

УДК 597.58.591.9

ПЕРВАЯ ПОИМКА В РОССИЙСКИХ ВОДАХ ОШИПЛЕННОГО ЭКЗЕМПЛЯРА *LOBOTES SURINAMENSIS* (BLOCH, 1790) (PERCOIDEI: LOBOTIDAE) С ЗАМЕЧАНИЯМИ ПО ТАКСОНОМИИ ВИДА

© 2011 г. В. В. Земнухов*, С. В. Турнов**

* Институт биологии моря Дальневосточного отделения РАН – ИБМ ДВО РАН, Владивосток

** Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет – Дальрыбвтуз, Владивосток

E-mail: zemnukhov1@ya.ru

Поступила в редакцию 27.11.2009 г.

Сообщается о первой поимке в водах России экземпляра *Lobotes surinamensis* с ошиплением крылечных костей. Выполнено сравнение морфологии двух экземпляров – с шипами и без них; приведено описание. Установлено, что значимых различий между ними нет. На основании анализа собственных и литературных данных сделан вывод о том, что этот признак (шипы) не имеет таксономического значения.

Ключевые слова: *Lobotes surinamensis*, описание, таксономия, Японское море.

Систематическое положение видов рода *Lobotes* на протяжении последних полутора столетий остаётся предметом дискуссий. По мнению ряда авторов, этот род является монотипическим (Günther, 1859) с единственным видом *L. surinamensis* (Bloch, 1790), циркумглобально распространённым в тропиках и субтропиках (Fowler, 1931; Tortonese, 1990). Вместе с тем существует и другая точка зрения (Jordan, Evermann, 1898; Nelson, 2006), согласно которой у тихоокеанского побережья Центральной Америки обитает другой вид этого рода – *L. pacificus* Gilbert in Jordan et Evermann, 1898.

Недавно была опубликована работа (Харин и др., 2009), авторы которой проанализировали 9 экз. рода *Lobotes*. Ими было выдвинуто предложение о том, что наличие (либо отсутствие) шипов на крылечной кости в данном роде является диагностическим признаком видового уровня. На Морской биологической станции “Восток” Института биологии моря ДВО РАН 30.07.2009 г. был выловлен первый в водах России экземпляр лобота, имеющий шипы на operculum, который, согласно мнению Харина с соавторами (2009), должен считаться новым видом для вод России.

В нашей статье представлены результаты изучения таксономического статуса данного экземпляра.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материалом для исследования послужил экземпляр лобота с шипами на operculum, стандарт-

ной длиной (*SL*) 262 мм, выловленный в зал. Восток (зал. Петра Великого, Японское море) 30.07.2009 г. и хранящийся в Музее Института биологии моря ДВО РАН (МИМБ 22288). Для сравнения использован неошипленный экземпляр лобота из коллекций Музея ИБМ ДВО РАН: МИМБ 16573, самец, *SL* 365 мм, устье р. Черухе, б. Экспедиции зал. Посьета (зал. Петра Великого, Японское море), 12.10.2007 г., глубина 0.5–1.0 м, коллекторы Э.В. Терлецкий и С.К. Беланчук. Кроме этого, исследованы рентгенограммы лоботов: ЗМДВГУ IV 7064/479 *SL* 196 мм, IV 7065/480 *SL* 233 мм, IV 7066/481 *SL* 259 мм – Южно-Китайское море, СРТМ “Тимашевск”, 18–19.03.1986 г., коллекторы Я.И. Резник, Назнанков; IV 7471-Э 186/886 *SL* 250 мм – Японское море, б. Киевка, 25.08.1983 г., коллектор А.Е. Самуилов.

Число позвонков и лучей в непарных плавниках подсчитывали по рентгенограммам, выполненным на установке Faxitron MX-20. Ввиду большого размера наших экземпляров анальный, хвостовой, а также колючая и мягкая части спинного плавников были рентгеноскопированы отдельно. Всего выполнено 8 рентгеноснимков.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Материал. МИМБ 22288, juv., *SL* 262 мм, зал. Восток (зал. Петра Великого Японского моря), 30.07.2009 г., глубина 1.5–2.0 м, коллекторы С.В. Турнов и А.С. Адволодкин.

