



Check for updates

<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-546-551><https://zoobank.org/References/B7A71764-1F15-4EA7-A2C1-F1EDCD74B1EA>

УДК 576.89

Регистрация *Podocotyle reflexa* (Trematoda: Opencelidae) у морской малоротой корюшки *Hypomesus japonicus* (Brevoort, 1856) из лагуны Буссе (южный Сахалин)

Е. В. Фролов

Сахалинский филиал ВНИРО, ул. Комсомольская, д. 196, 693023, г. Южно-Сахалинск, Россия

Сведения об авторе

Фролов Евгений Валерьевич
E-mail: frolovey@sakhniro.vniro.ru
SPIN-код: 5874-9180
Scopus Author ID: 55949557100
ResearcherID: KFB-2871-2024
ORCID: 0000-0001-7155-9416

Права: © Автор (2024). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. У корюшки *Hypomesus japonicus* выловленной в лагуне Буссе (46°32'6" 143°19'48"), в двух желудках найдено 4 экземпляра *Podocotyle reflexa*. Описание мари *Podocotyle reflexa* соответствует известным в литературе (Blend et al. 2019; Sokolov et al. 2023). Соотношение ротовой и брюшной присосок составило 1 : 1,7. Размер яиц трематод $0,077 \pm 0,001 \times 0,034 \pm 0,001$ мм. Регистрация *P. reflexa* дополняет сведения о питании морской малоротой корюшки, которую можно считать новым (хотя и случайным) хозяином для трематоды *P. reflexa*.

Ключевые слова: остров Сахалин, лагуна Буссе, *Hypomesus japonicus*, новый хозяин, трематода *Podocotyle reflexa*, промежуточные хозяева

A record of *Podocotyle reflexa* (Trematoda: Opencelidae) in the sea smelt *Hypomesus japonicus* (Brevoort, 1856) from the Busse Lagoon (southern Sakhalin)

E. V. Frolov

Sakhalin Branch of the VNIRO, 196 Komsomolskaya Str., 693023, Yuzhno-Sakhalinsk, Russia

Author

Evgeniy V. Frolov
E-mail: frolovey@sakhniro.vniro.ru
SPIN: 5874-9180
Scopus Author ID: 55949557100
ResearcherID: KFB-2871-2024
ORCID: 0000-0001-7155-9416

Copyright: © The Author (2024). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. The smelt *Hypomesus japonicus* caught in the lagoon of Busse (46°32'6" 143°19'48") was found to contain 4 specimens of *Podocotyle reflexa* in two stomachs. The description of the *P. reflexa* marita corresponds to those known from the literature (Bland et al. 2019; Sokolov et al. 2023). The ratio of oral and abdominal suckers was 1 : 1.7. The size of trematode eggs was $0.077 \pm 0.001 \times 0.034 \pm 0.001$ mm. The record of *P. reflexa* in the small-mouthed sea smelt complements the nutritional information on *Hypomesus japonicus*. The small-mouthed sea smelt *H. japonicus* can be considered a new (albeit accidental) host for *P. reflexa*.

Keywords: Sakhalin Island, Busse lagoon, *Hypomesus japonicus*, new host, trematode *Podocotyle reflexa*, intermediate hosts

Трематода *Podocotyle reflexa* (Creplin, 1825) Odhner, 1905 распространена у многих морских рыб в северной части Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов. Для ее половозрелых особей (марит) отмечено более 50 видов окончательных хозяев-рыб (Поздняков 1999; Gibson 2001; Карасев 2003; Пугачев 2003; Blend et al. 2019; Бакай 2022 и др.). В прибрежных водах острова Сахалин трематода этого вида встречена у наваги тихоокеанской *Eleginus gracilis* (Tilesius, 1810), лисички сахалинской *Brachyopsis segaliensis* (Tilesius, 1809) и масляка расписного *Pholis picta* (Кнер, 1868) (Фролов 2005; Фролов и др. 2024).

Цель работы — регистрация первой находки трематоды *Podocotyle reflexa* у морской малоротой корюшки *Hypomesus japonicus* (Brevoort, 1856).

