

УДК 597–169:576.895.1(265.5)

С.А. Виноградов\*

Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, 693023, г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, 196

### ПАЗАРИТИЧЕСКИЕ КОПЕПОДЫ СЕМ. ERGASILIDAE РЫБ ЮЖНОГО САХАЛИНА

Приводятся новые сведения о видовом составе паразитических копепод сем. Ergasilidae у рыб, обитающих в водах южной части о. Сахалин. Всего был обследован 3271 экз. рыб, относящихся к 63 видам 47 родов из 20 семейств. Зарегистрировано 4 вида копепод сем. Ergasilidae. Два из них (*Ergasilus wilsoni* и *Thersitina gasterostei*) ранее были уже известны для вод Сахалина. Виды *Ergasilus* cf. *auritus* и *E. hypomesi* указываются впервые. Для двух видов копепод отмечены новые хозяева. У *Ergasilus wilsoni* зарегистрировано 11 новых хозяев, у *Ergasilus hypomesi* — 6 новых хозяев.

**Ключевые слова:** о. Сахалин, паразитические копеподы, Ergasilidae, *Ergasilus wilsoni*, *Ergasilus hypomesi*, *Ergasilus* cf. *auritus*, *Thersitina gasterostei*.

**Vinogradov S.A.** Parasitic copepods of Ergasilidae family from fishes of South Sakhalin // *Izv. TINRO*. — 2011. — Vol. 166. — P. 208–218.

New data on parasitic copepods of the family Ergasilidae from fishes of South Sakhalin are presented. In total, 3271 specimens of fish belonged to 47 genera, 20 families were examined, and 4 species of parasitic copepods from this family were registered. Two of them (*Ergasilus wilsoni* and *Thersitina gasterostei*) are already known for Sakhalin Island, but *Ergasilus* cf. *auritus* and *E. hypomesi* are registered for the first time in this region. New hosts are found for two species of parasitic copepods: 11 new hosts for *Ergasilus wilsoni* and 6 new hosts for *Ergasilus hypomesi*.

**Key words:** Sakhalin, parasitic copepod, Ergasilidae, *Ergasilus wilsoni*, *Ergasilus hypomesi*, *Ergasilus* cf. *auritus*, *Thersitina gasterostei*.

### Введение

Фауна паразитических копепод сем. Ergasilidae рыб южной части о. Сахалин до настоящего времени остается практически неизученной. Первые данные о наличии здесь копепод этого семейства приводятся А.В. Гусевым (1951). В районе пос. Антоново (юго-западное побережье, Татарский пролив) на жабрах зубатой корюшки им была отмечена копепода *Ergasilus wilsoni*, в ротовой полости трехиглой колюшки обнаружена *Thersitina gasterostei*.

В работе Э.Р. Чернышевой и Э.Х. Сабитова (1981) приводятся сведения о нахождении в планктоне озер юго-восточной части о. Сахалин (озера Русское, Хвалисекое, Хазарское и Свободнинское) свободноживущих стадий копепод сем. Ergasilidae. Несколько лет спустя Г.П. Вяловой (1983) был описан случай эргазилёза нативной ихтиофауны оз. Тунайча. В обоих случаях эргазилёды опре-

\* Виноградов Сергей Александрович, младший научный сотрудник, e-mail: vinogradov@sakhniro.ru.

делялись только до семейства, судить об их видовой принадлежности не представляется возможным.

Цель данной публикации — представить видовой состав, перечень хозяев и встречаемость копепод сем. Ergasilidae у рыб в водах южной части о. Сахалин.

### Материалы и методы

В работе использованы материалы, собранные автором в период с 2000 по 2010 г. Паразитологические исследования проводились по общепринятым методикам (Скрябин, 1928; Мусселиус и др., 1983; Быховская-Павловская, 1985). Материал фиксировался 70 %-ным спиртом. Для изготовления препаратов использовали глицерин-желатин. Рисунки выполнялись по фотографиям, снятым с помощью цифровой камеры Olympus DP 21. При описании форм тела копепод использовалась классификация, предложенная В.Н. Казаченко (1994).

Материалом послужили сборы паразитических копепод с рыб, выловленных в прибрежной зоне о. Сахалин (Охотское и Японское моря), лагуны Буссе, оз. Айнского, а также озер юго-восточной части Сахалина (рис. 1). Всего был обследован 3271 экз. рыб, относящихся к 63 видам 47 родов из 20 семейств.



Рис. 1. Районы сбора материала: 1 — места сбора материала; 2 — места регистрации представителей сем. Ergasilidae

Fig. 1. Scheme of sampling: 1 — sampling points; 2 — Ergasilidae copepods findings

### Результаты и их обсуждение

В результате проведенного обследования рыб обнаружено 4 вида копепод, относящихся к сем. Ergasilidae. Ниже приведены сведения о местах обнаружения, хозяевах и морфологии найденных копепод. Для видов, зарегистрированных впервые, приводится морфологическое описание, а также рисунки, выполненные по оригинальному материалу.