Описание: *D XII 15, A III 11, P 17, C 9 + 7, II 50, vert. 11 + 13 = 24.*

Таблица 1. Морфологические признаки двух экземпляров *Lobotes surinamensis*

Признаки	МИМБ 16573 (без шипов)		МИМБ 22288 (с шипами)		Признаки	МИМБ 16573 (без шипов)		МИМБ 22288 (с шипами)	
	мм	% SL	мм	% SL		мм	% SL	мм	% SL
SL, мм	365		262		<i>hA</i>	55	15.1	42	16.0
Пластические признаки									
<i>H</i>	149	40.8	109	41.6	<i>hD₁</i>	13.5	3.7	10	3.8
<i>c</i>	103	28.2	72	27.5	<i>hD₂</i>	17	4.7	17	6.5
<i>hc</i>	94	25.8	53	20.2	<i>hD₃</i>	24	6.6	23	8.8
<i>po</i>	64	17.5	45	17.2	<i>hD₄</i>	35	9.6	32	12.2
<i>ao</i>	28	7.7	17	6.5	<i>hD₅</i>	32	8.8	34	13.0
<i>lmx</i>	43	11.8	29	11.1	<i>hD₆</i>	32	8.8	35	13.4
<i>lmd</i>	37	10.1	28	10.7	<i>hD₇</i>	33	9.0	32	12.2
<i>o</i>	13.5	3.7	12	4.6	<i>hD₈</i>	33	9.0	32	12.2
<i>io</i>	36	9.9	25	9.5	<i>hD₉</i>	31	8.5	29	11.1
<i>lpc</i>	35	9.6	23	8.8	<i>hD₁₀</i>	27	7.4	27	10.3
<i>h</i>	54	14.8	37	14.1	<i>hD₁₁</i>	24	6.6	24	9.2
<i>aD</i>	128	35.1	94	35.9	<i>hD₁₂</i>	22	6.0	26	9.9
<i>aP</i>	118	32.3	80	30.5	<i>hD₂</i>	55	15.1	41	15.6
<i>aV</i>	147	40.3	96	36.6	<i>lpod</i>	2.8	0.8	3.7	1.4
<i>aA</i>	252	69.0	172	65.6	Счетные признаки				
<i>lA</i>	83	22.7	62	23.7	<i>ll</i>	53		50	
<i>ID₁</i>	132	36.2	93	35.5	<i>D</i>	XII, 15		XII, 16	
<i>ID₂</i>	84	23.0	67	25.6	<i>V</i>	I, 5		I, 5	
<i>IV</i>	15	4.1	11	4.2	<i>A</i>	III, 11		III, 12	
<i>IP</i>	21	5.8	13	5.0	<i>P</i>	17		16	
<i>hV</i>	45	12.3	37	14.1	<i>C</i>	9 + 8		9 + 8	

Примечание. *SL* – стандартная длина тела; *c* – длина головы; *H* – наибольшая высота тела; *hc* – высота головы (на вертикали заднего края жаберной крышки); *ao* – длина рыла; *po* – заглазничное расстояние; *o* – горизонтальный диаметр глаза; *io* – межглазничное расстояние; *lmx* – длина верхней челюсти; *lmd* – длина нижней челюсти; *ID₁*, *ID₂* – длина колючих и мягких частей основания спинного плавника; *lA*, *IV*, *lA* – длина основания грудного, брюшного и анального плавников; *hD₁*–*hD₁₂* – длина колючек *D* (соответственно с 1-й по последнюю); *hD₂* – длина наибольшего мягкого луча *D*; *hP*, *hA* – длина наибольших лучей соответственно грудного и анального плавников; *hV* – длина колючего луча брюшного плавника; *lpc* – длина хвостового стебля; *h* – высота хвостового стебля; *aD*, *aP*, *aV*, *aA* – антедорсальное, антепекторальное, антевентральное и антеанальное расстояния; *lpod* – длина зубцов предкрышечной кости; *P*, *V*, *D*, *A* – число лучей в грудном, брюшном, спинном и анальном плавниках; *C* – число ветвистых лучей хвостового плавника; *ll* – число прободённых чешуй боковой линии; *vert.* – число позвонков.

