



Паразитологическое
общество



Зоологический
институт РАН



ФИЦ «Карельский научный
центр РАН»

VII СЪЕЗД ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА: ИТОГИ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

*16–20 октября 2023 г.
Петрозаводск, Россия*

Тезисы докладов

Научное электронное издание

Петрозаводск
КарНЦ РАН
2023

ISBN 978-5-9274-0979-2

© Коллектив авторов, 2023
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2023

УДК 576.8(063)
ББК 28.083
С28

Редакционная коллегия:
*С.В. Бугмырин, Е.П. Иешко,
А.А. Сушук, Г.А. Яковлева*

С28 VII съезд Паразитологического общества: итоги и актуальные задачи, 16–20 октября 2023 г., Петрозаводск, Россия : тезисы докладов : научное электронное издание / редакционная коллегия: С.В. Бугмырин, Е.П. Иешко, А.А. Сушук, Г.А. Яковлева ; Паразитологическое общество, Зоологический институт РАН, ФИЦ «Карельский научный центр РАН». – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – 1 DVD-ROM. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

ISBN 978-5-9274-0979-2

В сборнике представлены тезисы докладов съезда, которые посвящены различным областям теоретической и прикладной паразитологии. Рассмотрены современные методы исследований в систематике, эволюции и филогеографии паразитов животных и растений. Существенное внимание уделено анализу паразито-хозяинных отношений, включая их молекулярные аспекты, а также структуре и динамике паразитарных сообществ.

Издание предназначено для паразитологов, зоологов, специалистов ветеринарных и карантинных служб, преподавателей и студентов.

УДК 576.8(063)
ББК 28.083

Текстовое (символьное) электронное издание

Системные требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); от 500 Мб свободного пространства на жестком диске; видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM

© Коллектив авторов, 2023
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Авдеева Е.В., Заостровцева С.К., Евдокимова Е.Б.</i> Паразиты рыб естественных водоемов Калининградской области, представляющие опасность при работах по повышению рыбопродуктивности	23
<i>Агасой В.В.</i> Перепончатокрылые – паразиты преимагинальных фаз развития слепней (Diptera, Tabanidae)	24
<i>Агеев А.А., Астапенко С.А., Головина А.Н., Кириченко Н.И.</i> Комплексы паразитоидов и их роль в контроле численности популяций <i>Dendrolimus sibiricus</i> (Lepidoptera: Lasiocampidae) в азиатской части России	26
<i>Айбулатов С.В., Халин А.В., Кочерова Н.А., Беспятова Л.А., Федоров Д.Д., Бугмырин С.В.</i> Новые сведения по фауне кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) Карелии	28
<i>Арбузова Н.А., Лянгузова А.Д., Матач Д.А., Миролюбов А.А.</i> Сравнительный анализ морфологии экстерн и их роль в транспорте питательных веществ у представителей группы Rhizocerphala	30
<i>Атаев Г.Л., Усманова Р.Р., Токмакова А.С.</i> Роль моллюсков <i>Succinea putris</i> в поддержании жизненного цикла трематод <i>Leucochloridium paradoxum</i>	32
<i>Атопкин Д.М., Семенченко А.А., Солодовник Д.А., Ивашко Я.И.</i> Митохондриальный геном трематоды <i>Azygia robusta</i> Odhner, 1911, ее новый окончательный хозяин на Дальнем Востоке России и особенности филогенетических связей внутри Digenea	34
<i>Атопкин Д.М., Солодовник Д.А., Семенченко А.А., Урабе М., Соколов С.Г.</i> Характеристика полного митохондриального генома <i>Aspidogaster ijimai</i> и первая оценка филогенетического положения Aspidogastrea (Plathyhelminthes: Neodermata: Trematoda) по митогеномным данным	36
<i>Бахмет И.Н., Николаев К.Е., Смуров А.О., Екимов Д.А.</i> Влияние заражения трематодами на сердечную активность морского моллюска <i>Littorina littorea</i> L.	37
<i>Белова О.А., Полиенко А.Е., Карганова Г.Г.</i> Гибриды клещей <i>Ixodes ricinus</i> – <i>I. persulcatus</i> (Acari, Ixodidae) как переносчики вируса клещевого энцефалита	40

Белодед А.Ю., Атопкин Д.М. Молекулярная систематика и филогенетические связи трематод <i>Harporiidae</i> (Digenea) Восточно-Азиатского региона	42
Беспалая Ю.В., Кропотин А.В., Палатов Д.М., Кондаков А.В., Болотов И.Н. Ассоциации личинок поденок с двустворчатыми моллюсками рода <i>Corbicula</i>	44
Беспятова Л.А., Белова О.А., Холодилов И.С., Гмыль Л.В., Полиенко А.Е., Карганова Г.Г., Бугмырин С.В. Видовой состав и относительная численность иксодовых клещей (Acari: Ixodinae) на острове Валаам (Республика Карелия)	45
Бисерова Н.М., Кутырев И.А. Нейросекреторные нейроны – новый механизм для манипулирования хозяином у цестод, паразитов рыб . . .	47
Бовыкина Г.В., Потанов Г.С., Кондаков А.В. Выявление <i>Sicus ferrugineus</i> (Diptera: Conopidae) в <i>Bombus cryptarum</i> (Hymenoptera: Apidae) на территории Архангельской области методом ДНК-баркодинга . . .	49
Богачёва А.С., Шайкевич Е.В., Лопатина Ю.В., Ганушкина Л.А. Роль кровососущих комаров (Diptera: Culicidae) как переносчиков дирофилярий (Spirurida: Onchocercidae) в отдельных регионах России . . .	51
Богданова Е.Н. Влияние процессов инвазивности и синантропизации членистоногих на их эпидемиологическое значение	53
Бочкова Е.В., Тарасов В.Е. Первый случай выявления вируса инфекционного некроза гемопоэтической ткани (ИНГТ) у чавычи (<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>) на Камчатке	55
Бугмырин С.В., Беспятова Л.А. Распространение и численность клещей <i>Ixodes persulcatus</i> и <i>Ixodes ricinus</i> на севере ареала (Республика Карелия) . . .	57
Будаева И.А., Газарян Э.А., Елизарова А.А. Кровососущие двукрылые (Diptera: Simuliidae, Tabanidae) Липецкой области	58
Бухлина А.А., Симакова А.В. Зараженность метацеркариями рода <i>Diplostomum</i> Nordmann, 1832 (Trematoda: Diplostomidae) рыб семейства карповые (Cyprinidae) в бассейне средней Оби	60
Василевич Ф.И., Никанорова А.М. Прогнозирование численности популяции комаров с использованием математического моделирования . . .	62
Василевич Ф.И., Никанорова А.М. Биотопы иксодовых клещей в областном центре Калужской области – г. Калуге	63
Васильева Т.А., Скачков Д.П. Эффективность различных лекарственных форм против ботриоцефалеза карповых	65

