

УДК 594.32

ЗАМЕТКИ О ПРЕСНОВОДНОМ БРЮХОНОГОМ МОЛЛЮСКЕ *BITHYNIA CONTORTRIX* LINDHOLM 1909 (CAENO-GASTROPODA, BITHYNIIDAE) БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

© 2019 г. Т. Я. Ситникова^{1, *}, Н. В. Базова²

¹Лимнологический институт СО РАН, Иркутск 664033, Россия

²Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ 670047, Россия

*e-mail: sit@lin.irk.ru

Поступила в редакцию 12.02.2018 г.

После доработки 9.04.2018 г.

Принята к публикации 23.05.2018 г.

Представлены сведения о пресноводном брюхоногом моллюске *Bithynia contortrix* Lindholm 1909 из оз. Байкал и бассейна р. Баргузин. Эти сведения включают ссылки об упоминании вида в научной литературе, а также результаты исследований морфологии раковины, радулы и копулятивного аппарата.

Ключевые слова: пресноводные брюхоногие моллюски, раковина, копулятивный аппарат

DOI: 10.1134/S0044513419020156

Среди пресноводных брюхоногих моллюсков семейства Bithyniidae в оз. Байкал и прилегающих северных водоемах обитает один вид *Bithynia contortrix* Lindholm 1909 (или *Boreoelona contortrix* sensu Starobogatov et Streletzkaia 1967), нахождение которого отмечено также в водоемах Западной Сибири, Якутии, Приморского края (за исключением северных районов) и бассейна р. Амур (Старобогатов и др., 2004; Vinarski, Kantor, 2016). Идентификацию вида обычно осуществляют с помощью ключа (Старобогатов и др., 2004), в котором представлен схематический рисунок лектотипа. Между тем для точного определения необходимо знать изменчивость качественных признаков раковины и копулятивного аппарата, ранее не изученные. В связи с этим в данной публикации мы приводим фотографии раковины типовых экземпляров *B. contortrix*, самок и самцов из нескольких районов оз. Байкал и бассейна р. Баргузин, а также фотографии копулятивных аппаратов и радулы. Перед морфологической частью, кроме синонимии, приводим ссылки на публикации, в которых упомянут исследуемый вид.

Материалом для исследований послужили сборы авторов. Фотографии раковин и копулятивных аппаратов выполнены с помощью цифровой камеры Canon EOS 60D с макрообъективом MP-E 65 mm. Измерения выполнены с помощью программы ImagePro для Windows, поэтому измерения, приведенные для типов (Lindholm, 1909; Старобогатов, Стрелецкая, 1967) различаются де-

сятыми долями миллиметров. Зубы радулы и один из копулятивных аппаратов исследованы с помощью электронного сканирующего микроскопа (Quanta 200 K. Zeiss).

Bithynia contortrix Lindholm 1909 (рис. 1–3)

Bithynia contortrix Lindholm, 1909: 30, Taf. I, Figs. 61–62 [описание, сравнение с *B. leachi* (Shepherd 1823), *B. troschellii* (Paasch 1842) и *B. tentaculata* (Linnaeus 1758)];

B. inflata angarensis W. Dybowski, 1913: 206, Taf. V, Fig. 29 (описание, нахождение в р. Ангара);

Bithynia contortrix — Starostin, 1926: 15 (нахождение в б. Змеиная Чивыркуйского залива, оз. Байкал);

Bithynia contortrix — Жадин, 1933: 157 (общая информация, ключ к определению); Кожов, 1936: 50, Табл. I, фиг. 16–18 (синонимия, описание, размеры раковины, нахождение в Чивыркуйском и Баргузинском заливах оз. Байкал, в р. Баргузин и оз. Духовое); Жадин, 1952: 248 (общая информация, ключ к определению, нахождение в четв. вертикальных отложениях Западной Сибири, первая терраса р. Томь);

Boreoelona contortrix contortrix — Старобогатов, Стрелецкая, 1967: 226, рис. 9 (обозначение лектотипа, синонимия: *Bithynia gravida* var. *borealis* Westerlund 1897 из устья р. Алдан); Белимов, 1969: 72 (нахождение в заболоченных мелких водоемах