Тело высокое (41.6% *SL*), сильно сжатое с боков (табл. 1). Чешуя на теле крупная, на голове и основаниях плавников более мелкая, отсутствует на предглазничной части головы и челюстях. Боковая линия полная, образует изгиб в передней половине тела, прослеживается и на чешуе, заходящей на основание хвостового плавника. Рот полуверхний, доходит до вертикали середины глаза. Колючие лучи спинного плавника укладываются в неглубокий чешуйчатый футляр. На верхней части operculum расположены слабо выраженные треугольные заострённые выступы (далее шипы), прикрытые кожей и обнаруживающиеся лишь при прощупывании. Их размер, форма и местоположение полностью соответствуют фото-

графии, данной в статье Харина с соавторами (2009). Край *raeoperculum* сильно зазубрен, длина наибольшего зубца – 3.7 мм (табл. 1).

Данные о скелете непарных плавников *L. surinamensis* отсутствуют в литературе, поэтому мы сочли нужным привести описание рентгенограмм. *Praedorsalia* – четыре, к последнему из них прикрепляется сильно укороченная интерневральная 1-го колючего луча *D*, вместе с интерневральной 2-го луча внедряющаяся между остистыми отростками 2-го и 3-го позвонков (рис. 1). Интерневраллии 3-го и 4-го лучей располагаются между остистыми отростками 3-го и 4-го позвонков, остальные интерневраллии колючей части *D* располагаются строго по одной на межневральный