Виноградова А.А., Прохорова Е.Е. Пресноводные трематоды семейства Notocotylidae – паразиты утиных	67
Висконтене А.Л. Эктопаразиты лесного нетопыря (<i>Pipistrellus nathusii</i>) на территории Северо-Запада европейской части России . . .	68
Власенков С.А. Филогенетическая оценка <i>Lecithodolffusia arenula</i> (Creplin, 1825) подтверждает плеурогенидную концепцию <i>Lecithodolffusia</i> Odening, 1964 (Trematoda: Microphalloidea)	70
Воронин В.Н., Дудин А.С., Каменченко А.В. Факторы, определяющие сезонность микоспоридий рыб	72
Воронина Е.А., Проскурина В.В., Лахтина А.Э. Санитарно-значимая трематодофауна промысловых видов рыб дельты Волги	74
Галактионов К.В. Что и как лимитирует трансмиссию трематод морских птиц в прибрежье морей севера Голарктики	76
Ганина М.Д., Морозов С.В., Тюрин М.В., Носков Ю.А., Крюков В.Ю. Изменение липидного состава личинок колорадского жука при микозе, вызванном паразитическим грибом <i>Metarhizium robertsii</i>	78
Ганкевич В.Д., Четвериков Ф.Е., Жук А.С. Митогеномика фитопаразитических арахнид: новые данные о разнообразии митохондриальных геномов Eriophyoidea	80
Ганюкова А.И., Малышева М.Н., Агасой В.В., Фролов А.О. <i>Crithidia versiformis</i> – первый представитель трипаносоматид (Kinetoplastea: Trypanosomatida), обнаруженный в сетчатокрылых насекомых (Neuroptera). Жизненный цикл, морфогенез, филогения	81
Ганюкова А.И., Малышева М.Н., Фролов А.О. Обнаружение двух видов фитомонад (Trypanosomatidae: <i>Phytomonas</i>), паразитов плодов томата <i>Solanum lycopersicum</i> на юге РФ	83
Геворкян И.С., Богданова Е.Н., Комаров В.Ю. Изучение ольфакторных поведенческих реакций синантропных грызунов на аттрактивность компонентов родентицидных приманок	85
Германт О.М., Ушакова Е.В., Ахметшина М.Б. Перспективы поиска репеллентов и разработки новых репеллентных средств	87
Гопко М.В., Марьомяки Т., Миронова Е.И., Таскинен Й., Салонен Й. Эффект Олли в инфрапопуляциях паразитов	88
Гопко М.В., Ткаченко Д.А., Шпагина А.А., Миронова Е.И. Влияние заражения трематодой <i>Diplostomum pseudospathaceum</i> на поведение мальмы в условиях различной освещенности	90

Гордеев И.И., Соколов С.Г. Зараженность морских рыб Дальнего Востока гельминтами – результаты океанических съемок	92
Давыдова О.Е., Кузнецова Е.В., Васильева Н.А., Савинецкая Л.Е., Шекарова О.Н. Эндопаразитофауна эймериид филогруппы « <i>Eimeria callospermophilii</i> » у сусликов желтого и крапчатого (Rodentia: Scuridae: <i>Spermophilus fulvus</i> , <i>Spermophilus suslicus</i>) в природных биотопах Саратовской, Воронежской и Липецкой областей	94
Денисова С.А., Щенков С.В., Лебеденков В.В. Микроанатомия марит <i>Renicola parvicaudatus</i> (Digenea, Renicolidae), паразита серебристой чайки <i>Larus argentatus</i> Белого моря	96
Дмитриева Е.В., Водясова Е.А., Лях А.М., Атопкин Д. Морфология против генетики в таксономии и филогении моногеной рода <i>Ligophorus</i>	98
Докучаев Н.Е. Нематоды бурозубок (<i>Sorex</i>) Камчатки и острова Парамушир	99
Долгих В.В., Сендерский И.В., Тимофеев С.А., Игнатьева А.Н., Шухалова А.Г., Байазыт К-Д.К., Фадеев Р.Р., Кудрявцева Ю.С. Молекулярные стратегии борьбы с микроспоридиями <i>Nosema bombycis</i> и <i>Vairimorpha ceranae</i> , внутриклеточными паразитами шелковичного червя и медоносной пчелы	101
Домбровская Я.В., Шишкина Е.М., Колесникова Ю.А., Катловская И.С., Опаев А.С. Новые данные по гемоспоридиям птиц южного Вьетнама	103
Елизаров А.С., Малышева Н.С. Цифровизация в современной паразитологии	105
Елисеева Т.А., Любас А.А., Пешич В., Кондаков А.В. Первая находка личинок трематод <i>Asymphylogladora</i> (Trematoda: Lissorchiidae) в пиявках <i>Glossiphonia</i>	107
Ерохина М., Бушуев А., Палинаускас В., Платонова Е., Хайтов В., Давыдов А., Мухин А. Инфицирование малярией разного географического происхождения по-разному повлияло на физиологическое состояние чижей	109
Жигилева О.Н., Алямкин Г.В., Колесников И.П. Данные по распространению и генетическому полиморфизму цестоды <i>Nippotaenia togurndae</i> как маркер путей расселения ее хозяина, ротанголовешки <i>Perccottus glenii</i>	111