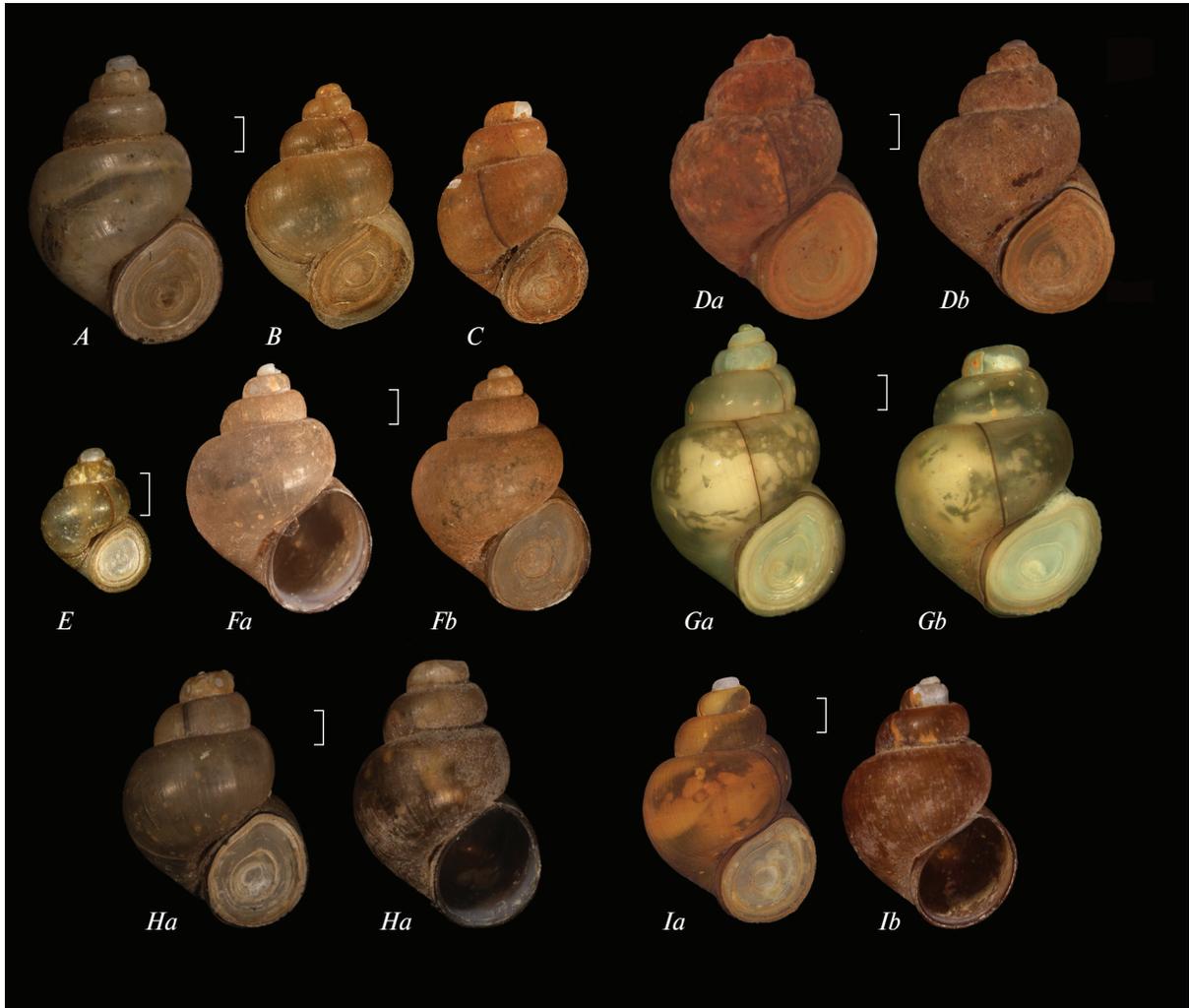


Рис. 1. Раковины *Bithynia contortrix* из Байкальского региона: *A* – лектотип; *B*, *C* – паралектотипы; *D* – топотипы; *E* – лектотип *B. inflata angarensis*; *F* – *B. contortrix* из бухты Змеиная, Чивыркуйский залив (оз. Байкал); *G* – из бухты Котово (оз. Байкал); *H* – из р. Баргузин; *I* – озерцо у Баргузинского залива; *a* – самка, *b* – самец. Масштаб 1 мм.