Малоротая корюшка выловлена на удочку во время любительского подледного лова в лагуне Буссе 05.12.2021 г. в координатах 46°32'6" 143°19'48" (рис. 1).

Исследовано 25 экз. малоротой корюшки посредством общепринятого паразитологического метода (Быховская-Павловская 1985). Три особи трематод обнаружены в желудке одной самки корюшки (масса рыбы 30 г, длина — AD 17 см) и одна особь — в желудке самца (масса рыбы 27 г, длина — AD 15.5 см). Паразиты фиксированы 96°-ным этанолом, а затем окрашены уксуснокислым кармином. Изготовлены тотальные препараты фиксированных

трематод с заключением их в канадский бальзам. Рисунок трематоды выполнен с тотального препарата, хранящегося в лаборатории микробиологии, паразитологии и генетики Сахалинского филиала ВНИРО (СахНИРО), г. Южно-Сахалинск.

Малоротая корюшка *H. japonicus* — прибрежный вид. Она обитает в Беринговом, Охотском и Японском морях, встречаясь вдоль всего побережья острова Сахалин на глубине до 10–20 м (Сафронов, Никифоров 2003; Заварзина 2004; Dyldin, Orlov 2016). В. В. Максименков считает, что морская малоротая корюшка является планктофагом (Максименков 2007). Другие исследователи полагают, что ей свойствен смешанный рацион, включающий не только зоопланктон, но и полихет, икру и личинок рыб (Иванков и др. 1999, Черешнев и др. 2002; Роготнев и др. 2005; Долганова и др. 2006).

Результаты видовой идентификации паразитов по изготовленным тотальным препаратам позволили определить их как половозрелые формы (мариты) трематоды *Podocotyle reflexa* (рис. 2). Выявленные их основные идентификационные морфологические признаки соответствовали описаниям этого вида, известным по литературным источникам (Blend et al. 2019; Sokolov et al. 2023). Так, среди выявленных параметров соотношение величины ротовой и брюшной присосок составило 1 : 1,7, а размеры яиц трематоды — $0,077 \pm 0,001 \times 0,034 \pm 0,001$ мм.