Запарина О., Капушак Я.К., Ковнер А.В., Багинская Н.В., Мордвинов В.А., Пахарукова М.Ю. Иммуноглобулин А (IgA) нефропатия при экспериментальном описторхозе на модели сирийских хомячков <i>Mesocricetus auratus</i>	113
Захарова В.В., Шестенеров А.А. Цифровая фитопаразитология	115
Иброгимова П.К., Чернигова П.И., Шмаков П.Ф., Зенкин А.А., Созонова П.И., Свинин А.О. Молекулярно-генетическая детекция трематод, паразитирующих в <i>Gyraulius acronicus</i> лесопарка «Утиная Заводь» (г. Владивосток)	116
Иванов А.В. Использование ITS-последовательностей для идентификации и дифференциации цистообразующих нематод рода <i>Heterodera</i>	118
Иванов А.В., Ушкова М.В. ПЦР в реальном времени для обнаружения и идентификации <i>Aphelenchoides besseyi</i>	120
Ивашко Я.И., Атонкин Д.М., Татонова Ю.В. Сравнительный анализ популяционно-генетической структуры двух видов трематод карася <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782) юга Дальнего Востока России	121
Игнатъева А.Н., Румянцева А.С., Уткузова А.М., Токарев Ю.С. Взаимоотношения микроспоридий чешуекрылых насекомых с их естественными врагами	123
Израильская А.В., Татонова Ю.В. Интегративный подход для определения таксономического статуса представителей семейства Notocotylidae Luhe, 1909 (Trematoda)	124
Илинский Ю.Ю., Быков Р.А. Генетический паттерн эндосимбионта <i>Wolbachia</i> у членистоногих и проблема поиска механизма горизонтального переноса симбионта между видами	126
Исакова Н.П., Виноградова А.А., Прохорова Е.Е. Экспериментальная постановка жизненного цикла <i>Leucochloridiomorpha lutea</i> (Trematoda, Leucochloridiomorphidae)	127
Калинина К.А., Татонова Ю.В., Беспрозванных В.В., Щелканов М.Ю. Новые молекулярные данные для короткохвостых представителей рода <i>Echinochasmus</i> (Echinochasmidae)	129
Калинкина Д.С., Суцук А.А., Матвеева Е.М. Фитопаразитические нематоды в почве под древесными растениями, произрастающими в условиях интродукции и в естественных биоценозах на территории Северо-Запада России	131

Камышацкая О.Г., Насонова Е.С. Сравнительный анализ ультраструктуры аппаратов инвазии розеллид и микроспоридий	133
Карасев А.Б. Паразитологический мониторинг промысловых рыб Баренцева моря. Стратегия	134
Катохин А.В. Сравнительный анализ полных митохондриальных геномов трематод рода <i>Metorchis</i> (Opisthorchiidae)	136
Киреева Д.С., Малыш С.М., Володарцева Ю.В., Токарев Ю.С. Недооцененная роль тератоцитов при микроспориidioзе наездников (на примере апантелеса беляночного и микроспоридии <i>Vairimorpha</i> sp.)	138
Клементьева Т.Н., Поленогова О.В., Крюкова Н.А., Глухов В.В. Культивирование <i>Galleria mellonella</i> с амикацином способствует увеличению плотности минорных симбионтов, влияет на физиологию хозяина и чувствительность к <i>Bacillus thuringiensis</i>	140
Кобернюк Е.Н. Паразитологические и гистологические показатели молоди тихоокеанских лососей из рыбоводных заводов Камчатки и их базовых водоемов	142
Ковнер А.В., Капушак Я.К., Мордвинов В.А., Пахарукова М.Ю. Ранозаживляющий потенциал <i>Opisthorchis felineus</i> : перспективные исследования в области регенеративной биомедицины	144
Козминский Е.В. Динамика зараженности беломорских литоральных моллюсков <i>Littorina saxatilis</i> и <i>L.obtusata</i> (Gastropoda: Prosobranchia) партенитами трематод	146
Кокколова Л.М., Гаврильева Л.Ю. Зараженность кишечными гельминтозами лошадей табунного содержания в Центральной Якутии	148
Кокколова Л.М., Гаврильева Л.Ю., Сафронеев А.Э. Экологическая характеристика <i>Coregonus peled</i> (Gmelin, 1789) в Вилюйском водохранилище и их зараженность паразитами	150
Колесников И.А., Бисерова Н.М. Ультраструктура пограничных тканей инкапсулированных личинок <i>Triaenophorus nodulosus</i> в печени окуня	152
Комиссаров А.А., Токмакова А.С. Клеточные реакции моллюсков на трематодную инвазию	154
Кондаков А.В., Бедрицкая Т.В., Юницына О.А., Пестова Е.П. Идентификация фитопатогенных грибов семян хвойных пород в лесных питомниках Архангельской области	155

Кондаков А.В., Кузнецова И.А. Первые генетические данные о <i>Salmincola corpulentus</i> (Copepoda: Lernaeopodidae) в Красноярском крае	157
Кондаков А.В., Кузнецова И.А., Елисеева Т.А. Генетические данные о <i>Lernaea cyprinacea</i> (Copepoda: Lernaeidae) в Архангельской области	159
Конончук А.Г., Малыш С.М., Белякова Н.А., Илинский Ю.Ю., Рябинин А.С., Игнатьева А.Н., Токарев Ю.С. Поиск эндосимбионтов у кокцинеллид	161
Конрат А.Н., Шестеперов А.А. Стандарты для первичного скрининга химических соединений, растительных экстрактов, пестицидов на нематодицидную активность <i>in vitro</i>	162
Корнийчук Ю.М. Долговременные изменения фауны трематод Черного моря	164
Корнийчук Ю.М., Белоусова Ю.В. Состояние изученности жизненных циклов трематод в крымской части шельфа Черного моря	165
Кочерова Н.А., Беспятова Л.А., Медведев С.Г., Бугмырин С.В. Блохи мелких млекопитающих Карелии: видовой состав и паразитохозяйинные связи	167
Кочнева А.А., Борвинская Е.В. Сравнительный анализ пептидных профилей смывов из полости тела трехиглой колюшки, не зараженной и зараженной плероцеркоидами <i>Schistocephalus solidus</i>	169
Крапивин В.А. Экспериментальная оценка различий заражения симбионтами литоральных и сублиторальных <i>Mytilus edulis</i> в Белом море	171
Кремнев Г.А., Гончар А.Г., Крапивин В.А., Скобкина О.А., Миролюбов А.А., Белолубская К.И., Крупенко Д.Ю. Секрет эволюционного успеха трематод из семейства Brachycladiidae, паразитов морских млекопитающих	173
Кривонос К.С., Олифер В.В., Еремина О.Ю. Альтернативные средства борьбы с постельными клопами	174
Кривопапов А.В., Власенко П.Г., Шиллинг А.Е. Филогеография четырех широко распространенных в Евразии видов аноплоцефалин грызунов	176
Кропотин А.В., Беспалая Ю.В., Кондаков А.В., Хребтова И.С., Болотов И.Н. Эндосимбионты моллюсков рода <i>Corbicula</i> в нативном ареале	178