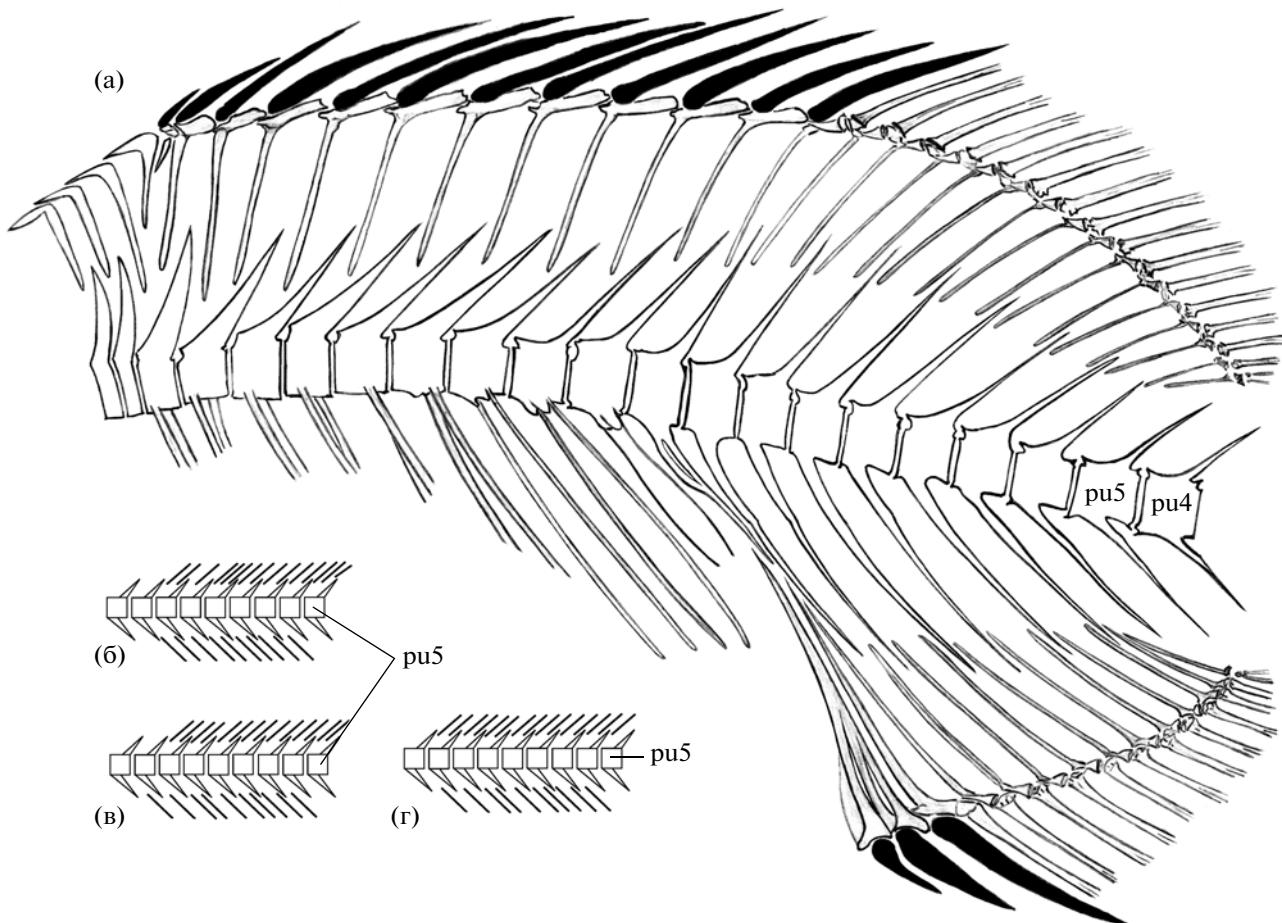


Рис. 1. Осевой скелет *Lobotes surinamensis*: а – МИМБ 22288; б – МИМБ 16573; в – ЗМДВГУ 7064/479, 7066/481, 7471–Э 186/886; г – ЗМДВГУ 7065/480. Обозначения: pu4, pu5 – 4-й и 5-й предхвостовые позвонки; (■) – колючие лучи.

промежуток. Интерневралии и интергемалии мягких частей *D* и *A* внедряются преимущественно по две на промежуток между остистыми отростками. Третий колючий луч *A* – самый длинный, все 3 интергемалии колючих лучей *A* внедряются между гемальными отростками последнего туловищного и 1-го хвостового позвонков. Ветвистых лучей хвостового плавника 17 ($9+8$). Они располагаются на *hypurale* 1–5, *parhypurale* и гемальном отростке 2-го предхвостового позвонка (рис. 2). Верхних и нижних краевых (нечетвертых) лучей по 3.

Сравнительные замечания. Взятый для сравнения экземпляр (МИМБ 16573) отличается от нашего (табл. 1) большей высотой головы (25.8 против 20.2% *SL* у нашего экземпляра), меньшей относительной длиной колючих лучей спинного плавника, большим числом чешуй боковой линии (53 против 50), расположением интергемалий и интерневралий мягких частей спинного и анального плавников (рис. 1), меньшей длиной зубцов предкрышечной кости (0.8 против

1.4% *SL*), а также отсутствием шипов на верхнем крае operculum.

По остальным признакам, включая строение скелета, значительных различий нет (табл. 1). Помимо того, наш экземпляр, имея шипы на operculum и *D XII*, объединяет в себе черты обеих групп, выделяемых Харинным с соавторами (2009).

ОБСУЖДЕНИЕ

Отличия по пластическим признакам (высота головы, длина колючек *D*) находятся в пределах изменчивости, указываемой Харинным с соавторами (2009) для бесшипных экземпляров лобота.

Различия в числе чешуй боковой линии нельзя считать значимыми, поскольку анализ литературных данных позволяет сделать вывод о широкой изменчивости данного признака в роде *Lobotes*. По данным разных авторов, в западной Атлантике число чешуй в боковой линии лоботов варьирует от 45 (Jordan, Rutter, 1897) до 53 (Bean, 1903), а в западной части Тихого океана – от 42–45 (Sag-