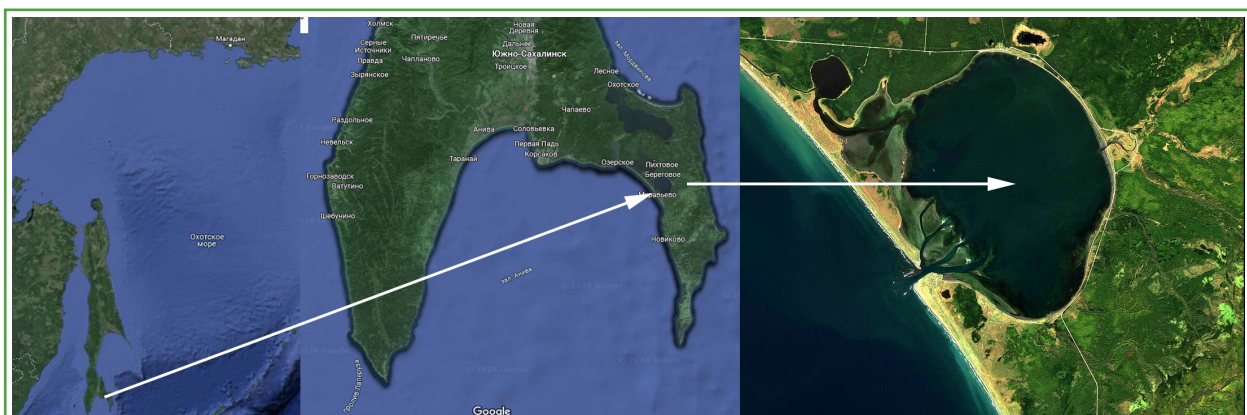


Рис. 1. Место вылова корюшки *Hypomesus japonicus*

Fig. 1. Capture site of the smelt *Hypomesus japonicus*

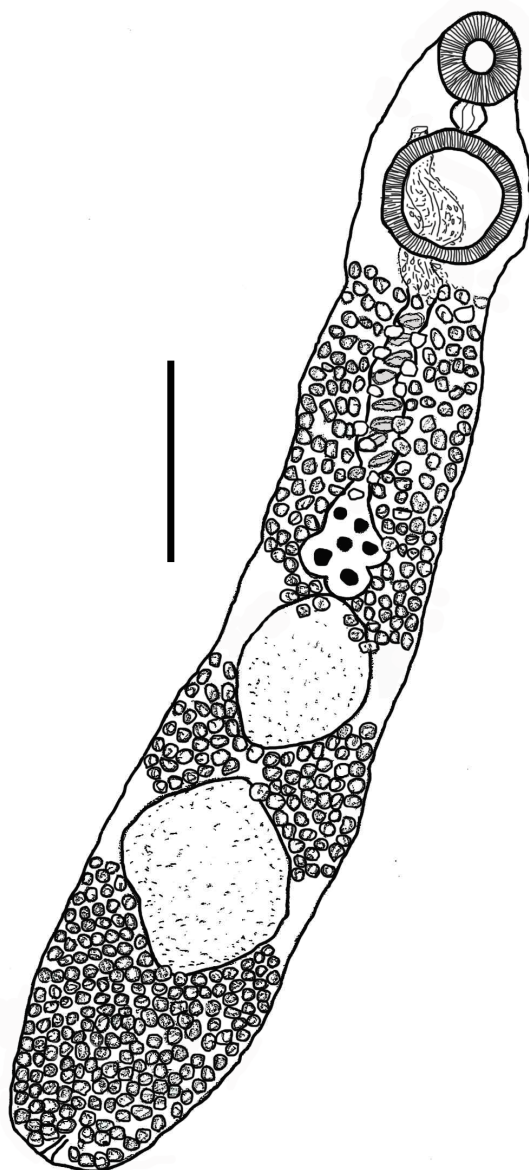


Рис. 2. Общий вид *Podocotyle reflexa*

Fig. 2. General view of *Podocotyle reflexa*

Трематода *P. reflexa* регулярно встречается у 7–44% особей наваги *E. gracilis* в различных участках акватории у побережья Сахалина. Однако находка этого паразита у малоротой корюшки отмечена впервые, несмотря на ее отсутствие у 145 исследованных особей этого хозяина в лагуне Буссе в 2000–2008 гг. Всего за период исследований с 2000 по 2024 гг. в прибрежных водах о. Сахалин обследовано 583 экз. малоротой корюшки. Трематоды рода *Podocotyle* у малоротой корюшки не отмечались.

Согласно литературным данным, трематода *P. reflexa* — аркто-амфибореальный мезобентальный вид, встречающийся чаще у

рыб придонных глубоководных комплексов открытого моря, питающихся планктонными ракообразными, креветками и мизидами (Полянский 1955; Shimazu 1973; Køie 1981; Карасев 2003; Бакай 2022). Жизненный цикл *P. reflexa*, в котором в качестве экспериментального второго промежуточного хозяина указывается обыкновенная креветка *Crangon crangon* (Linnaeus, 1758), подробно описан М. Кой (Køie 1981). А. В. Успенская (1963) приводит для этого паразита шесть видов вторых промежуточных хозяев из отряда Decapoda.

Для близкородственного, но литорального амфибореального вида *Podocotyle atomon* в качестве вторых промежуточных хозяев

отмечаются преимущественно амфиподы, реже мизиды и изоподы (Полянский 1955; Зеликман 1966; Плаксина, Куклина 2023). Так, М. Плаксина и М. Куклина указали, что у мурманского побережья Баренцева моря у 42–63% из 1368 экз. представителей сем. Gammaridae встречены метацеркарии *P. atomi* и только в одной особи *Gammarus oceanicus* — 1 экз. *P. Reflexa* (Плаксина, Куклина 2023).