Крупенко Д.Ю., Кремнев Г.А., Гончар А.Г., Гублер А.Г., Скобкина О.А. Уже расходимся? Криптические виды паразитов со сложными жизненными циклами, на примере <i>Podocotyle</i> spp. (Oprescoelidae, Digenea)	180
Крюков В.Ю., Носков Ю.А., Ярославцева О.Н., Косман Е.С., Чумакова Я.Ю., Поленогова О.Н., Воронцова Я.Л., Слепнева И.А. Изменение параметров иммунитета и развитие инфекций у колорадского жука в период зимней спячки	182
Крюкова Н.А., Черткова Е.А., Алексеев А.А., Лобанова А. Влияние эндосимбиотической бактерии <i>Wolbachia</i> на содержание дофамина и активность фенолоксидаз у паразитоида <i>Habrobracon hebetor</i>	183
Куклин В.В. Динамика гельминтофауны моевок (<i>Rissa tridactyla</i>) Мурманского побережья в условиях климатических изменений	185
Куклина М.М. Взаимоотношения в системе «паразит – хозяин» на примере атлантического глупыша и <i>Tetrabothrius minor</i> (Cestoda: Tetrabothriidae)	187
Кукушкин О.В. Новые данные о границах ареалов <i>Arceuthobium oxycedri</i> и <i>Viscum album</i> в Крыму	189
Кутырев И.А. Молекулярные и клеточные основы взаимоотношений паразитов и иммунной системы их хозяев: фундаментальные основы и поиск природных иммунорегуляторов для ветеринарии и медицины	191
Ласкова Е.П., Лянгузова А.Д., Арбузова Н.А., Репкин Е.А., Гафарова Е.Р., Голофеева Д.М., Нестеренко М.А., Миролюбов А.А. Анализ влияния <i>Peltogaster reticulata</i> (Cirripedia: Rhizocephala) на нервную систему хозяина	193
Лебедева Д.И., Мэндсайхан Б., Зайцев Д.О. Паразиты рыб Тайширского водохранилища (Западная Монголия)	195
Левакин И.А., Федоров Д.Д., Николаев К.Е., Виноградова А.А., Галактионов К.В. Моделирование годовой эмиссии церкарий в свете климатических изменений: проблемы и подходы к их решению	196
Леднев Г.Р., Левченко М.А., Шумилова П.А., Казарцев И.А., Левченко М.В. Скрининг изолятов энтомопаразитических грибов по признаку вирулентности к <i>Musca domestica</i> L. при пероральном заражении	198
Лишай Е.А., Запарина О., Мордвинов В.А., Пахарукова М.Ю. Три вида эпидемиологически значимых трематод семейства Opisthorchiidae: транскриптомный анализ печени хозяина	200

Логинова О.А. <i>Capillaria</i> spp. у <i>Rangifer tarandus</i> : индикатор домашних северных оленей?	201
Лопатина Ю.В., Ушакова Е.В., Сычева К.А., Федорова М.В. Чувствительность к циперметрину комаров <i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i> (Skuse) на юге России	203
Лычагина С.В. Результаты сортоиспытания картофеля разных групп спелости по восприимчивости к дитиленхозу	205
Львова М.Н., Цыганов М.А., Минькова Г.А., Пономарев Д.В. Влияние производных артемизинина на трематоду <i>Opisthorchis felineus</i> : исследование <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	206
Малыш С.М., Киреева Д.С., Грушечная И. В., Уткузова А.М., Игнатъева А.Н., Конончук А.Г., Токарев Ю.С. Новый изолят микро-споридии <i>Nosema</i> sp. из хлопковой совки <i>Helicoverpa armigera</i>	208
Малыш Ю.М., Малыш С.М., Трапезникова О.В., Белякова Н.А., Токарев Ю.С. <i>Wolbachia</i> супергруппы В, обнаруженная в <i>Neoseiulus agrestis</i> (Acari: Mesostigmata)	210
Малышева Н.С., Елизаров А.С. Формирование очагов паразитарных зоонозов в условиях Курской области	212
Манафов А.А. Взгляд на паразитизм с позиции причинно-следственных взаимоотношений	213
Мартемьянов В.В., Павлушин С.В., Аханаев Ю.Б., Харламова Д.Д., Субботина А.О., Якимова М.Е., Белоусова И.А. Биологические особенности нового штамма вируса цитоплазматического полиэдроза сибирского шелкопряда DsCPV-1	216
Маслов Д.Е., Ершов Н.И., Пахарукова М.Ю., Мордвинов В.А. Структурно-функциональные особенности генома печеночного сосальщика <i>Opisthorchis felineus</i> (Rivolta, 1884)	218
Матач Д.А., Миролубов А.А., Лянгузова А.Д., Полякова Н.В., Арбузова Н.А., Крупенко Д.Ю. Морфологические особенности взаимодействия в паразито-хозяйинной системе метацеркарии <i>Diplostomum</i> sp. и миноги <i>Lampetra fluviatilis</i>	220
Медведев С.Г. Фауна блох (Insecta, Siphonaptera) Северо-Запада России и Фенноскандии	221
Миронова Е.И., Гопко М.В. Питание пресноводных беспозвоночных расселительными стадиями трематод: последствия для паразитов, хозяев и консументов	223