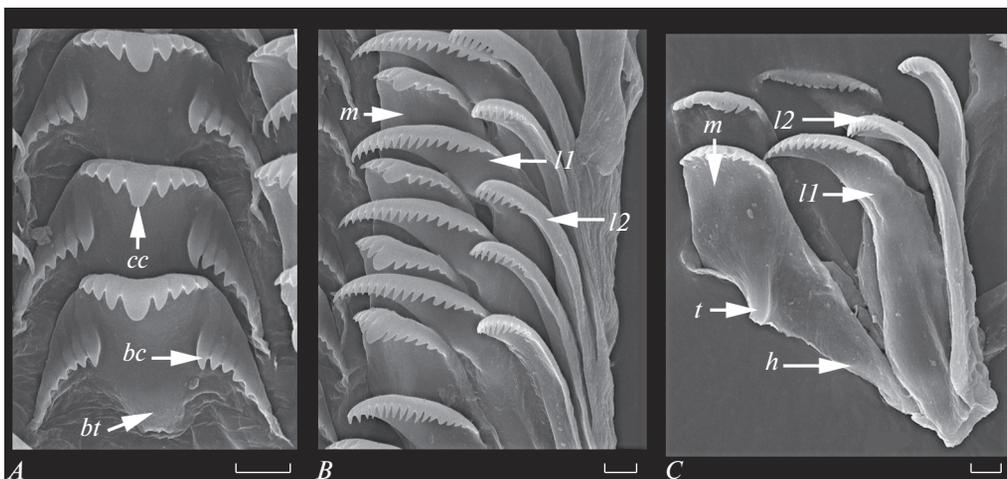


Рис. 2. Зубы радулы *B. contortrix*: *A* – центральные зубы, *B* – режущие поверхности латерального и маргинальных зубов, *C* – основания маргинального и латеральных зубов радулы; *cc* – центральный зубец, *bc* – базальные зубцы, *bt* – базальный “язычок”, *h* – “рукоятка”, *l1* – первый латеральный зуб, *l2* – второй латеральный зуб, *m* – маргинальные зубы, *t* – “язычок”. Масштаб 10 мкм.

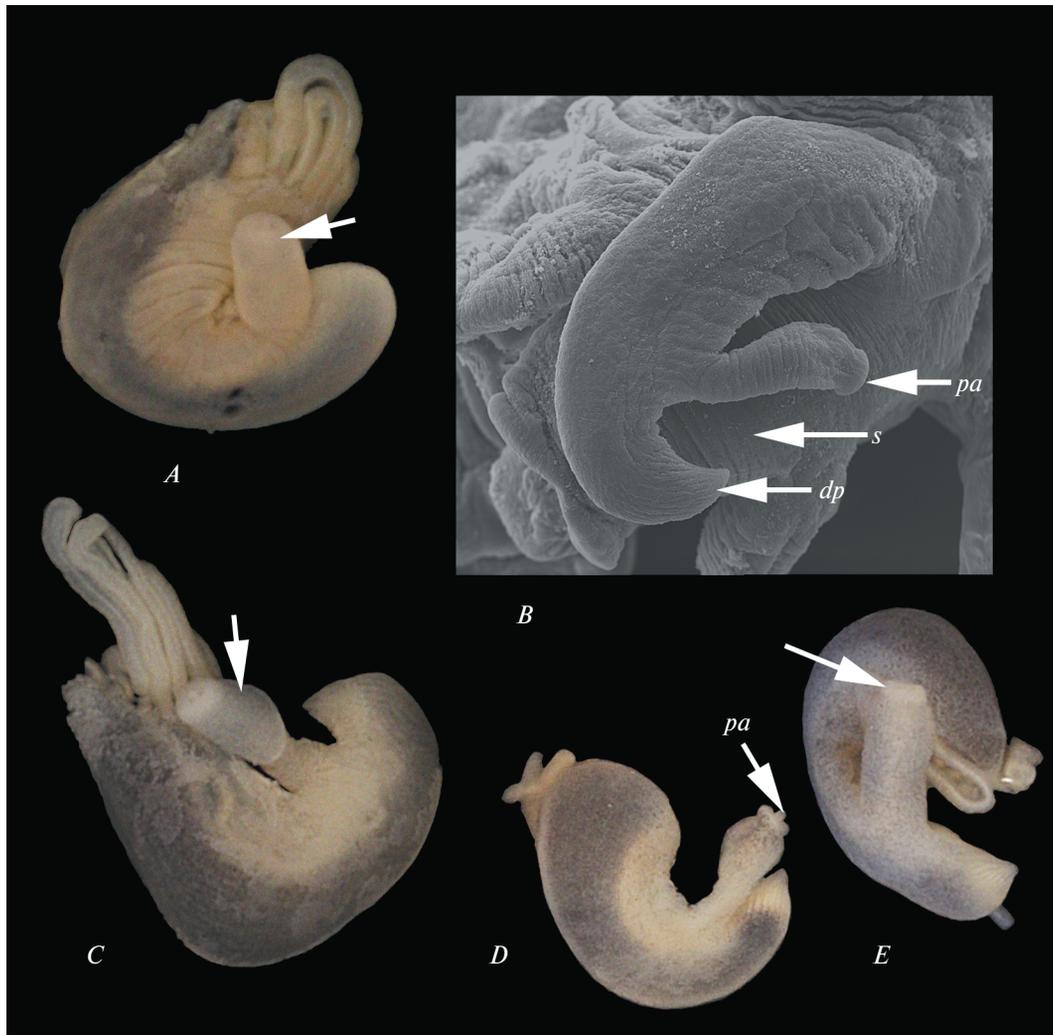


Рис. 3. Изменчивость копулятивного аппарата *B. contortrix* (*B* – СЭМ фотография, остальные выполнены с помощью цифровой камеры): *A* – топотип, *B* – особь из бухты Змеиная, *C* – из бухты Котово, *D* – из озера у Баргузинского залива, *E* – из р. Баргузин. Масштаб 1 мм. Стрелками обозначен конец пальцевидного отростка.