В качестве второго промежуточного хозяина для *P. reflexa* в прибрежных водах Сахалина отмечен один вид (Shimazu, 1973) — углохвостая креветка *Pandalus goniurus* Stimpson, 1860. Регистрация этой трематоды у малоротой корюшки свидетельствует в пользу ее смешанного питания. Тот факт, что трематода

P. reflexa не обнаружена ранее у этого хозяина, свидетельствует о том, что обычные пищевые объекты малоротой корюшки не входят в круг промежуточных хозяев этого паразита. Таким образом, морскую малоротую корюшку следует считать новым (хотя и случайным) хозяином для трематоды *P. reflexa*.

Благодарности

Н. К. Заварзиной за консультацию по вопросам биологии малоротой корюшки.

Acknowledgements

N. K. Zavarzina for advice on the biology of the small-mouthed smelt

Литература

- Бакай, Ю. И. (2022) *Структура сообществ паразитов и особенности популяционной биологии морских окуней рода *Sebastes* Атлантического и Северного Ледовитого океанов*. Мурманск: Изд-во Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича, 257 с.
- Быховская-Павловская, И. Е. (1985) *Паразиты рыб: руководство по изучению*. Л.: Наука, 121 с.
- Долганова, Н. Т., Колпаков, Н. В., Чучукало, В. И. (2006) Питание и пищевые отношения рыб прибрежных вод северного Приморья. *Известия ТИНРО*, т. 144, с. 140–179.
- Заварзина, Н. К. (2004) О видовом составе малоротых корюшек рода *Hypomesus* (*Osmeridae*, *Pisces*) острова Сахалин. Южно-Сахалинск: Труды СахНИРО, т. 6, с. 87–93.
- Зеликман, Э. А. (1966) Некоторые эколого-паразитические связи на литорали северной части Кандалакшского залива. В кн.: *Труды Мурманского морского биологического института Академии науки СССР*. Вып. 10 (14). М.; Л.: Наука, с. 7–77.
- Иванков, В. Н., Андреева, В. В., Тяпкина, Н. В. (1999) *Биология и кормовая база тихоокеанских лососей в ранний морской период жизни*. Владивосток: Изд-во Дальневосточного государственного университета, 260 с.
- Карасев, А. Б. (2003) *Каталог паразитов рыб Баренцева моря*. Мурманск: Изд-во Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича, 150 с.
- Максименков, В. В. (2007) *Питание и пищевые отношения молоди рыб, обитающих в эстуариях рек и побережье Камчатки*. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО, 278 с.
- Плаксина, М. П., Куклина, М. М. (2023) Гельминтофауна гаммарид *Gammarus oceanicus* и *Gammarus duebeni* мурманского побережья Баренцева моря. *Труды Кольского научного центра РАН. Океанология*, т. 13, вып. 10, с. 78–86. <https://doi.org/10.37614/2307-5252.2022.4.10.008>
- Поздняков, С. Е. (1999) *Паразитические черви рыб дальневосточных морей и сопредельных акваторий Тихого океана*. Владивосток: ТИНРО-центр, 123 с.
- Полянский, Ю. И. (1955) Материалы по паразитологии рыб северных морей СССР. Паразиты рыб Баренцева моря. *Труды Зоологического института АН СССР*, т. 19, с. 5–170.
- Пугачев, О. Н. (2003) *Каталог паразитов пресноводных рыб Северной Азии. Трематоды*. СПб.: Труды Зоологического института Российской Академии наук, т. 298, 224 с.
- Роготнев, М. Г., Лабай, В. С., Заварзина, Н. К. (2005) Сравнительная характеристика питания некоторых массовых прибрежных рыб озера Тунайча (южный Сахалин). *Чтения памяти В. Я. Леванидова*, вып. 3, с. 566–575.
- Сафронов, С. Н., Никифоров, С. Н. (2003) Список рыбообразных и рыб пресных и солоноватых вод Сахалина. *Вопросы ихтиологии*, т. 43, № 1, с. 42–53.
- Успенская, А. В. (1963) *Паразитофауна бентических ракообразных Баренцева моря*. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 128 с.
- Фролов, Е. В. (2005) Трематодофауна наваги *Eleginus gracilis* прибрежной акватории юго-восточного Сахалина. *Известия ТИНРО*, т. 140, с. 245–253.