Миронова Е.И., Гопко М.В. Передача паразитов при повышении температуры воды и роль моллюсков-фильтраторов в сдерживании инфекции	225
Миронова Е.И., Савина К.А., Сотников Д.А., Шпагина А.А., Спиридонов С.Э., Гопко М.В. Успех инфекции при моно- и поликлональным заражением мальмы трематодой <i>Diplostomum pseudospathaceum</i>	227
Митина Г.В., Черепанова М.А., Чоглокова А.А., Степанычева Е.А. Особенности влияния летучих соединений <i>Lecanicillium</i> -подобных кордицепитоидных грибов на поведенческие реакции и жизнеспособность фитофагов отряда Hemiptera и фитопатогенные микроорганизмы	229
Насонова Е.С. Метагеномный и филогеномный подходы к изучению ранней эволюции микроспоридий	230
Нековаль С.Н., Чурикова А.К., Чернякович М.Н., Иванов В.В., Глушков С.М. Оценка нематичидной активности изолятов аборигенных грибов, выделенных в условиях юга России	232
Нигматуллин Ч.М. Паразитофауна колеоидных головоногих моллюсков: уровень изученности, состав и эколого-эволюционные аспекты ее становления	234
Никишин В.П., Скоробрехова Е.М., Давыденко Т.В. О новых находках в морфологии скребней и их взаимоотношениях с хозяевами: старые вопросы, новые ответы, открытия, интерпретации	236
Николаев К.Е., Аристов Д.А., Левакин И.А., Галактионов К.В. Многолетнее исследование сезонной динамики зараженности беломорских моллюсков партенитами трематод	238
Новокрещенных С.В. О зараженности тихоокеанских лососей в открытых водах Тихого океана	240
Носков Ю.А., Томилова О.Г., Тюрин М.В., Ярославцева О.Н., Крюков В.Ю. Энтомо-паразитические грибы рода <i>Metarhizium</i> : генетическое разнообразие и патогенность для колорадского жука	242
Олифер В.В., Кривонос К.С., Еремина О.Ю. Новые подходы к регулированию численности комнатной мухи	244
Орлова М.В., Орлов О.Л. По следам Covid-19: рукокрылые, их паразиты, инфекции и перспективы новой эпидемии	246
Павлов А.В., Быков Ю.А. Мухи-кровососки (Diptera, Hippoboscidae), паразиты птиц на территории Республики Дагестан	248

Павлов А.В., Быков Ю.А. Экологические особенности мух-паучниц (Diptera, Nycteribiidae), паразитов летучих мышей на территории европейской части России	249
Павлушин С.В., Илинский Ю.Ю., Белоусова И.А., Байбородин С.И., Кечин А.А., Мартемьянов В.В. Обманчивое сходство вирусных инфекций на примере патогенов непарного шелкопряда	251
Паришуков А.Н., Иешко Е.П. Моногеней рода <i>Gyrodactylus</i> у садковой радужной форели в водоемах Карелии	252
Пахарукова М.Ю., Лишай Е.А., Запарина О.Г., Мордвинов В.А. Трехсторонние взаимоотношения паразит – хозяин: микробиота, трематоды семейства Opisthorchiidae и млекопитающие	254
Петрова А.Д., Шестеперов А.А., Чернятьева Е.А. Фитопаразиты земляники садовой <i>Fragaria ananassa</i> в коллективных, фермерских, личных подсобных хозяйствах	256
Петрова В.В., Шапкин О.А., Мельникова А.М. Фауна эктопаразитов рукокрылых Дарвинского природного биосферного заповедника	257
Плаксина М.П., Дворецкий А.Г., Дворецкий В.Г. Личинки нематод <i>Hysterothylacium aduncum</i> у амфипод <i>Ischyrocerus commensalis</i> , заселяющих камчатского краба в Баренцевом море	259
Подвязная И.М., Галактионов К.В. Морфофункциональные изменения в репродуктивных органах партенит трематод в холодное время года	261
Поленогова О.В., Артемченко А.С., Клементьева Т.Н., Ходырев В.П., Крюкова Н.А., Глухов В.В. Значение бактериальных ассоциантов колорадского жука в восприимчивости к энтомопатогенным бактериям <i>Bacillus thuringiensis</i>	263
Полиенко А.Е., Белова О.А., Карганова Г.Г. Межпопуляционные и межгодовые различия клещей <i>Ixodes persulcatus</i> Schulze, 1930 (Acari, Ixodidae) при оценке толерантности к репелленту ДЭТА и способности поддерживать репродукции вируса клещевого энцефалита	265
Поляева К.В. Паразитофауна сиговых рыб нижнего течения реки Енисей в 2022 г.	267
Полякова Т.А., Водясова Е.А., Уппе В.А., Во Тху Ха. Цестоды <i>Lecanicephalum</i> (Lecanicephalidea) – новые виды паразитов скатов <i>Hemirhynchus</i> (Dasyatidae) у побережья Вьетнама	268
Полянина К.С., Рысс А.Ю. Фауна ксилобионтных нематод листовых древесных растений	270