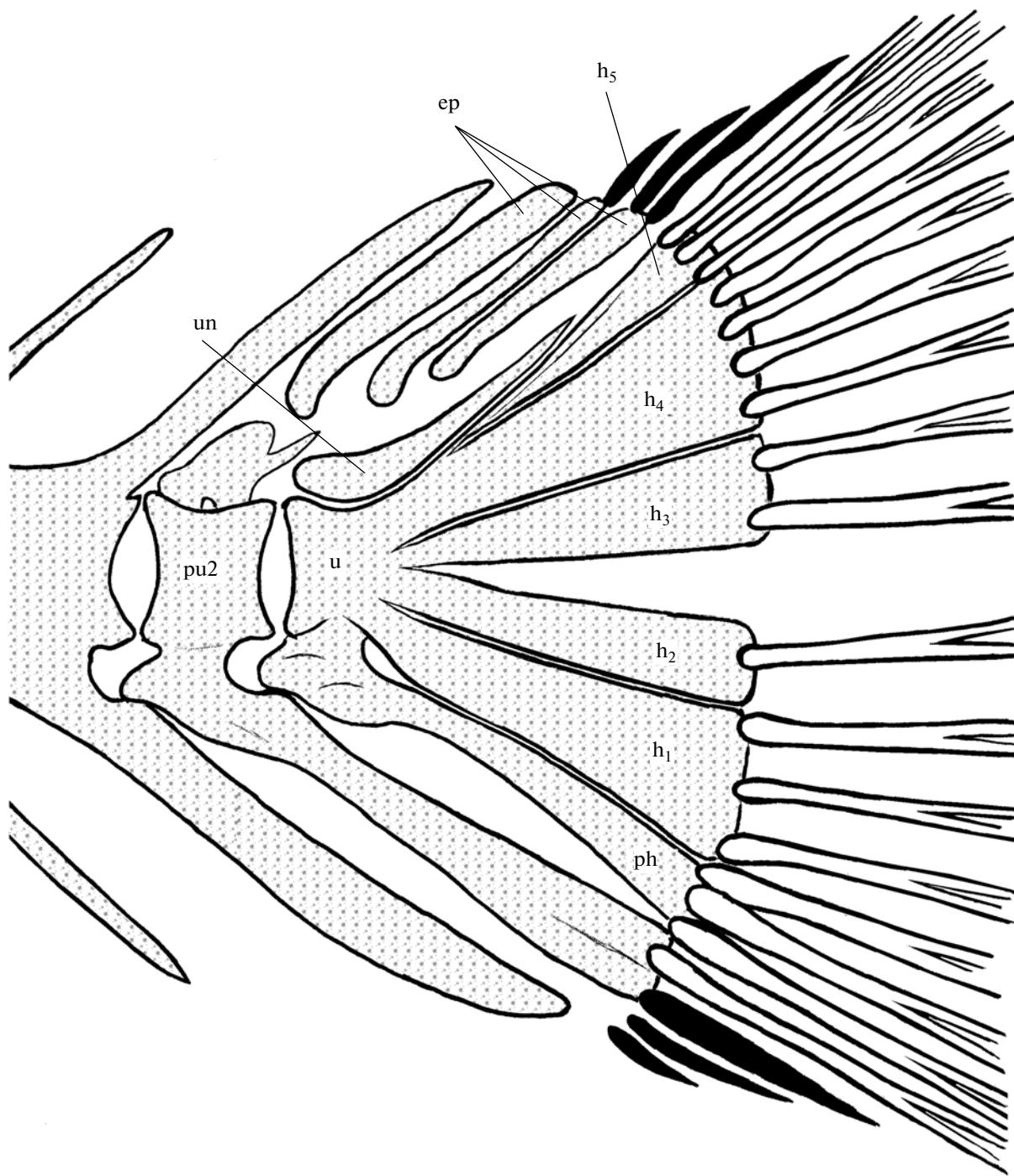


Рис. 2. Скелет хвостового плавника *Lobotes surinamensis* по рентгенограмме МИМБ 22288: ep — epuralia; h₁—h₅ — hypuralia 1—5; ph — parhypurale; pu2 — предуростилярный позвонок; u — уростиль; un — uroneurale; (■) — краевые лучи.

penter, Niem, 2001) до 50–53 (Fowler, 1931; Харин и др., 2009) (табл. 2).

Сравнение рентгенограмм показало, что у ошипленных лоботов из Южно-Китайского моря (экземпляры ЗМДВГУ IV 7064/479, 7065/480, 7066/481) расположение интергемалий соответ-

ствует таковому у МИМБ 16573, т. е. наблюдаемое отклонение (рис. 1) никак не связано с наличием либо отсутствием шипов на крышечной кости. Вообще расположение птеригиофоров мягких частей плавников у лоботов подвержено значительной изменчивости, вследствие чего и не может иметь таксономического значения.