- Фролов, Е. В., Новокрещенных, С. В., Заварзина, Н. К., Корнеев, Е. С. (2024) Гельминтофауна прибрежных рыб юго-восточного Сахалина (устье реки Долинка). *Паразитология*, т. 58, № 1, с. 19–34. <https://doi.org/10.31857/S0031184724010022>
- Черешнев, И. А., Волобуев, В. В., Шестаков, А. В., Фролов, С. В. (2002) *Лососевидные рыбы Северо-Востока России*. Владивосток: Дальнаука, 496 с.
- Blend, C. K., Dronen, N. O., Armstrong, H. W. (2019) Occurrence of *Podocotyle* Dujardin, 1845 (Opencolidae, Podocotylineae) in three species of deep-sea macrourids from the Gulf of Mexico and Caribbean Sea with an updated key to species and host-parasite checklist. *Zootaxa*, vol. 4638, no 4, pp. 507–533. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4638.4.3>
- Dyldin, Yu. V., Orlov, A. M. (2016) Ichthyofauna of fresh and brackish waters of Sakhalin Island: An annotated list with taxonomic comments: 2. Cyprinidae–Salmonidae families. *Journal of Ichthyology*, vol. 56, no. 5, pp. 656–693. <https://doi.org/10.1134/S0032945216050040>
- Gibson, D. I. (2001) Digenea. In: M. J. Costello, C. S. Ewblow, R. J. White (eds.). *European register of marine species: A check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification*. Paris: Muséum national d'histoire naturelle Publ., pp. 136–142.
- Køie, M. (1981) On the morphology and life-history of *Podocotyle reflexa* (Creplin, 1825) Odhner, 1905, and a comparison of its developmental stages with those of *P. atomon* (Rudolphi, 1802) Odhner, 1905 (Trematoda, Opencolidae). *Ophelia*, vol. 20, no. 1, pp. 17–43. <https://doi.org/10.1080/00785236.1981.10426560>
- Shimazu, T. (1973) On two metacercariae of the genus *Podocotyle* from the shrimp, *Pandalus goniurus*, from Aniwa Bay, Sakhalin, USSR (Trematoda: Opencolidae). *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, vol. 39, no. 5, pp. 481–487.
- Sokolov, S., Shchenkov, S., Frolov, E. et al. (2023) Molecular and morphological screening of *Podocotyle* spp. (Trematoda: Opencolidae) sheds light on their diversity in Northwest Pacific and eastern European Arctic. *Journal of Helminthology*, vol. 97, article e78. <https://doi.org/10.1017/S0022149X23000603>