второй террасы р. Лена, Центральная Якутия); *Bithynia contortrix* – Иоганзен, Долгин, 1976: 69 (нахождение в пойменных озерах и придаточных водоемах севера Западной Сибири); *Boreoelona contortrix* – Долгин, Иоганзен, 1979: 49 (нахождение в водоемах поймы Нижней Оби, на север доходит до Полярного круга, самцы с более стройной раковиной по сравнению с самками, численность 5–10 экз. м⁻², частота встречаемости в пищевом комке рыб-шилохвосты 5–10%); Файзова, 1981:45 (нахождение в бассейне Средней Оби); Гундризер, 1984: 167 (нахождение в бассейне Среднего и Нижнего Енисея); Старобогатов, Затравкин, 1987: 152 (распространение от Средней Оби до Камчатки); Богатов, Затравкин 1990 (1991): 53 (общая информация, ключ к определению, распространение: бассейны рек Лена и Енисей); Прозорова, 1991 (1992): 104, рис. 7, 5 (мор-

фология яйцевых кладок из озера X в пойме р. Комаровка у г. Уссурийск);

Boreoelona contortrix – Прозорова, 1991: 56 (половой диморфизм, нахождение в бассейнах рек, впадающих в южную часть Японского моря), бассейн оз. Ханка и р. Уссури); Прозорова, Старобогатов, 1991: 138 (сравнение морфологии с *B. ussuriensis* Ehrmann, 1927 и *B. ehrmanni* Starobogatov et Prozorova, 1991; сходство раковин самок с самцами *B. ussuriensis*); Прозорова, 1992: 44 (нахождение в малых постоянных водоемах юга Дальнего Востока России); Prozorova, 1998: 24 (нахождение в бассейне р. Колыма); Прозорова, 2000: 14 (нахождение в бассейне оз. Ханка); Прозорова, Шедько, 2003: 11 (нахождение в бассейне оз. Азабачье, Камчатка); Прозорова и др., 2004: 141 (нахождение в озерах бассейна р. Тымь, о-в. Сахалин); Старобогатов и др., 2004: 291, табл. 112,

рис. 9–10 (ключ к определению, распространение: Восточная Сибирь, бассейн р. Амур, Приморье, кроме севера, в постоянных и полупостоянных водоемах); Кантор, Сысоев, 2005: 75; Kantor et al., 2010 (информация о типовых экземплярах, типом местонахождения, распространении, экологии); Романов и др., 2010: 393 (позиция на молекулярном древе фрагмента COI гена мт ДНК); Pietsch et al., 2012: 52 (нахождение в пресноводных водоемах о. Сахалин); Долгин, Новиков, 2004 (исключение вида из списка промежуточных хозяев описторхоза в бассейне Нижнего и Среднего Енисея); Долгин, 2009: 119 (компонент пищи сига-пыжьяна, муксуна, язя); Долгин, 2009а: 177 (обитатель Нижне-Обской, Нижне-Енисейской, Ленской и Яно-Колымской географических провинций); Прозорова и др., 2009: 176 (информация о типах, распространение); Ситникова и др., 2010: 1194 (морфология протоконха: диаметр 0.89–1.12 мм при 1.25–1.5 оборотах, ширина инициальной пластинки 230 и 237 мкм; гладкий, имеются следы тонких и редких прерывистых спиральных линий); Dolgin, Sviridenko, 2011: 90 (нахождение в пойменных водоемах бассейнов рек Пур и Таз, Западная Сибирь); Долгин, 2012: 130 (упоминание для бассейна Верхнего Енисея и озер Тувы); Долгин, 2013: 20 (упоминание для предгорья и низкогорья Саянской горной системы); Андреев, Андреева, 2014: 227 (нахождение в водоемах Коргалжинского заповедника, бассейн р. Нура, Казахстан); Масленников, Долгин, 2014 (нахождение в пойменных водоемах бассейна р. Чулым, Средняя Обь); Долгин и др., 2014: 90 (нахождение в пойменных водоемах и отсутствие в речных и придаточных водоемах рек бассейна р. Чулым, Средняя Обь); Долгин, Масленников, 2015: 130 (отнесение к сибирской группе моллюсков) нахождение в р. Чулым и Верхнем Енисее); Vinarski, Kantor, 2016: 207 (информация о типовых экземплярах, типом местонахождения, распространении, экологии); Андреева и др., 2017: 9 (нахождение в оз. Городская протока и водоемах Ботанического сада в г. Якутск, совместно с *B. ehrmanni* и *B. sibirica* Westerlund 1886).