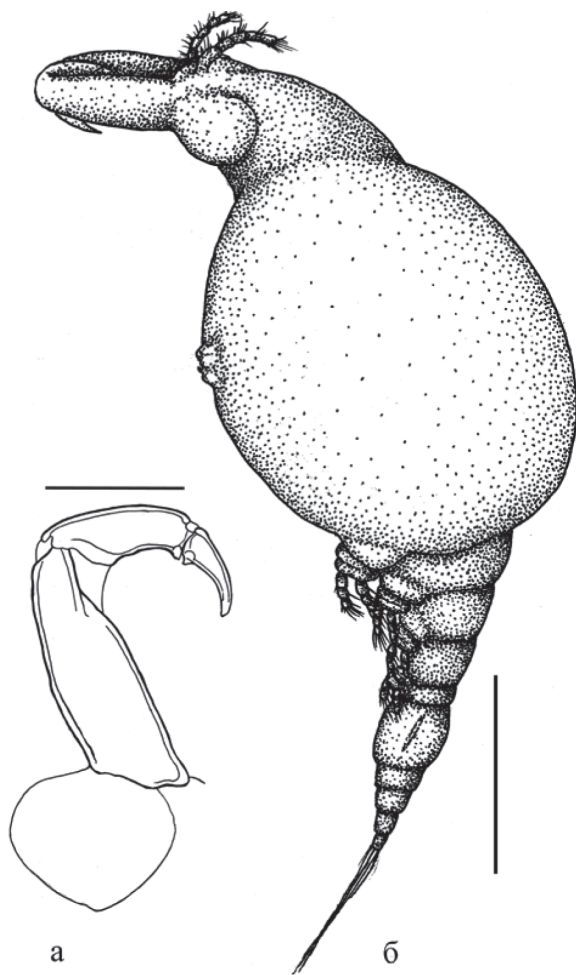
#### *Crustacea; Copepoda*

Подотряд Poecilostomatoida

Сем. Ergasilidae Burmeister, 1835

*Ergasilus wilsoni* Markewitsch, 1933 (рис. 2, табл. 1)

**Хозяин:** *Acanthogobius lactipes*, *Gymnogobius urotaenia*, *Clupea pallasii*, *Hypomesus nipponensis*, *H. japonicus*, *H. olidus*, *Tribolodon brandti*, *T. hakonensis*,



*T. ezoe*, *Gasterosteus aculeatus*, *Pungitius pungitius*, *Platichthys stellatus*, *Osmerus mordax dentex*, *Myoxocephalus jaok*.

**Место обнаружения:** озера Тунайча, Крестоножка, Большое Вавайское, Изменчивое, Айнское, реки Лютога, Фирсовка, юго-западное побережье о. Сахалин (Татарский пролив).

**Локализация:** жаберные лепестки, поверхность тела.

**Размер:** длина тела 0,50–0,96 мм, средняя длина  $0,77 \pm \pm 0,02$  мм ( $n = 85$ ).

Рис. 2. *Ergasilus wilsoni*: **а** — антенна II; **б** — внешний вид (оригинал). Масштабная линейка: **а** — 0,05 мм; **б** — 0,20 мм

Fig. 2. *Ergasilus wilsoni*: **а** — antenna II; **б** — lateral view (original). Scale bars: **а** — 0.05 mm; **б** — 0.20 mm

Таблица 1  
Сравнение размеров тела копепоид сем. Ergasilidae по разным данным  
Table 1  
Comparison of body size for Ergasilidae copepods in different sources

Длина, мм	Источник данных
<i>Ergasilus wilsoni</i>	
0,6–0,8	Гусев, 1951
0,83	Kim, 1998
0,7–0,9	Маркевич, 1956; Гусев, 1987
0,50–0,96	Наши данные
<i>Ergasilus hypomesi</i>	
0,92–1,05	Yamaguti, 1936
0,9–1,1	Маркевич, 1956; Гусев, 1987
0,74–1,17	Наши данные
<i>Ergasilus auritus</i>	
0,60–0,82	Гусев, 1987
0,65	Маркевич, 1940
0,7	Kabata, 1988
0,70–0,85	Hanek, Threlfall, 1970
0,8–1,0	Наши данные
<i>Thersitina gasterostei</i>	
0,76	Гусев, 1951
0,6–0,8	Маркевич, 1956
0,75–0,80	Hanek, Threlfall, 1970
0,6–1,0	Kabata, 1979; Гусев, 1987
0,56–0,74	Наши данные

**Описание:** форма тела циклопидная. Головогрудь вздутая, шаровидной формы, передняя часть головогруды, несущая первые и вторые антенны, несколько выдается в виде удлинённого конуса. Первая антенна 5-члениковая. Вторая антенна 3-члениковая. На внутренней дистальной стороне последнего членика имеется небольшой зубец, сочленяющийся с подобным зубцом, расположенным на проксимальной части когтя. Пятая пара ног в виде папиллы с одной концевой щетинкой. Брюшко 3-сегментное, каудальные ветви фурки несут по 4 щетинки.

**Хозяева и распространение:** прибрежные участки дальневосточных морей, пресноводные водоёмы континентальной части бассейна Японского моря. Хозяева — *Hypomesus olidus*, *Osmerus mordax dentex*, *Tribolodon brandti*, *Chaenogobius castaneus*, *Tridentiger obscurus* (Маркевич, 1956; Гусев, 1987; Ермоленко, Казаченко, 1989; Kim, 1998). В водах Сахалина ранее был известен с *Osmerus mordax dentex* (Гусев, 1951).

*Acanthogobius lactipes*, *Gymnogobius urotaenia*, *Clupea pallasii*, *Hypomesus nipponensis*, *H. japonicus*, *Tribolodon hakonensis*, *T. ezoe*, *Gasterosteus aculeatus*, *Pungitius pungitius*, *Platichthys stellatus*, *Myoxocephalus jaok* — новые хозяева для *Ergasilus wilsoni*.