References

- Bakay, Yu. I. (2022) *Struktura soobshchestv parazitov i osobennosti populyatsionnoj biologii morskikh okunej roda Sebastes Atlanticheskogo i Severnogo Ledovitogo okeanov* [The structure of the parasite communities and features of the population biology of redfish genus *Sebastes* in the Atlantic and Arctic oceans]. Murmansk: Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography Publ., 257 p. (In Russian)
- Blend, C. K., Dronen, N. O., Armstrong, H. W. (2019) Occurrence of *Podocotyle* Dujardin, 1845 (Opencolidae, Podocotylineae) in three species of deep-sea macrourids from the Gulf of Mexico and Caribbean Sea with an updated key to species and host-parasite checklist. *Zootaxa*, vol. 4638, no 4, pp. 507–533. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4638.4.3> (In English)
- Bykhovskaya-Pavlovskaya, I. E. (1985) *Parazity ryb: Rukovodstvo po izucheniyu* [Fish parasites: Study guide]. Leningrad: Nauka Publ., 121 p. (In Russian)
- Chereshnev, I. A., Volobuev, V. V., Shestakov, A. V., Frolov, S. V. (2002) *Lososevidnye ryby Severo-Vostoka Rossii* [Salmonid fishes of the North-East of Russia]. Vladivostok: Dal'nauka Publ., 496 p. (In Russian)
- Dolganova, N. T., Kolpakov, N. V., Chuchukalo, V. I. (2006) Pitanie i pishchevye otnosheniya ryb pribrezhnykh vod severnogo Primor'ya [Feeding habits and trophic relationships of fish in coastal waters of northern Primorye]. *Izvestia TINRO*, vol. 144, pp. 140–179. (In Russian)
- Dyldin, Yu. V., Orlov, A. M. (2016) Ichthyofauna of fresh and brackish waters of Sakhalin Island: An annotated list with taxonomic comments: 2. Cyprinidae–Salmonidae families. *Journal of ichthyology*, vol. 56, no. 5, pp. 656–693. <https://doi.org/10.1134/S0032945216050040> (In English)
- Frolov, E. V. (2005) Trematodofauna navagi *Eleginus gracilis* pribrezhnoj akvatorii yugo-vostochnogo Sakhalina [Trematode fauna of saffron cod *Eleginus gracilis* in the coastal waters of southeastern Sakhalin]. *Izvestia TINRO*, vol. 140, pp. 245–253. (In Russian)
- Frolov, E. V., Novokreshchenykh, S. V., Zavarzina, N. K., Korneev, E. S. (2024) Gel'mintofauna pribrezhnykh ryb yugo-vostochnogo Sakhalina (ust'e reki Dolinka) [Helminths of the coastal fish of the Southeastern Sakhalin (the mouth of the Dolinka river)]. *Parazitologiya — Parazitologiya*, vol. 58, no. 1, pp. 19–34. <https://doi.org/10.31857/S0031184724010022> (In Russian)
- Gibson, D. I. (2001) Digenea. In: M. J. Costello, C. S. Ewblow, R. J. White (eds.). *European register of marine species: A check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification*. Paris: Muséum national d'histoire naturelle Publ., pp. 136–142. (In English)
- Ivankov, V. N., Andreeva, V. V., Tyapkina, N. V. (1999) *Biologiya i kormovaya baza tikhookeanskikh lososej v rannij morskoy period zhizni* [Biology and food supply of Pacific salmon in the early marine period of life]. Vladivostok: Far Eastern State University Publ., 260 p. (In Russian)
- Karasev, A. B. (2003) *Katalog parazitov ryb Barentseva morya* [The catalogue of parasites of the fish Barents Sea]. Murmansk: Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography Publ., 150 p. (In Russian)