Пономарев Д.В. Молекулярные механизмы взаимоотношений «паразит – хозяин» кошачьей двуустки <i>Opisthorchis felineus</i> : роль внеклеточных везикул	272
Пономарева Н.М., Орлова Т.В., Власенко П.Г., Сербина Е.А., Юрлова Н.И. Влияние температуры воды на развитие <i>Opisthorchis felineus</i> в первом промежуточном хозяине моллюске <i>Bithynia troschelii</i> : экспериментальное исследование	274
Пономарева Н.М., Юрлова Н.И. Зараженность птиц отряда Passeriformes трематодами семейства Plagiorchiidae в бассейне оз. Чаны (юг Западной Сибири)	276
Поспехова Н.А. Тонкая морфология секреторных процессов в покровах метацистод отряда Cyclophyllidea	277
Прокофьев В.В. Влияние pH, температуры и солености воды на двигательную активность церкарий трематод. Методический аспект . . .	279
Пронькина Н.В., Дмитриева Е.В. Внутривидовая изменчивость склеротинизированных структур прикрепительных дисков <i>Ligophorus vanbenedeni</i> и <i>L. szidati</i>	281
Прохорова Д.А., Плаксина М.П., Водясова Е.А., Дмитриева Е.В. Морфологическая и генетическая характеристики <i>Gyrodactylus flesi</i> и <i>Gyrodactylus</i> sp. от камбалы <i>Platichthys flesus</i> из морей Европы	283
Прохорова Е.Е. Иммунные реакции лёгочных моллюсков на трематодную инвазию	285
Репкин Е.А., Павлова П.А., Варфоломеева М.А., Шаварда А.Л., Гранович А.И., Мальцева А.Л. Физиологические взаимодействия в системе «паразит – хозяин» на примере трематод <i>Microphallus</i> spp. и моллюсков <i>Littorina</i> spp.	287
Рзаев Ф.Г., Гасымов Э.К., Насиров А.М. Ультраструктура гельминта <i>Heterakis dispar</i> Schrank, 1790 (Nematoda: Heterakidae)	289
Рогожин Е.А., Фролова Т.В., Извекова Г.И. Идентификация новых антимикробных белков цестоды <i>Triaenophorus nodulosus</i> – молекулярных факторов регуляции микробиомов пресноводных рыб	291
Ромашов Б.В., Бахтина А.В., Ромашова Н.Б. Особенности инвазирования карповых рыб метацеркариями описторхий (Opisthorchiidae) в бассейне Верхнего Дона	293
Ромашова Е.Б. Наиболее актуальные эктопаразитозы пушных зверей при клеточном разведении (Тверская область)	295

Ромашова Н.Б., Ромашов Б.В. Некоторые аспекты влияния климатических факторов на биоразнообразие гельминтов в популяциях млекопитающих	297
Рославцева С.А., Алексеев М.А. Активность современных инсектицидов в отношении личинок инвазивного комара <i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>	299
Роцкая У.Н., Крюков В.Ю., Косман Е.Н., Тюрин М.В., Глунов В.В. Рицино-подобный лектин LdRBLk колорадского жука <i>L. decemlineata</i> и его влияние на экспрессию генов энтомопатогенного гриба <i>M. robertsii</i>	301
Румянцева А.С., Агеев А.А., Уткузова А.М., Киреева Д.С., Игнатъева А.Н., Токарев Ю.С. Исследование инфекционных свойств нового изолята микроспоридии <i>Tubulinosema cf loxostegi</i>	303
Рыбкина Е.В., Галактионов К.В. Паразитарные сообщества трехиглой колючки <i>Gasterosteus aculeatus</i> L. до и во время нереста рыб в Кандалакшском заливе Белого моря	304
Рысс А.Ю. Эволюция паразитарных систем ствольных фитонематод	306
Рязанова Т.В. Патогенные грибы и простейшие у крабов-литодид прикамчатских вод: потенциальные риски для аквакультуры	308
Самойлова Е.П., Григорьева Л.А., Осипова Т.Н. Северная граница ареалов европейского лесного (<i>Ixodes ricinus</i> L.) и таежного (<i>Ixodes persulcatus</i> Sch.) клещей (Acari: Ixodidae) на европейской территории России	310
Свинин А.О. <i>Strigea robusta</i> и морфологические аномалии у амфибий: история открытия и современное состояние проблемы	312
Сейидли Я.М., Насиров А.М., Рзаев Ф.Г., Бунятова К.И., Ибрагимова Н.Э. Особенности паразитофауны толстолобика (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844) в зависимости от ее морфометрических показателей	314
Селюк А.О., Кремнев Г.А., Федоров Д.Д., Крупенко Д.Ю., Карпов С.А. Ультраструктура и жизненный цикл <i>Piridium sociabile</i> (Chrompodellida) – паразита брюхоногого моллюска <i>Buccinum undatum</i>	315
Сербина Е.А. Изменение уровня зараженности первых промежуточных хозяев за последние четверть века (система Bithyniidae – партениты трематод)	317

Сербина Е.А., Интересова Е.А. Зараженность рыб трематодами сем. Diplostomidae в р. Томь (юг Западной Сибири)	319
Серебрякова М.К., Токмакова А.С. Влияние трематодной инвазии на клеточный состав гемолимфы <i>Planorbarius corneus</i>	321
Симакова А.В., Бабкина И.Б., Бабкин А.М. Многолетняя динамика зараженности вселенца-уклейки метацеркариями <i>Opisthorchis felineus</i> в бассейне средней Оби	322
Синкевич О.В. Фитосанитарное состояние территории Республики Карелия в отношении золотистой картофельной нематоды	324
Скобкина О.А., Кремнев Г.А., Крупенко Д.Ю. Строение и формирование цистофорных церкарий <i>Progonus muelleri</i> (Digenea, Derogenidae)	326
Смольянинова А.Р., Соловьева А.И. Дифференциальная экспрессия мобильных элементов на разных стадиях жизненного цикла трематоды <i>Himasthla elongata</i>	328
Соколова А.И., Гончар А.Г., Галактионов К.В. <i>Microphallus pseudopygmaeus</i> (Microphallidae, Digenea) – вид с необычно широкой специфичностью?	330
Соколова А.С., Фролова Т.В., Извекова Г.И. Влияние заражения трематодами <i>Apophallus</i> sp. на некоторые физиолого-биохимические показатели моллюска <i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. Pfeiffer, 1828)	331
Соловьева А.И., Скалон Е.К., Панюшев Н.В., Подгорная О.И. Экспрессия мобильных элементов генома на разных стадиях жизненного цикла <i>Fasciola hepatica</i> и <i>Fasciola gigantica</i>	333
Солодовник Д.А. Новые данные о видовой идентификации представителей рода <i>Metorchis</i> Looss, 1899 (Trematoda: Opisthorchiidae)	335
Старостина Е.С., Шестеперов А.А., Приданников М.В. Оценка влияния обработки земляники садовой нематотицидами на зараженность <i>Ditylenchus dipsaci</i>	336
Старунова З.И., Зайцева О.В., Старунов В.В. Проще простого: сравнение организации нервной системы паразитических личинок <i>Unio pictorium</i> и <i>Anadonta cygnea</i> (Unionidae)	339
Субботина А.О., Мартемьянов В.В., Белоусова И.А. Молекулярный метод детекции нового штамма <i>Dendrolimus sibiricus</i> Cypovirus-1 в альтернативном хозяине	341