М а т е р и а л. Лектотип (сухой) под № 1 и 6 паралектотипов (сухие) под № 2 в коллекции Зоологического института РАН; другой материал находится в коллекции Лимнологического института СО РАН: 9 экз. (спиртовые) — топотипы с этикеткой “*B. contortrix*, Ангарский сор, Кичерская часть (55°46′36″ с.ш., 109°37′16″ в.д.), гл. 60 см, ил, водная растительность, сбор З.В. Слугиной, июль 1999”; 4 экз. (спиртовые) с этикеткой “оз. Байкал, Чивыркуйский залив, бухта Змеиная (54°46′09″ с.ш., 109°00′15″ в.д.), урез воды, сбор Н.В. Базовой, 14.08.2007”, 5 экз. (спиртовые) из этой же бухты, но с гл. 3 м, элодея, сбор Н.М. Пронина, Т.Я. Ситниковой, 19.07.2010, драгой; 8 экз. (спиртовые) с этикеткой “оз. Байкал, Чивыркуйский залив,

бухта Котово (53°38′29″ с.ш., 108°58′18″ в.д.), урез, сбор Н.В. Базовой, 12.08.2007”; 11 экз. (спиртовые) с этикеткой “болотистое озерцо у Баргузинского залива (53°34′00″ с.ш., 108°55′54.09″ в.д.), урез, сбор Базовой Н.В. 15.08.2007”; 7 экз. (спиртовые) с этикеткой “Река Баргузин, правый берег, калтус у бывшей паромной переправы (53°32′18″ с.ш., 109°25′20″ в.д.), урез, сбор Базовой Н.В., 11.08.2007”.

Типовое местонахождение — Ангарский сор, оз. Байкал, глубина 1 сажень, ил с водной растительностью (*Potamogeton*), сбор экспедиции проф. А.А. Коротнева, 6.08.1901 (Lindholm, 1909).

О п и с а н и е. Раковина овально-коническая, светло-коричневого или рогового цвета, гладкая, с четко выраженными линиями приостановки роста раковины (3–5). Высота завитка больше высоты устья (в том числе при отсутствии первых оборотов), обороты в числе 4.5–5.5, быстро и равномерно нарастающие, выпуклые или слабовыпуклые, с глубоким швом; пупок отсутствует или в виде щели, устье округло-овальное с закругленным базальным краем и острым парето-палатальным углом. Размеры исследованных раковин приведены в табл. 1. Среди типов (рис. 1А–1С) присутствуют раковины с пупком и без пупка, широко-конические (рис. 1В) и удлиненно-овальные (рис. 1С). Типовой экземпляр *B. inflata angarensis* W. Dybowski (рис. 1Е), описанный из р. Ангара, является молодым, но по морфологии раковины не отличается от *B. contortrix*, на основании чего и был ранее (Старобогатов, Стрелецкая, 1967) сведен в синоним исследуемого вида. Среди топотипов (рис. 1D) также существуют раковины с шелевидным пупком и без него. Практически все раковины из бухты Котово не имели пупок (рис. 1G), тогда как раковины из бухты Змеиная и бассейна р. Баргузин были с пупком независимо от пола (рис. 1F, 1H, 1I). В некоторых выборках “глаз улавливает” различия в форме раковине самок и самцов (например, рис. 1D, 1H), но по предложенной Старобогатовым и др. (2004) пропорции раковины ($V3/ШПО > 0.91$ самцы и < 0.9 самки) исследованные нами самки и самцы не различаются (табл. 1). Возможно, этот индекс раковины, а также пропорция ШПРО/ШПО (< 0.57 самки *B. contortrix* и > 0.6 самцы *B. ussuriensis* Ehrmann 1927) могут быть использованы для разграничения этих двух видов только при их совместном обитании в бассейне р. Амур и водоемах юга Приморского края. В современной малакологии в последние годы используют специальные методы морфометрии (напр., Liew, Schilthuisen, 2016), с помощью которых, вероятно, удастся в будущем решить вопрос наличия или отсутствия полового диморфизма у *B. contortrix*.

Таблица 1. Размеры раковины *B. contortrix* из оз. Байкал и бассейна р. Баргузин (мм, кроме числа оборотов)

Экземпляры, место сбора	ВР	ШР	ВЗ	ШУ	ДУ	О	ШПРО/ШПО	ВЗ/ШПО
Лектотип (рис. 1А)	8.3	5.6	4.7	3.2	3.8	5.0	0.64	1.0
паралектотип 1 (рис. 1В)	6.7	4.5	3.7	2.8	2.9	4.5	0.58	0.86
паралектотип 2 (рис. 1С)	5.9	4.0	3.3	2.2	2.7	(3.5)	0.65	0.87
Топотипы 1) самка (рис. 1Da)	8.2	6.0	4.4	3.5	4.1	(3.5)	0.64	0.88
2) самец (рис. 1Db)	7.9	5.7	4.2	3.4	3.7	4.5	0.59	0.89
бухта Змеиная, самка (рис. 1Fa)	7.2	5.4	3.6	3.0	3.8	4.5	0.65	1.0
самец (рис. 1Fb)	7.1	5.2	3.8	3.1	3.5	4.5	0.64	0.82
бухта Котово, самка (рис. 1Ga)	8.4	5.6	4.8	3.1	4.0	5.0	0.58	0.84
самец (рис. 1Gb)	7.9	5.8	4.2	3.3	4.1	(3.5)	0.59	0.86
р. Баргузин, самка (рис. 1Ha)	7.4	5.4	4.1	2.9	3.5	(3.5)	0.63	0.93
самец (рис. 1Hb)	7.7	5.5	4.3	3.1	3.7	(3.5)	0.65	0.89
озерцо у Баргузинского залива, самка (рис. 1Ia)	7.1	5.1	4.0	2.9	3.4	4.5	0.63	0.93
самец (рис. 1Ib)	7.3	5.1	4.0	2.8	3.5	4.5	0.63	0.93