*Ergasilus hypomesi* Yamaguti, 1936 (рис. 3, табл. 1, 2)

Таблица 2

Вооружение плавательных ног *Ergasilus hypomesi*

Table 2

Armature for swimming legs of *Ergasilus hypomesi*

Плавательные ножки	1-й членик		Экзоподит		3-й членик		1-й членик		Эндоподит		3-й членик	
	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка
1-я пара	1	0	0	1	2	5	0	1	0	1	2	4
2-я пара	1	0	0	1	0	6	0	1	0	2	1	4
3-я пара	1	0	0	1	1	6	0	1	0	2	1	4
4-я пара	1	0	1	5	—	—	0	1	0	2	1	3

**Хозяин:** *Acanthogobius lactipes*, *Gymnogobius urotaenia*, *Clupea pallasii*, *Gasterosteus aculeatus*, *Eleginus gracilis*, *Hypomesus nipponensis*, *Hypomesus olidus*, *Platichthys stellatus*, *Salvelinus laeucomaeis*, *Megalocottus platycephalus*.

**Место обнаружения:** озера Тунайча, Айнское.

**Локализация:** жаберные лепестки, жаберные дуги, жаберные тычинки, плавники, поверхность тела.

**Размер:** длина тела 0,74–1,17 мм, средняя длина 0,92 ± 0,05 мм (n = 53).

**Описание:** форма тела циклопидная. Головогрудь умеренно раздута, несколько сужена к переднему концу. Первая антенна 6-члениковая, покрыта значительным числом щетинок. Вторая антенна 3-члениковая, заканчивается изогнутым когтем. Ушко на базальном членике выражено слабо. Предпоследний членик антенны слегка изогнут, в дистальной части примерно на удалении 1/3 своей длины несет шипик. Последний членик слегка изогнут, в центре расположен небольшой шипик. В дистальной части членика имеется зубообразный вырост, направленный к основанию. Коготь слегка изогнут, по внутреннему краю несет ряд небольших перпендикулярных насечек. Плавательные ноги первой-четвертой пар двуветвистые, базиподиты по внутреннему краю несут ряд небольших шипиков. Пятая пара ног в виде небольшой папиллы с одной щетинкой у основания и двумя щетинками на дистальной части. Брюшко 3-сегментное, кромки сочленений на брюшке окаймлены рядом небольших шипиков. Каудальные ветви фурки несут по 4 щетинки.



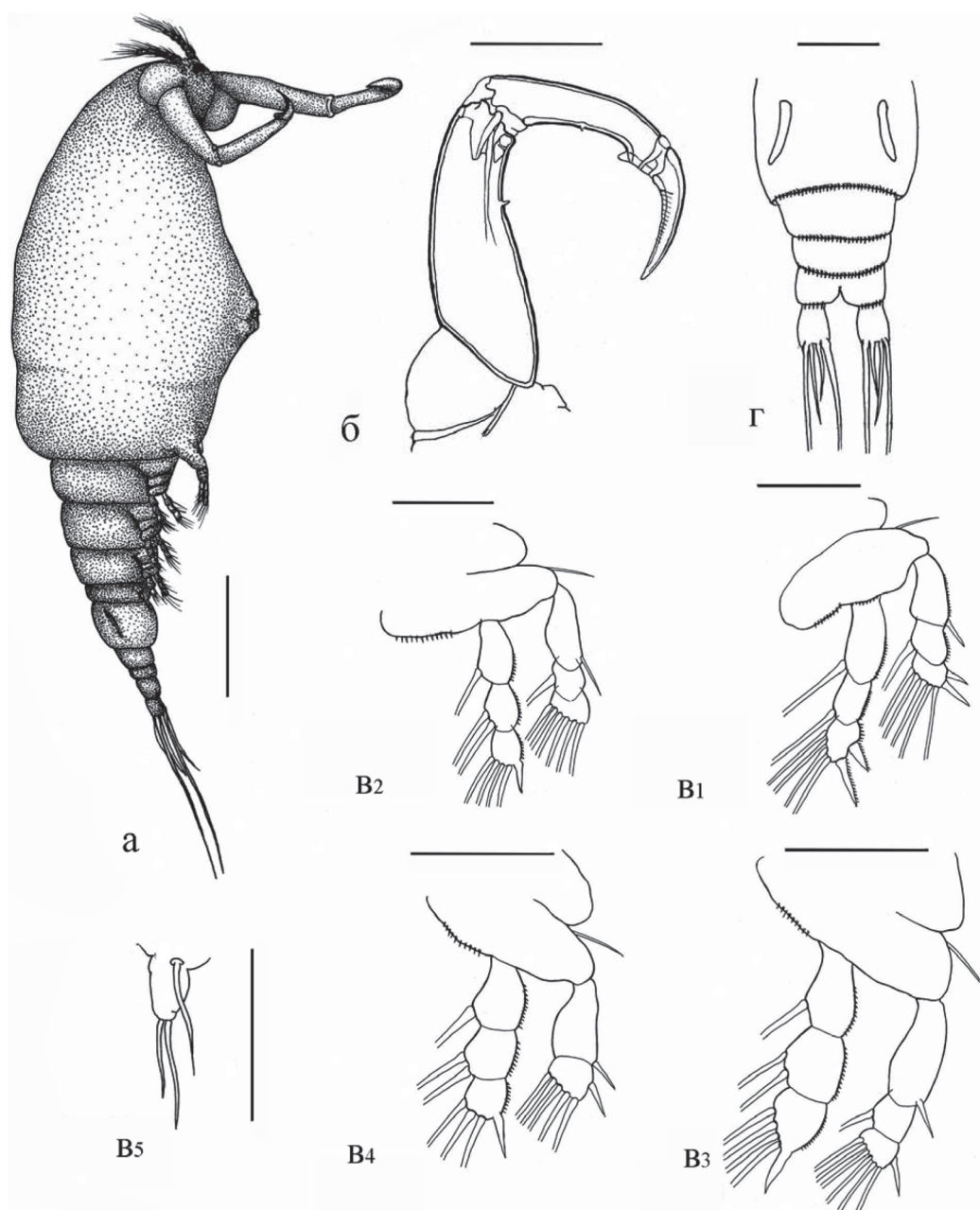


Рис. 3. *Ergasilus hypomesi*: а — внешний вид; б — антенна II; в<sub>1</sub>-в<sub>5</sub> — 1-5-я плавательные ноги; г — abdomen (оригинал). Масштабная линейка: а — 0,20 мм; б — 0,10 мм; в-г — 0,05 мм