Сусло Д.С., Довнар Д.В. Кровососущие комары (Diptera, Culicidae) г. Могилева (Республика Беларусь)	342
Татонова Ю.В. Первые промежуточные хозяева трематод и их влияние на микроэволюционные процессы внутри популяций паразитов	344
Теренина Н.Б., Крещенко Н.Д. <i>Dicrocoelium dendriticum</i> : окраска ТРИС-меченым фаллоидином мышц прикрепительных органов – ротовой и брюшной присосок	345
Тимофеев С.А., Шухалова А.Г., Сендерский И.В., Митина Г.В., Долгих В.В. Токсины из ядов наземных членистоногих в генетической модификации энтомопатогенных грибов и вирусов	347
Токарев Ю.С. Проблемы и перспективы массового производства энтомопатогенных микроспоридий	349
Токарев Ю.С., Дроздов К.А., Миролюбов А.А., Гордеев И.И. Поиск микроспоридий на Южном Сахалине	351
Токмакова А.С., Атаев Г.Л. Сравнительный анализ герминального материала материнских спороцист <i>Echinostoma caproni</i> и <i>Schistosoma mansoni</i>	352
Толоконникова Х.П., Томилова О.Г., Крюков В.Ю., Крюкова Н.А., Токарев Ю.С., Румянцева А.С., Алексеев А.А., Глунов В.В. Пассажи через насекомых и растения меняют физиологические свойства энтомопаразитического гриба <i>Metarhizium robertsii</i>	354
Толстогузов А.О., Бугмырин С.В. Новые данные о встречаемости у птиц иксодовых клещей в Карелии	356
Травина О.В., Беспалая Ю.В., Аксёнова О.В., Кропотин А.В., Хребтова И.С., Кондаков А.В., Любас А.А., Соболева А.А., Вухрев И.В. Первая находка трематод <i>Opisthioglyphe ranae</i> (Digenea: Telorchiiidae) и <i>Echinostoma bolschewense</i> (Digenea: Echinostomatidae) в популяциях <i>Dreissena polymorpha</i> (Bivalvia: Dreissenidae), подтвержденная молекулярными данными	358
Унне В.А., Водясова Е.А., Серебрякова М.К., Токмакова А.С., Дмитриева Е.В. Изучение влияния заражения грегаринами рода <i>Nematopsis</i> на физиологическое состояние мидии	360
Усманова Р.Р., Прохорова Е.Е. Генотипическое разнообразие трематод <i>Leucochloridium paradoxum</i>	361

Уткузова А.М., Игнатъева А.Н., Черткова Е.А., Крюкова Н.А., Токарев Ю.С. Изучение факторов, влияющих на развитие наездника <i>Habrobracon hebetor</i> в лабораторных условиях	363
Ушакова Е.В., Кузовлев А.С., Лопатина Ю.В. Репеллентное действие нуткатона на иксодового клеща <i>Dermacentor reticulatus</i> (Parasitiformes: Ixodidae)	365
Федоров Д.Д., Левакин И.А., Галактионов К.В. Влияния изменений pH воды на гео- и фотореакции церкарий <i>Himasthla elongata</i> (Himasthlidae) и <i>Cryptocotyle concava</i> (Opisthorchiidae) в условиях литорали Белого моря	367
Фёдорова О.А., Крестоношина К.С., Мельничук А.Д., Силиванова Е.А. Роль кровососущих двукрылых насекомых в распространении кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных	369
Фролов Е.В. Гельминтозоозы рыб южного Сахалина	371
Фролова Е.В., Паскерова Г.Г., Смирнов А.В., Насонова Е.С. Морфогенетическое разнообразие мечниковеллид из грегариин полихеты <i>Rygospio elegans</i>	374
Фролова Т.В., Извекова Г.И. Метаболическая адаптация гельминтов кишечника рыб: ингибирующая способность по отношению к протеазам у цестод <i>Triaenophorus nodulosus</i>	375
Халаимова А.В., Во Тхи Ха, Водясова Е.А., Дмитриева Е.В. Моногении рода <i>Calicotyle</i> от ската <i>Okamejei hollandi</i> из Вьетнама	377
Хребтова И.С., Аксёнова О.В., Кондаков А.В. Результаты изучения зараженности пресноводных моллюсков трематодами с помощью молекулярно-генетических методов	379
Хребтова И.С., Аксёнова О.В., Кондаков А.В., Воронцова М.М. Оценка зараженности трематодами пресноводных моллюсков в разнотипных водоемах Архангельской области	381
Хрисанфова Г.Г., Толстой Е.А., Воронин М.В., [Бээр С.А.], [Водяницкая С.Н.], Пономарева Н.М., Юрлова Н.И., Жукова Т.В., Семенова С.К. Полиморфизм митохондриальных генов в популяциях птичьей трематоды <i>Trichobilharzia szidati</i> (Schistosomatidae) с территории Евразии	383
Хусаинов Р.В. Цистообразующие и галловые нематоды в личных подсобных хозяйствах северо-западных регионов Европейской части России	384