Примечания. ВР – высота раковины, ШР – ширина раковины, ШПО – ширина последнего оборота без устья, ШПРО – ширина предпоследнего оборота, ВЗ – высота завитка, ШУ – ширина устья, ДУ – длина устья, О – число оборотов (по: Старобогатов и др., 2004).

Крышечка. Твердостенная, соответствует размерам устья, с четкими кольцами нарастания с наружной стороны. Длина ядра крышечки изменяется от 0.8 до 1.7 мм.

Радула. Центральный зуб трапециевидный, с U-образным базальным выступом, базальные зубы длинные, собраны в виде пластинки с острыми краями в количестве 5–6 с каждой стороны. Режущая пластинка с коротким зубцом, не намного длиннее четырех латеральных зубцов, находящихся по бокам от него (рис. 2А). Латеральные зубы с прямоугольной пластинкой и базальным “язычком”, плавно переходящим в “рукоятку”, режущая часть с коротким толстым центральным зубцом и четырьмя-шестью латеральными зубцами (рис. 2В). Маргинальные зубы не имеют центрального зубца, режущая поверхность первого зуба несет 16–18 мелких зубчиков, второй с 8–12 зубчиками (рис. 2С).

Копулятивный аппарат. Основание пениса лежит позади правого щупальца, тело пениса завернуто налево, и он занимает всю поверхность глотки (рис. 3В). Пальцевидный отросток утолщен на конце и длиннее дистальной части пениса. Пенис ланцетовидной формы, имеет ясно выраженные мускульные линии, заканчивающиеся на коротком остром кончике половым отверстием. Различия между самцами, обитающими в разных районах, выражены в форме конца пальцевидного отростка: слабо утолщенное кольцо у особи из Ангарского сора (рис. 3А), толстое кольцо у самца из р. Баргузин (рис. 3Е), в виде округлого образования без папиллы у особи из бухты Змеиная (рис. 3В), с папиллой посередине у особи из озера

рядом с Баргузинским заливом (рис. 3D) и в виде “трубочки” – улитки из бухты Котово (рис. 3С).