- Køie, M. (1981) On the morphology and life-history of *Podocotyle reflexa* (Creplin, 1825) Odhner, 1905, and a comparison of its developmental stages with those of *P. atomon* (Rudolphi, 1802) Odhner, 1905 (Trematoda, Opcoelidae). *Ophelia*, vol. 20, no. 1, pp. 17–43. <https://doi.org/10.1080/00785236.1981.10426560> (In English)
- Maksimov, V. V. (2007) *Pitanie i pishchevye otnosheniya molodi ryb, obitayushchikh v estuariyakh rek i pribrezh'e Kamchatki [Feeding and nutritional relationships of juvenile fish living in river estuaries and coastal areas of Kamchatka]*. Petropavlovsk-Kamchatsky: Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography Publ., 278 p. (In Russian)
- Plaksina, M. P., Kuklina, M. M. (2023) Gel'mintofauna gammarid *Gammarus oceanicus* i *Gammarus duebeni* murmanskogo poberezh'ya Barentseva morya [Helminthofauna gammarid *Gammarus oceanicus* and *Gammarus duebeni* of the Murmansk coast of the Barents Sea]. *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN. Okeanologiya — Transactions of the Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences. Oceanology*, vol. 13, iss. 10, pp. 78–86. <https://doi.org/10.37614/2307-5252.2022.4.10.008> (In Russian)
- Polyansky, Yu. I. (1955) Materialy po parazitologii ryb severnykh morej. Parazity ryb Barentseva morya [Parasites of fishes in the Barents Sea: Materials on parasitology of fishes in the northern seas]. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR — Proceedings of the Zoological Institute, Academy of Sciences of the USSR*, vol. 19, pp. 5–170. (In Russian)
- Pozdnyakov, S. E. (1999) *Paraziticheskie chervi ryb dal'nevostochnykh morej i sopredel'nykh akvatorij Tikhogo okeana [Parasitic worms of fishes of the Far Eastern seas and adjacent water areas of the Pacific Ocean]*. Vladivostok: TINRO-center Publ., 123 p. (In Russian)
- Pugachev, O. N. (2003) *Katalog parazitov presnovodnykh ryb Severnoj Azii. Trematody [Checklist of the freshwater fish parasites of the Northern Asia. Trematoda]*. Saint Petersburg: Proceedings of the Zoological Institute Russian Academy of Sciences, vol. 298, 224 p. (In Russian)
- Rogotnev, M. G., Labay, V. S., Zavarzina, N. K. (2005) Sravnitel'naya kharakteristika pitaniya nekotorykh massovykh pribrezhnykh ryb ozera Tunaycha (yuzhnyy Sakhalin) [Comparative description of mass fishes feeding in the shoaling water of Tunaycha lake (South Sakhalin)]. *Chteniya pamyati V. Ya. Levanidova — Vladimir Ya. Levanidov's Biennial Memorial Meetings*, iss. 3, pp. 566–575. (In Russian)
- Safronov, S. N., Nikiforov, S. N. (2003) Spisok ryboobraznykh i ryb presnykh i solonovatykh vod Sakhalina [The list of fish-like species and fishes of fresh and saline waters of Sakhalin]. *Voprosy ikhtiologii — Journal of Ichthyology*, v. 43, no. 1, pp. 42–53. (In Russian)
- Shimazu, T. (1973) On two metacercariae of the genus *Podocotyle* from the shrimp, *Pandalus goniurus*, from Aniwa Bay, Sakhalin, USSR (Trematoda: Opcoelidae). *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, vol. 39, no. 5, pp. 481–487. (In English)
- Sokolov, S., Shchenkov, S., Frolov, E. et al. (2023) Molecular and morphological screening of *Podocotyle* spp. (Trematoda: Opcoelidae) sheds light on their diversity in Northwest Pacific and eastern European Arctic. *Journal of Helminthology*, vol. 97, article e78. <https://doi.org/10.1017/S0022149X23000603> (In English)
- Uspenskaya, A. V. (1963) *Parazitofauna benticheskikh rakoobraznykh Barentseva morya [Parasitic fauna of benthic crustaceans of the Barents Sea]*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ., 128 p. (In Russian)
- Zavarzina, N. K. (2004) O vidovom sostave malorotykh koryushek roda *Hypomesus* (Osmeridae, Pisces) ostrova Sakhalin [On the species composition of pond smelt from the genus *Hypomesus* (Osmeridae, Pisces) on Sakhalin Island]. *Yuzhno-Sakhalinsk: Proceedings of SakhNIRO*, vol. 6, pp. 87–93. (In Russian)
- Zelikman, E. A. (1966) Nekotorye ekologo-paraziticheskie svyazi na litorali severnoj chasti Kandalakshskogo zaliva [Some ecological and parasitological relationships in the littoral zone of the northern part of the Kandalaksha Gulf]. In: *Trudy Murmanskogo morskogo biologicheskogo instituta Akademii nauki SSSR [Proceedings of the Murmansk Marine Biological Institute of the USSR Academy of Sciences]*. Iss. 10 (14). Moscow; Leningrad: Nauka Publ., pp. 7–77. (In Russian)

Для цитирования: Фролов, Е. В. (2024) Регистрация *Podocotyle reflexa* (Trematoda: Opcoelidae) у морской малоротой корюшки *Hypomesus japonicus* (Brevoort, 1856) из лагуны Буссе (южный Сахалин). *Амурский зоологический журнал*, т. XVI, № 2, с. 546–551. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-546-551>
Получена 19 марта 2024; прошла рецензирование 16 мая 2024; принята 2 июня 2024.

For citation: Frolov, E. V. (2024) A record of *Podocotyle reflexa* (Trematoda: Opcoelidae) in the sea smelt *Hypomesus japonicus* (Brevoort, 1856) from the Busse Lagoon (southern Sakhalin). *Amurian Zoological Journal*, vol. XVI, no. 2, pp. 546–551. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-546-551>

Received 19 March 2024; reviewed 16 May 2024; accepted 2 June 2024.