Fig. 3. *Ergasilus hypomesi*: а — lateral view; б — antenna II; в<sub>1</sub>-в<sub>5</sub> — 1<sup>st</sup>-5<sup>th</sup> swimming legs; г — abdomen (original). Scale bars: а — 0.20 mm; б — 0.10 mm; в-г — 0.05 mm

Как правило, встречался на жабрах крупных рыб, таких как кунджа, звездчатая камбала, навага. У мелкоразмерных видов рыб локализовался на плавниках и поверхности тела.

**Хозяева и распространение:** бассейн Японского моря, водоемы Китая и Японии (о. Хоккайдо), с рыб *Carassius auratus gibelio*, *Tribolodon hakonensis*, *Hypomesus nipponensis*, *H. olidus*, *Chaenogobius laevis*, *Ch. urotaenia*, *Elopichthys bambusa*, *Hemibarbus maculatus* (Yamaguti, 1936; Гусев, 1987; Nagasawa et al., 1989). В водах Сахалина ранее не регистрировался.

*Acanthogobius lactipes*, *Clupea pallasii*, *Eleginus gracilis*, *Gasterosteus aculeatus*, *Platichthys stellatus*, *Salvelinus laeucomaeis*, *Megalocottus platycephalus* — новые хозяева для *Ergasilus hypomesi*.

*Ergasilus* cf.\* *auritus* Markewitsch, 1940 (рис. 4, табл. 1, 3–5)

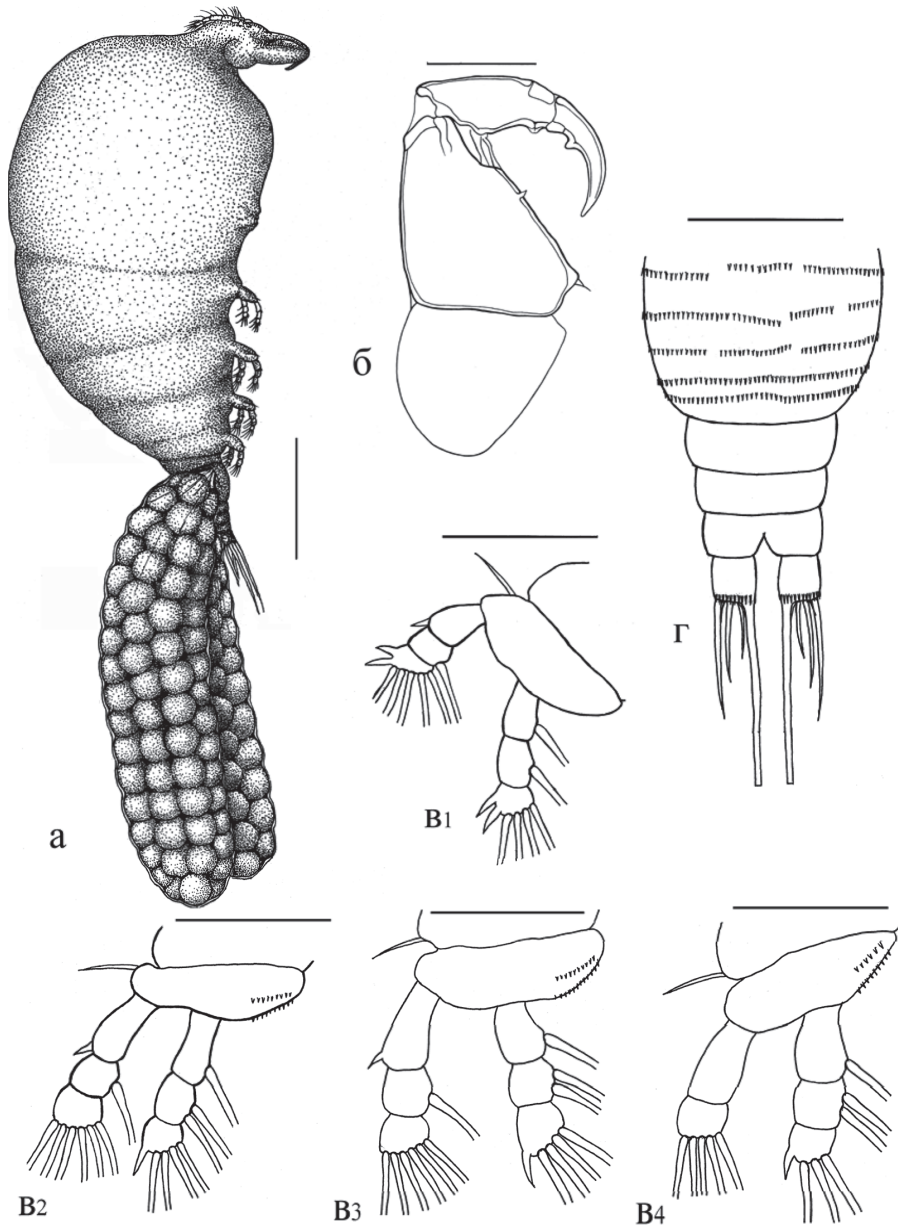


Рис. 4. *Ergasilus* cf. *auritus*: а — внешний вид; б — антенна II; в<sub>1</sub>-в<sub>3</sub> — 1-4-я плавательные ноги; г — abdomen (оригинал). Масштабная линейка: а — 0,20 мм; б-г — 0,05 мм