Биология. Обитает на мягких типах грунтов с водной растительностью. Встречен совместно с *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus 1758), *Radix auricularia* (Linnaeus 1758), *Valvata sibirica* Middendorff 1851, *Bathymphalus* sp., *Helicorbis kozhovi* Starobogatov et Streletzkaja 1967 и *Musculium* sp. (р. Баргузин), а также с *Gyraulus stroemi* (Westerlund 1881) (озерцо у Баргузинского залива). В оз. Байкал найден на элодее совместно с *Gyraulus stroemi* и *R. auricularia intercisa* Lindholm 1909. Во всех исследованных выборках соотношение полов у взрослых особей было смещено в сторону самок: Ангарский сор – 8 самок: 1 самец; бухта Змеиная – 3 самки: 2 самца; бухта Котово – 5 самок: 1 самец, р. Баргузин – 6 самок: 1 самец, озерцо у Баргузинского залива – 10 самок: 1 самец.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Л.Л. Ярохнович за помощь при работе с коллекцией Зоологического института РАН (С.-Петербург) и В.И. Егорову за помощь в работе на базе Приборного центра “Электронная микроскопия” Объединенного центра Ультрамикроанализа ЛИН СО РАН. Работа выполнена в рамках бюджетных тем № 0345-2016-0009 (АААА-А16-116122110067-8) (ЛИН СО РАН, исследования морфологии) и АААА-А17-117011810039-4 (ИОЭБ СО РАН, сбор материала), при финансовой поддержке РФФИ (15-29-02515).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев Н.И., Андреева С.И.*, 2014. Моллюски семейства Bithyniidae (Gastropoda, Pectinibranchia) водоемов Коргалжинского заповедника // Успехи современного естествознания. № 5. С. 227.
- Андреева С.И., Винарский М.В., Потапова, Н.К.* 2017. Видовой состав моллюсков (Mollusca) водоемов города Якутск // Фауна Урала и Сибири. № 1. С. 7–18.
- Белимов Г.Т.*, 1969. Малакофауна пойменных водоемов Средней Лены // Вопросы малакологии Сибири. Томск: Изд-во Томского педуниверситета. С. 72–73.
- Богатов В.В., Затравкин М.Н.*, 1990 (1991). Брюхоногие моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВО АН СССР. 172 с.
- Гундризер В.А.*, 1984. Пресноводные моллюски Средней Сибири, их роль в продуктивности водоемов и питании рыб // Биологические ресурсы внутренних водоемов Сибири и Дальнего Востока. М.: Наука. С. 164–175.
- Долгин В.Н.*, 2009. Пресноводные моллюски в питании рыб Сибири // Вестник Томского государственного педагогического университета. Вып. 6. С. 117–120.
- Долгин В.Н.*, 2009а. К изучению пресноводных моллюсков Сибири // Вестник Томского государственного педагогического университета. Т. 11. № 89. С. 174–180.
- Долгин В.Н.*, 2012. Пресноводные моллюски бассейна Верхнего Енисея и озер Тувы // Вестник Томского государственного педагогического университета. Т. 7. № 122. С. 129–131.
- Долгин В.Н.*, 2013. Пресноводные моллюски Саянской горной системы // Вестник Томского государственного университета. Т. 8. № 136. С. 17–22.
- Долгин В.Н., Иоганзен Б.Г.*, 1979. Эколого-морфологическая характеристика новых и малоизвестных пресноводных моллюсков севера Западной Сибири // Новые данные о флоре и фауне Сибири. Томск: Изд-во Томского университета. С. 47–61.
- Долгин В.Н., Масленников П.В., Гребнев А.А.*, 2014. Биотопическое распределение пресноводных моллюсков в водоемах бассейна реки Чулым (Томская область) // Современные проблемы образования. Биологические науки. № 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12578>
- Долгин В.Н., Новиков Е.А.*, 2004. Битинииды Западной Сибири и описторхоз (Mollusca, Gastropoda, Pectinibranchia, Bithyniidae) // Актуальные проблемы биологии, медицины и экологии. Томск: Сибирский государственный медицинский университет. Т. 3. № 1. С. 170–171.
- Долгин В.Н., Масленников П.В.*, 2015. Зоогеографическая характеристика малакофауны бассейна реки Чулым (Среднеобская зоогеографическая провинция) // Вестник Томского государственного университета. Т. 2. № 155. С. 128–132.
- Иоганзен Б.Г., Долгин В.Н.*, 1976. Пресноводные моллюски севера Западной Сибири и их количественное развитие // Вопросы биологии и агрономии. Томск: Изд-во ТГУ. С. 67–77.
- Жадин В.И.*, 1933. Пресноводные моллюски СССР. Л.: ОГИЗ Ленснбтехиздат. 231 с.
- Жадин В.И.*, 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР // Труды Зоологического института АН СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР. Т. 46. 376 с.
- Кантор Ю.И., Сысоев А.В.*, 2005. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. М.: Товарищество научных изданий КМК. 627 с.
- Кожов М.М.*, 1936. Моллюски озера Байкал. Систематика, распределение, экология некоторые данные по генезису и истории // Труды байкальской лимнологической станции СО АН СССР. М. Л.: Изд-во Акад. наук. Т. 8. 350 с.
- Масленников П.В., Долгин В.Н.*, 2014. Видовое разнообразие пресноводных моллюсков различных пойменных и болотных озер бассейна реки Чулым (Средняя Обь) // Современные проблемы науки и образования. № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13615>
- Прозорова Л.А.*, 1991. Состав и биогеографическая характеристика пресноводных брюхоногих моллюсков Приморского края // Зоологический журнал. Т. 70. Вып. 9. С. 54–63.
- Прозорова Л.А.*, 1991 (1992) Морфология кладок брюхоногих моллюсков Приморского края // Размножение и кладки яиц моллюсков. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 228. С. 74–110.
- Прозорова Л.А.*, 1992. Моллюски малых водоемов юга Дальнего Востока России // Зоологический журнал. Т. 71. Вып. 9. С. 41–45.
- Прозорова Л.А.*, 2000. Аннотированный список водных моллюсков бассейна оз. Ханка // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 4. С. 10–29.
- Прозорова Л.А., Богатов И.И., Саенко Е.М.*, 2004. Новые данные по фауне пресноводных моллюсков острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин: Материалы Международного сахалинского проекта. Владивосток: Дальнаука. Ч. 1. С. 138–144.
- Прозорова Л.А., Ситникова Т.Я., Засыпкина М.О., Матафонов П.В., Дулмаа А.*, 2009. Пресноводные брюхоногие моллюски (Gastropoda) бассейна озера Байкал и прилегающих территорий // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Новосибирск: Наука. Т. 2. Кн. 2. С. 170–188.
- Прозорова Л.А., Старобогатов Я.И.*, 1991. К составу семейства Bithyniidae (Gastropoda, Pectinibranchia) юга Дальнего Востока СССР // Зоологический журнал. Т. 70. Вып. 1. С. 137–138.
- Прозорова Л.А., Шедько М.Б.*, 2003. Моллюски озера Азабачье и их биоценологическое значение // Труды Камчатского филиала тихоокеанского института географии ДВО РАН. Петропавловск-Камчатский. Вып. 4. С. 120–151.
- Романов К.В., Балышева В.И., Катохин А.В., Мордвинов В.А.*, 2010. Молекулярная филогения моллюсков семейства Bithyniidae на основе митохондриальных и ядерных последовательностей // Труды

