.б.н., Институт биологии внутренних вод РАН, Борок Ярославской обл.

Е. П. Иешко, д.б.н., проф., Институт биологии КарНЦ РАН, Петрозаводск

И. В. Исси, д.б.н., проф., Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, Санкт-Петербург

С. С. Козлов, д.б.н., проф., Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург

С. Г. Медведев, д.б.н., проф., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

С. О. Мовсесян, академик НАН РА, Центр паразитологии ИПЭЭ РАН, Москва

А. Н. Пельгунов, д.б.н., Центр паразитологии ИПЭЭ РАН, Москва

Б. В. Ромашов, д.б.н., Воронежский биосферный заповедник, Воронеж

А. Ю. Рысс, д.б.н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

А. О. Фролов, д.б.н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

Н. И. Юрлова, к.б.н., Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск

Ответственный секретарь:

Е. В. Рыбкина, Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

Секретариат:

А. Г. Гончар, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

К. Е. Николаев, к.б.н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

В. А. Ободникова, Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

Е. А. Шаповал, Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

УДК 595.132

Маримермитиды (Nematoda, Marimermithida) — редкие паразиты морских беспозвоночных. Новые данные по молекулярной филогенетике и морфологии.

Чесунов А.В.¹, Алёшин В.В.¹, Попова О.В.¹, Хромова М.Р.¹,
Милютин Д.М.², Санамян Н.П.³, Панина Е.Г.³

¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Ленинские горы, 1,
Москва, 119991, Россия; AVTchesunov@yandex.ru

² German Centre for Marine Biodiversity Research, Wilhelmshaven, Germany

³ Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Камчатский филиал, Партизанская, 6,
Петропавловск-Камчатский, 683000, Россия

Marimermithida — очень маленький отряд (менее 10 видов) крайне редких нематод, известных по считанному числу экземпляров. На ювенильных стадиях маримермитиды паразитируют в полости тела и внутренних органах иглокожих, моллюсков и полихет, а на взрослой стадии покидают хозяев и ведут свободный образ жизни в бентосе. К настоящему времени морфология и биология маримермитид известна плохо, а исследований по их молекулярной генетике нет вовсе. Настоящее сообщение основано на получении нового обильного материала по *Marimermis maritima* из гонад и полости тела морских ежей *Strongylocentrotus* из верхней сублиторали Курильских островов. Морфологическими методами выявлены уникальные признаки: (розетковидные эпидермальные железы), общие со свободноживущими морскими нематодами отряда Enoplida (паттерн головных

сенсилл, положение фарингеальных желёз) и нехарактерные для эноплид, но свойственные другим таксонам нематод (отсутствие метанем, гипертрофированные прямые яичники, выпускающие большое число мелких яиц). Последние особенности, по-видимому, связаны с паразитированием. По результатам сравнения последовательностей 18S rRNA оба известных рода маримермитид помещаются внутри кроны дерева Enoplida, но в разных его ветвях: *Aborjinia* среди видов семейства Leptosomatidae, а *Marimermis* как сестринская клада по отношению к Leptosomatidae + Phanodermatidae + Enoplidae + Thoracostomopsidae. Правомочность выделения отряда ставится под сомнение; его таксоны *Marimermis* и *Aborjinia* представляются двумя таксонами из разных групп семейств Enoplida, независимо перешедшими к сходной форме паразитирования в морских беспозвоночных.

Marimermithids (Nematoda, Marimermithida) — seldom seen parasites of marine invertebrates. New data on molecular phylogenetics and morphology.

Tchesunov A.V.¹, Aleshin V.V.¹, Popova O.V.¹, Khromova M.R.¹,
Miljutin D.M.², Sanamyan N.P.³, Panina E.G.³

¹ M.V. Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1, Moscow, 119991, Russia; AVTchesunov@yandex.ru

² German Centre for Marine Biodiversity Research, Wilhelmshaven, Germany

³ Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute, Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences,
Partizanskaya, 6, Petropavlovsk-Kamchatsky, 683000, Russia

The order Marimermithida (Nematoda) includes only a few species parasitizing as juvenile stages in body cavity of various marine invertebrates. Marimermithids combine some features of free-living nematodes with enormous gonads producing large numbers of relatively small-sized eggs. According to comparison of 18S rRNA se-

quences and some morphological characters, both known marimermithid genera, *Marimermis* and *Aborjinia* are placed within crown of the tree of the order Enoplida among free-living marine nematodes but in different sites of the crown. The order Marimermithida is thus considered unjustified.