Fig. 4. *Ergasilus* cf. *auritus*: а — lateral view; б — antenna II; в<sub>1</sub>-в<sub>3</sub> — 1<sup>st</sup>-4<sup>th</sup> swimming legs; г — abdomen (original). Scale bars: а — 0.20 mm; б-г — 0.05 mm

**Хозяин:** *Acanthogobius lactipes*, *Gymnogobius urotaenia*, *Hypomesus nipponensis*, *H. olidus*, *Pungitius sinensis*, *P. tymenis*.

\* Термин "conifer" используется из-за морфологических отличий обнаруженных нами копецод от описанной в литературе (Маркевич, 1940; и др.).

Таблица 3

Вооружение плавательных ног *Ergasilus cf. auritus*

Table 3

Armature for swimming legs of *Ergasilus cf. auritus*

Плавательные ножки	1-й членик		Экзоподит		2-й членик		3-й членик		1-й членик		Эндоподит		2-й членик		3-й членик	
	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка
1-я пара	1	0	0	1	2	5	0	1	0	1	0	1	2	4		
2-я пара	1	0	0	1	0	6	0	1	0	2	1	4				
3-я пара	1	0	0	1	0	6	0	1	0	2	1	4				
4-я пара	0	0	0	5			0	1	0	2	1	3				

Таблица 4

Вооружение плавательных ног *Ergasilus auritus* (Маркевич, 1940)

Table 4

Armature for swimming legs of *Ergasilus auritus* (from: Markevitch, 1940)

Плавательные ножки	1-й членик		Экзоподит		2-й членик		3-й членик		1-й членик		Эндоподит		2-й членик		3-й членик	
	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка
1-я пара	0	0	0	1	1	5	0	1	0	1	0	1	2	4		
2-я пара	0	0	0	1	0	6	0	1	0	2	1	4				
3-я пара	0	0	0	1	0	6	0	1	0	2	1	4				
4-я пара	0	0	0	6			0	1	0	2	1	3				

Таблица 5

Вооружение плавательных ног *Ergasilus auritus*

(Roberts, 1963, 1970; Hanek, Threlfall, 1969, цит. по: Гусев, 1987)

Table 5

Armature for swimming legs of *Ergasilus auritus*

(from: Roberts, 1963, 1970; Hanek, Threlfall, 1969, cited by Гусев, 1987)

Плавательные ножки	1-й членик		Экзоподит		2-й членик		3-й членик		1-й членик		Эндоподит		2-й членик		3-й членик	
	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка
1-я пара	1	0	0	1	1	5	0	1	0	1	0	1	2	4		
2-я пара	1	0	0	1	0	6	0	1	0	2	0	5				
3-я пара	1	0	0	1	1	5	0	1	0	2	1	4				
4-я пара	1	0	0	5			0	1	0	2	1	4				

**Место обнаружения:** озера Тунайча, Крестоножка, Русское, Вавайское, р. Лютога.

**Локализация:** жаберные лепестки, плавники.

**Размер:** длина тела 0,8–1,0 мм, средняя длина  $0,92 \pm 0,05$  мм ( $n = 50$ ).

**Описание:** форма тела циклопидная. Головогрудной отдел сильно раздут, овальной формы. Область, на которой располагаются первые и вторые антенны, несколько выдается от основной части головогруды и менее раздута. Сегментация грудной области выражена слабо. Брюшко маленькое. Первая антенна 6-члениковая. Вторая антенна 3-члениковая, базальный членик второй антенны сильно раздут, образуя довольно крупное ушко. Последний членик с небольшим сосочком на дистальной части. Коготь слегка загнут, на внутренней стороне когтя имеется направленный к основанию зубец. Плавательные ноги первой-четвертой пар двуветвистые, базиподиты по внутреннему краю несут два ряда небольших шипиков. Брюшко небольшое 3-сегментное. На последнем членике брюшка имеется ряд небольших шипиков. Несколько продольных рядов шипиков располагаются также на генитальном комплексе. Каудальные ветви фурки несут по 4 щетинки.

Плавательные ноги пятой пары в виде сосочка с одной щетинкой, расположенной на дистальном конце. В первоописании этого вида (Маркевич, 1940) пятая пара ног не отмечена. По описанию А.В. Гусева (1987), пятая пара ног у этого вида в виде сосочков с двумя щетинками.

В зависимости от степени наполнения яичника форма тела *E. auritus* может варьировать. В большинстве случаев головогрудь ясно отделена от более суженного грудного отдела. Однако при большом скоплении яиц в яичниках грудная часть также может в значительной степени раздуваться, при этом граница между головогрудной и грудной частью тела сглаживается (см. рис. 4).

**Хозяева и распространение:** бассейны рек у тихоокеанских и атлантических берегов Северной Америки, бассейны рек Японского и Охотского морей. Хозяева — *Gallichthys mirabilis*, *Mesocottus haitej*, *Gasterosteus aculeatus*, *Pungitius pungitius*, *P. sinensis*, *Oncorhynchus kisutch*, *O. nerka*, *Salvelinus fontinalis*, *S. namaycush*, *Osmerus mordax dentex*, *Coregonus artedii*, *C. clupeaformis* (Догель, Ахмеров, 1952; Маркевич, 1956; Hanek, Threlfall, 1970; Roberts, 1970; Kabata, 1988; Соколов, 2010). В водах Сахалина ранее не регистрировался.