Цепилова И.И., Шемякова С.А. Гельминтофауна диких жвачных животных природного парка «Олений» имени Юрия Петровича Лихацкого	386
Чалкин А.А., Кулинич О.А., Арбузова Е.Н., Горбач В.В. Опыт выделения нематод-ксилофагов методом Бермана при различных температурных режимах	388
Чернякович М.Н., Нековаль С.Н., Чурикова А.К., Маскаленко О.А., Глушков С.М., Муравьев В.С. Разнообразие аборигенных грибов и бактерий, выделенных из ризосферы пораженных мелойдогинозом растений	390
Чистякова Л.В., Сказина М.А., Белоконь М.Е., Алексеева О.С., Корнилова О.А. Видовое разнообразие инфузорий – эндобрионтов редких видов непарнокопытных в условиях содержания в неволе . . .	392
Чугунова Ю.К. Паразитофауна рыб в процессе формирования Богучанского водохранилища. Современное состояние	394
Чурикова А.К., Нековаль С.Н., Чернякович М.Н., Маскаленко О.А., Глушков С.М., Вертий М.Н. Скрининг мутантных форм томата на устойчивость к мелойдогинозу	395
Шабунин А.П., Дергачева К.А., Симакова А.В. Микроспоридии малярийных комаров (Diptera: Culicidae) бассейна средней Оби (Томская область)	397
Шаталова Е.И., Андреева И.В., Ходакова А.В. Паразитические перепончатокрылые капустной моли (<i>Plutella xylostella</i> L.) Новосибирской области	399
Шестеперов А.А., Щитков Г.С. Пути происхождения паразитизма у фитопаразитических животных	400
Шуменко П.Г., Татонова Ю.В. Использование сканирующей электронной микроскопии для поиска дифференцирующих признаков трематод <i>Metagonimus</i> (Heterophyidae)	401
Щенков С.В., Денисова С.А., Лебедеков В.В., Соколов С.Г. Морфология церкарий двух видов рода <i>Podocotyle</i> (Opencolidae) из литоральных моллюсков Керетского архипелага Белого моря . . .	403
Щенков С.В., Нестеренко М.А., Денисова С.А., Старунов В.В., Халтурин К.В. Экспрессия родопсинов у <i>Psilotrema</i> cf. <i>simillimum</i> (Trematoda: Psilostomatidae)	404

<i>Юрахно В.М.</i> Микоспоридии рода <i>Kudoa</i> в различных систематических группах рыб мировой фауны и связанные с этим вопросы специфичности	406
<i>Юрахно В.М., Во Тхи Ха.</i> Различия в зараженности микоспоридиями рыб в Нячанге и более южных провинциях Вьетнама, Восточное море (по данным 2022 г.)	407
<i>Якимова М.Е., Ершов Н.И., Боднев С.А., Мартемьянов В.В.</i> Реассортация в геноме нового штамма <i>Suovirus-1</i> , выделенного из <i>Dendrolimus sibiricus</i>	409

cercariae isolated from flat periwinkles *Littorina* sp. Traditional methods of light microscopy revealed clear morphological differences between the detected larval forms (size and shape of excretory bladder and penetration glands, shape of ducts of penetration glands, tegument structure, etc.). Molecular phylogenetic analysis using extensive previously accumulated data confirmed that the detected cercariae belong to different trematode species. In one case, these are *Podocotyle atomon* larvae, but in the second case, the species identity is still unclear.

The research was supported by the Russian Science Foundation, project No. 23-24-00046 (<https://rscf.ru/project/23-24-00046/>).

УДК 577.2

ЭКСПРЕССИЯ РОДОПСИНОВ У *PSILO TREMA* CF. *SIMILLIMUM* (TREMATODA: *PSILOSTOMATIDAE*)

**Щенков С.В.¹, Нестеренко М.А.¹, Денисова С.А.¹, Старунов В.В.¹,
Халтурин К.В.²**

¹ Санкт-Петербургский государственный университет,
Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034 Россия

² Институт клеточной и общей биологии, Академия Синика,
Академическая дорога, 128, секция 2, Нанганг, Тайпэй 115, Тайвань

Рабдомерные опсины – это широко распространенные у беспозвоночных и позвоночных животных светочувствительные белки из семейства А G-белок сопряженных рецепторов. Многие трематоды на своих личиночных стадиях обладают фототаксисами и фотокинезом, но их светочувствительные рецепторы до сих пор не выявлены. Используя методы биоинформатической обработки данных, мы идентифицировали мРНК рабдомерного опсина у церкарий и марит *Psilotrema* cf. *simillimum*. Было показано, что уровень экспрессии гена рабдомерного опсина на стадии церкарии многократно выше, чем на стадии мариты. Это хорошо соотносится с выраженной реакцией личинок на видимый

свет. Также нами проведен молекулярно-филогенетический анализ ортологичных последовательностей рабдомерных опсинов у разных видов трематод и других животных. Рабдомерные опсины трематод образуют хорошо очерченную кладу, топология которой отвечает современным представлениям о молекулярной филогении дигеней.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-24-00046 (<https://rscf.ru/project/23-24-00046/>).

EXPRESSION OF RHABDOMERIC OPSINS IN *PSILO TREMA* CF. *SIMILLIMUM* (TREMATODA: PSILOSTOMATIDAE)

**Shchenkov S.V., Nesterenko M.A., Denisova S.A., Starunov V.V.,
Khalturin K.V.**

Rhabdomeric opsins are light-sensitive proteins of the A G-protein coupled receptor family widely distributed in invertebrates and vertebrates. Many trematodes possess phototaxis and photokinesis at their larval stages, but their photoreceptors have not yet been identified. We detected rhabdomeric opsin mRNA's in cercariae and adults of *Psilotrema* cf. *simillimum* by using methods of bioinformatics. The expression level of the rhabdomeric opsin gene was shown to be many times higher at the cercariae stage than at the adult stage. This correlates well with the strong response of larvae to visible light. We also performed molecular phylogenetic analysis of orthologous sequences of rhabdomeric opsins in different species of trematodes and other animals. The rhabdomeric opsins of trematodes form a well-defined clade, the topology of which corresponds to modern ideas about the molecular phylogeny of digenea.

The research was supported by the Russian Science Foundation, project No. 23-24-00046 (<https://rscf.ru/project/23-24-00046/>).