- Томского государственного университета, серия биологическая. Т. 275. С. 391–395.
- Ситникова Т.Я., Прозорова Л.А., Регель К.В., 2010. Эмбриональная раковина, распространение и вопрос о происхождении брюхоногих моллюсков рода *Kolhumatnicola* // Зоологический журнал. Т. 89. Вып. 10. С. 1190–1199.
- Старобогатов Я.И., Затравкин М.Н., 1987. Bithynioidea (Gastropoda Pectinibranchia) фауны СССР // Моллюски. Результаты и перспективы их исследований. Л.: Наука. Сб. 8. С. 150–152.
- Старобогатов Я.И., Стрелецкая Э.А., 1967. Состав и зоогеографическая характеристика пресноводной малакофауны Восточной Сибири и севера дальнего Востока // Моллюски и их роль в биоценозах и формировании фаун. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 42. С. 221–268.
- Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М., 2004. Моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Моллюски, полихеты, немертины. Т. 6. С. 9–491.
- Файзова Л.В., 1981. Донная фауна пойменных озер Томь-Чулымского района // Исследования планктона, бентоса и рыб Сибири. Томск: Изд-во ТГУ. С. 42–47.
- Dolgin V.N., Sviridenko B.F., 2011. Freshwater mollusks of the basins of the Pur and the Taz rivers (West Siberia) // Вестник Томского государственного педагогического университета. № 8. Р. 89–92.
- Dybowski B., 1913. Bemerkungen und Zusätze zu der Arbeit von Dr. W. Dybowski "Mollusken aus der Uferregion des Baikalsees" // Ежегодник Зоологического музея Императорской Академии наук. Санкт-Петербург. № 17. С. 165–218.
- Kantor Yu.I., Vinarski M.V., Schileyko A.A., Sysoev A.V., 2010. Catalogue of the continental mollusks of Russia and adjacent territories, version 2.3.1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ruthenica.com/documents/Continental_Russian_molluscs_ver2-3-1.pdf [10 июля 2017].
- Liew T.-S., Schilthuisen M., 2016. A method for quantifying, visualizing, and analyzing gastropod shell form // PlosOne. 11(6): e0157069
- Lindholm W.A., 1909. Die Mollusken des Baikal-Sees (Gastropoda et Pelecopoda), systematisch und zoogeographisch bearbeitet. Wissenschaftliche Ergebnisse einer Zoologischen Expedition nach dem Baikal-See unter Leitung des Professors A. Korotneff in dem Jahren 1900–1902 // Зоологические исследования оз. Байкал. № 4. Р. 1–106.
- Pietsch T.W., Bogatov V.V., Storozhenko S.Y., Lelej A.S., Barkalov V.Y., Takahashi H., et al., 2012. Biodiversity and biogeography of Sakhalin Islands // Materials of International Kuril and Sakhalin island Projects. Flora and Fauna of North-West Pacific islands. Vladivostok: Dalnauka. P. 11–78.
- Prozorova L.A., 1998. Annotated list of Beringian freshwater molluscs // Бюллетень дальневосточного малакологического общества. Вып. 2. С. 12–28.
- Starostin A., 1926. Zur Kenntnis der Molluskenfauna des Baikalsees // Archiv für Naturgeschichte. H. 6. S. 1–95.
- Vinarski M.V., Kantor Yu.I., 2016. Analytical catalogue of fresh and brackish water molluscs of Russia and adjacent countries. Moscow: IPEE RAS. 544 p.

NOTES ON *BITHYNIA CONTORTRIX* LINDHOLM 1909 (CAENOGASTROPODA, BITHYNIIDAE) FROM THE BAIKAL REGION

T. Ya. Sitnikova^{a,*} and N. V. Bazova^b

^aLimnological Institute, Siberian Division of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk 664033, Russia

^bInstitute of General and Experimental Biology, Siberian Division of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude 670047, Russia

*e-mail: sit@lin.irk.ru

Data on the freshwater gastropod, *Bithynia contortrix* Lindholm, 1909 are presented for Lake Baikal and the Barguzin River basin. The data include references to the records of the species in the literature and the results of studies on the morphology of the shell, radula and copulatory apparatus.

Keywords: freshwater Gastropoda, shell, radula, copulatory organ