**Описание:** описание *Ergasilus auritus* приводится в нескольких публикациях (Маркевич, 1940; Roberts, 1963 (цит. по: Гусев, 1987), 1970; Hanek, Threlfall, 1970; Соколов, 2010). Следует отметить, что у авторов имеются расхождения в приводимых морфологических описаниях, главным образом связанные с вооружением плавательных ног (см. табл. 4, 5).

Копеподы *Ergasilus* cf. *auritus*, обнаруженные в водоемах южного Сахалина, также имеют отличия от описаний, приводимых в литературных источниках. Это касается деталей строения второй антенны, вооружения плавательных ног (табл. 4), а также наличия шипиков на генитальном комплексе и брюшке.

*Acanthogobius lactipes*, *Gymnogobius urotaenia*, *Hypomesus nipponensis*, *H. olidus*, *Pungitius tymanis* — новые хозяева для *Ergasilus* cf. *auritus*.

### *Ergasilus* sp. copepodit III (рис. 5, табл. 6)

Вооружение плавательных ног *Ergasilus* sp., copepodit III

Таблица 6

Table 6

Armature for swimming legs of *Ergasilus* sp., copepodite III

Плавательные ножки	Экзоподит				Эндоподит			
	1-й членик		2-й членик		1-й членик		2-й членик	
	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка	Шип	Щетинка
1-я пара	1	0	2	5	0	1	2	4
2-я пара	1	0	0	6	0	1	1	5
3-я пара	1	0	1	5	0	1	0	5
4-я пара	0	5	—	—	1	4	—	—

Свободноживущий в планктоне.

**Место обнаружения:** оз. Тунайча.

**Размер:** длина тела 0,68 мм.

**Описание:** форма тела циклопидная. Тело состоит из головогруды, 6 свободных члеников и фурки. Первые антенны 5-члениковые. Вторые антенны 3-члениковые, заканчиваются изогнутым когтем. Ушко на базальном членике второй антенны не выражено. Предпоследний членик антенны прямой, в 2 раза длиннее последнего. На внутренней стороне в дистальной части примерно на удалении 1/3 своей длины несет шипик. На наружной стороне ближе к основанию имеется небольшой хитиновый бугорок. Последний членик антенны слегка изогнут и имеет на внутреннем крае небольшую выемку. Несет две небольшие щетинки в центре и на дистальной части. Коготь слегка изогнут, по длине превышает последний членик.

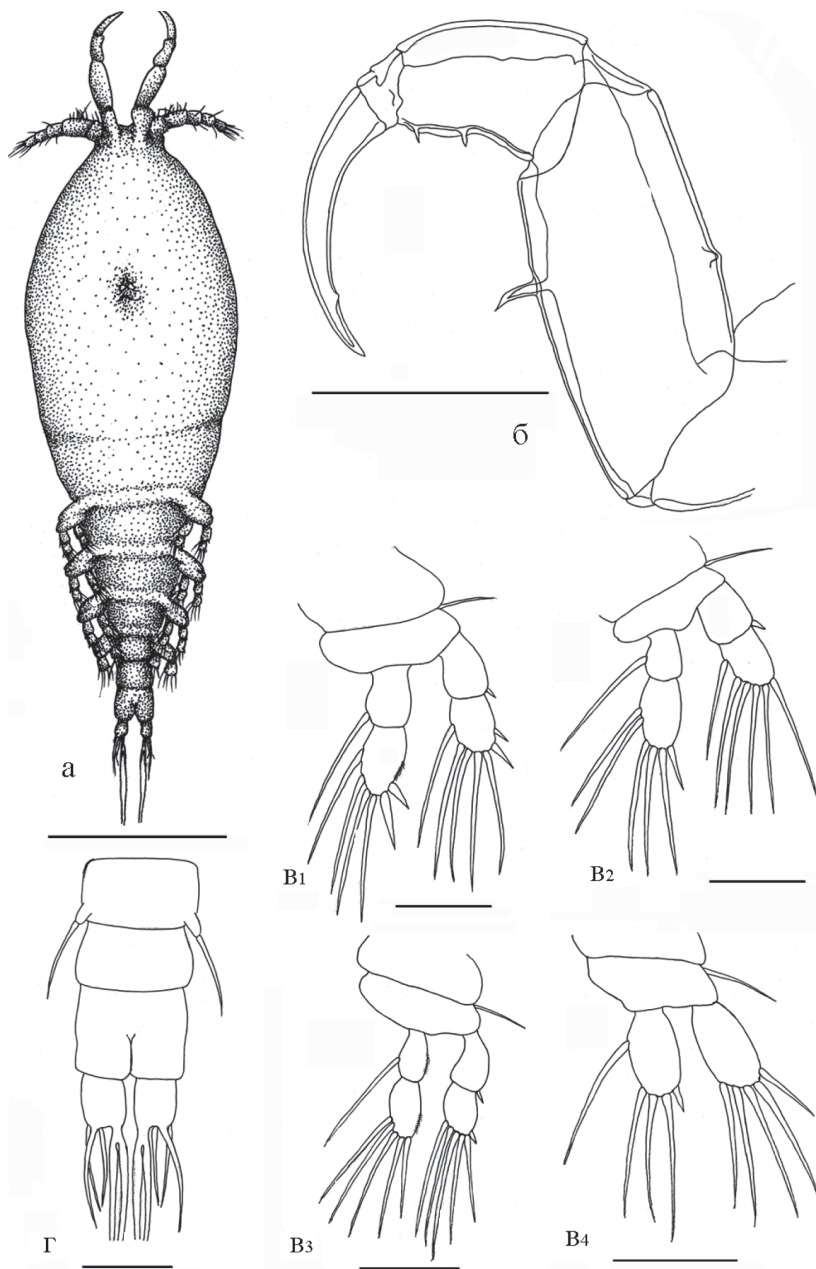


Рис. 5. *Ergasilus* sp. копепоdit III: **а** — внешний вид (вентрально); **б** — антенна II; **в<sub>1</sub>–в<sub>4</sub>** — 1–4-я плавательные ноги; **г** — 5-я плавательная нога, abdomen (оригинал). Масштабная линейка: **а** — 0,20 мм; **б–г** — 0,05 мм

Fig. 5. *Ergasilus* sp. copepodite III: **a** — ventral view; **б** — antenna II; **в<sub>1</sub>–в<sub>4</sub>** — 1<sup>st</sup>–4<sup>th</sup> swimming legs; **г** — 5<sup>th</sup> swimming leg and abdomen (original). Scale bars: **a** — 0.20 mm; **б–г** — 0.05 mm

Первые четыре пары плавательных ног двуветвистые. Ветви первых трех пар ног 2-члениковые. Экзоподит и эндоподит четвертой ноги 1-члениковые. Все 4 пары ног несут на коксиподите одну небольшую щетинку. Пятая пара ног в виде папиллы, с длинной щетинкой. Брюшко 2-сегментное. Каждая каудальная ветвь фурки несет по 5 щетинок.

*Thersitina gasterostei* Pagenstecher, 1861 (рис. 6, табл. 1)

**Хозяин:** *Gasterosteus aculeatus*.



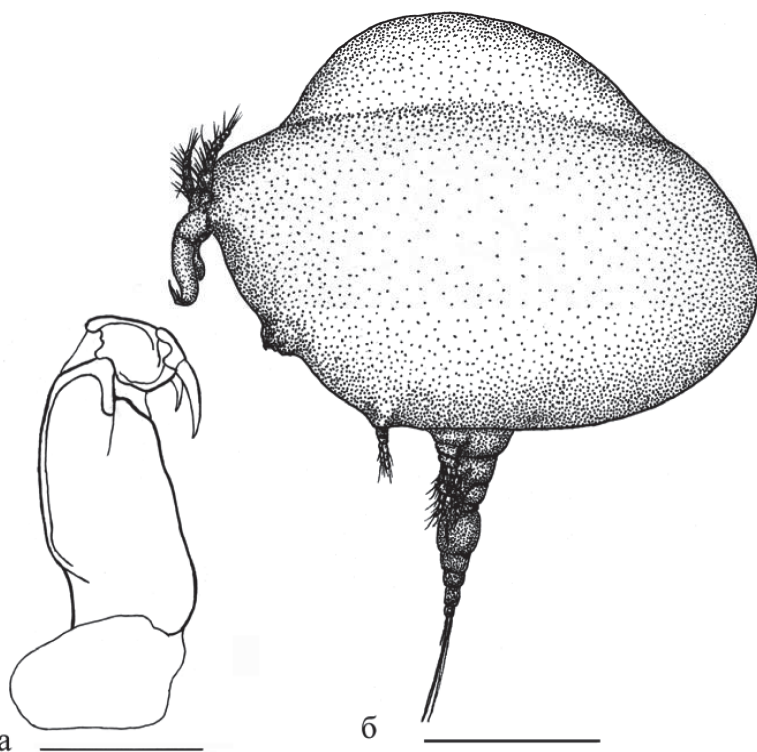


Рис. 6. *Thersitina gasterostei*: а — антенна II; б — внешний вид (оригинал). Масштабная линейка: а — 0,05 мм; б — 0,20 мм

Fig. 6. *Thersitina gasterostei*: а — antenna II; б — lateral view (original). Scale bars: а — 0.05 mm; б — 0.20 mm

**Локализация:** внутренняя поверхность жаберной крышки.

**Место обнаружения:** оз. Тунайча.

**Размер:** длина тела 0,56–0,74 мм, средняя длина  $0,63 \pm 0,07$  мм ( $n = 23$ ).

**Описание:** форма тела циклопидная. Головогрудной отдел сильно раздут, почти шарообразной формы. В состав головогруды входят грудные сегменты, несущие первые и вторые пары плавательных ног. Грудные сегменты, несущие третью-пятую пары плавательных ног, маленькие, резко отделены от головогрудного отдела. Брюшко состоит из трех сегментов, каудальные ветви фурки несут по 4 щетинки. Первые антенны 5-члениковые. Вторые антенны небольшие. Предпоследний членик длинный, слегка изогнут, последний членик маленький, в 3,0–3,5 раза короче предыдущего. Коготь слегка изогнут, имеется добавочный коготь, в 2 раза короче, чем основной. Грудные ножки первых 4 пар двуветвистые. Пятая пара ног в виде сосочка с одной щетинкой у основания и одной на вершине.

**Хозяева и распространение:** солоноватоводный вид. Распространен в прибрежной зоне северной части Атлантического и Тихого океанов. Хозяева — *Atherina boyeri*, *A. pontica*, *Chalcalburnus chalcoides*, *Gasterosteus aculeatus*, *G. wheatlandi*, *Pungitius platygaster*, *P. pungitius*, *Gobio gobio*, *Mesogobius* sp., *Neogobius fluviatilis*, *Perca fluviatilis*, *Spinachia spinachia*, *S. vulgaris*, *Syngnathus abaster*, *S. nigrolineatus*, *Gobius fluviatilis* (Маркевич, 1956; Ханек, Threlfall, 1970; Kabata, 1979, 1988; Donoghue, 1986; Гусев, 1987). На Сахалине ранее регистрировался на *Gasterosteus aculeatus* (Гусев, 1951).

### Заключение

В результате проведенного обследования у рыб в водах южной части о. Сахалин обнаружено 4 вида копепоид, относящихся к сем. Ergasilidae. Два из них —



*Ergasilus wilsoni* и *Thersitina gasterostei* — ранее были уже известны для вод Сахалина. Виды *Ergasilus* cf. *auritus* и *E. hypomesi* указываются впервые.

Для двух видов копепод отмечены новые хозяева. Для *Ergasilus wilsoni* — 11 новых видов хозяев, для *E. hypomesi* — 6.

Уточнены детали строения копепод. Для *Ergasilus auritus* отмечены расхождения в строении оригинального материала с литературными данными. Обсуждению данного вопроса будет посвящена отдельная публикация.

### Список литературы

**Быховская-Павловская И.Е.** Паразиты рыб: руководство по изучению. — М. : Наука, 1985. — 121 с.

**Вялова Г.П.** Случай эргазилеза рыб в озере Тунайча (южный Сахалин) // ЭИ ЦНИИТЭИРХ. Сер. Рыбохоз. использ. внутр. вод. — 1983. — № 1. — С. 14–15.

**Гусев А.В.** Паразитические Copepoda с некоторых морских рыб // Паразитологический сборник Зоол. ин-та АН СССР. — 1951. — Т. 13. — С. 394–463.

**Гусев А.В.** Тип членистоногие Arthropoda // Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. — Л. : Наука, 1987. — Т. 3. — С. 378–524.

**Догель В.А., Ахмеров А.Х.** Паразитические ракообразные рыб Амура // Учен. зап. ЛГУ. — 1952. — № 141. — С. 268–294.

**Ермоленко А.В., Казаченко В.Н.** Паразитические ракообразные (Crustacea) рыб водоемов континентальной части бассейна Японского моря // Паразиты животных и растений. — Владивосток : ДВО АН СССР, 1989. — С. 55–58.

**Казаченко В.Н.** Определитель семейств и родов копепод подотряда Pseudosomatoida (Crustacea: Copepoda) — паразитов рыб // Изв. ТИНРО. — 1994. — Т. 117. — С. 26–45.

**Маркевич А.П.** Нови представники Copepoda parasitica з родини Ergasilidae // Київський Державний Університет. — 1940. — Т. 4. — С. 107–123.

**Маркевич А.П.** Паразитические веслоногие рыб СССР : монография. — Киев, 1956.

**Мусселиус В.А., Вянтинский В.Ф., Вихман, А.А.** Лабораторный практикум по болезням рыб. — М. : Лег. и пищ. пром-сть, 1983. — 296 с.

**Скрябин К.И.** Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. — М. : МГУ, 1928. — 45 с.

**Соколов С.Г.** Паразиты колюшковых рыб (Gasterosteidae) бассейна р. Утхолок (северо-западная Камчатка) // Вестн. СВНЦ ДВО РАН. — 2010. — № 3. — С. 56–66.

**Чернышева Э.Р., Сабитов Э.Х.** К нахождению в озерах Охотской группы (Южных Сахалин) планктонных рачков — паразитов рыб // Итоги исследований по вопросам рационального использования и охраны биологических ресурсов Сахалина и Курильских островов : тез. докл. науч.-практ. конф. Секция : Медицинская география и охрана природы. — Южно-Сахалинск, 1981. — С. 43–45.

**Donoghue S.** *Thersitina gasterostei* (Pagenstecher, 1861) (Copepoda: Ergasilidae) infecting the stickleback *Pungitius pungitius* L. at Chalk Marshes, Gravesend, Kent // Ann. Parasitol. Hum. Comp. — 1986. — Vol. 61, № 6. — P. 673–682.

**Hanek G., Threlfall W.** *Ergasilus auritus* Markewitsch, 1940 (Copepoda: Ergasilidae) from *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758 in Newfoundland // Can. J. Zool. — 1970. — Vol. 48. — P. 185–187.

**Kabata Z.** Copepoda and Branchiura // Guide to parasites of fishes of Kanada. P. 2. Crustacea / L. Margolis, Z. Kabata (eds) : Can. Spec. Publ. Fish. Aqua. Sci. — 1988. — Vol. 101. — P. 1–184.

**Kabata Z.** Parasitic Copepoda of British fishes : Ray. Soc. — 1979. — № 152. — 468 p.

**Kim I.H.** Cirripedia, symbiotic Copepoda, Pycnogonidae : Illustrated encyclopedia of fauna and flora of Korea. — 1998. — Vol. 38. — 1038 p.

**Nagasawa K., Awakura T., Urawa S.** A checklist and bibliography of parasites of freshwater fishes of Hokkaido // Sci. Rep. Hokk. Fish Hatchery. — 1989. — № 44. — P. 1–49.

**Roberts L.** *Ergasilus* (Copepoda: Cyclopoida): revision and key to species in North America // Trans. Amer. Microsc. Soc. — 1970. — Vol. 89, № 1. — P. 134–161.

**Yamaguti S.** Parasitic copepods from fishes of Japan. Part 1. *Cyclopoida*. I : Vol. Jub. Yoshida. — 1936. — Vol. 2. — 8 p.

Поступила в редакцию 19.04.11 г.