Таблица 2. Некоторые морфологические признаки *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), по данным литературы

Источник информации	Место сбора	Признаки		
		<i>II</i>	<i>D</i>	<i>A</i>
Day, 1865	Индостан	48	XII, 15–16	III, 11–12
Fowler, 1931	Филиппины, Китай	48–50	XI–XII, 15–16	III, 11
Bean, 1903	Нью-Йорк	53	XII, 16	III, 11
Jordan, Rutter, 1897	Ямайка	45	XII, 15	III, 11
Carpenter, Niem, 2001	Австралия, Китай	42–45	XI–XIII, 13–16	III, 11–12
Харин и др., 2009*	Японское море	53	XI–XII, 15–16	III, 10–11

Примечание: * экземпляры без шипов.

Различия в длине зубцов *raeoperculum* являются следствием характерной для этого вида возрастной морфологической изменчивости (Jordan, Evermann, 1898; Fowler, 1931; Линдберг, Красюкова, 1969).

По-видимому, отсутствие либо наличие шипов на *operculum* также можно объяснить возрастной и индивидуальной морфологической изменчивостью. Анализ данных литературы позволяет заключить, что этот признак не пригоден для диагностики *L. pacificus*. Дэй (Day, 1865. Р. 24) указывает на наличие тупых шипов на крышечной кости (дословно: “opercle with a blunt point”) у особей *L. surinamensis*, выловленных у берегов Индии. Помимо того, указанные шипы у лоботов западной Атлантики (типовое местообитание *L. surinamensis*) отмечены на Ямайке (Jordan, Rutter, 1897), в Южной Каролине (Holbrook, 1855) и Нью-Йорке (De Kay, 1842).

В описании *L. pacificus* Gilbert, 1898 шипы указаны, однако ни в этой, ни в более поздних работах Гилберт не придавал этому признаку таксономического значения (Gilbert, Starks, 1904).

Популяции лоботов разных районов Мирового океана могут принадлежать к одному виду, поскольку не изолированы друг от друга в силу некоторых особенностей своей экологии. Пелагические личинки данного вида встречаются на значительном удалении от берегов (Ditty, Shaw, 1994). Собираясь под плавающими водорослями и прочим плавником (Gudger, 1931; цит. по: Ditty, Shaw, 1994. Р. 42) и перемещаясь вместе с ним, особи исследуемого вида были неоднократно обнаружены на океанических островах как Атлантики (Bean, 1906; Sazima et al., 2009), так и Тихого океана (Carpenter, Niem, 2001). Следовательно, океаны не являются для них непреодолимой преградой. С другой стороны, условия обитания особей, живущих под плавником в открытом море, различно отличаются от таковых у лоботов, осевших на дно сразу после завершения личиночной стадии. Возможно, этим и объясняются обсуждаемые различия в строении *operculum*. В

пользу этого предположения свидетельствует тот факт, что численность лоботов на тихоокеанском побережье Панамского перешейка (откуда был описан *L. pacificus*) значительно выше, чем на атлантическом (Meek, Hildebrand, 1925).

Для окончательного решения вопроса о таксономическом положении видов рода *Lobotes* необходима тщательная ревизия, сопряжённая с проведением генетических исследований. С нашего экземпляра (МИМБ 22288) взята проба мышечной ткани, которая хранится в лаборатории генетики Института биологии моря ДВО РАН (индекс пробы LOS1-09). Вплоть до проведения такой ревизии вопрос о наличии в роде *Lobotes* второго вида остаётся открытым.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают глубокую благодарность В.Е. Харину (ИБМ ДВО РАН) за сведения по морфологии вида *L. surinamensis* и критические замечания, а также О.А. Мазниковой (Хабаровский филиал ТИНРО-центра) за любезно предоставленные рентгенограммы лоботов из коллекций ЗМДВГУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Линдберг Г.У., Красюкова З.В. 1969. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 3. Teleostomi. XXIX. Perciformes. 1. Percoidae (ХС. Сем. Serranidae-CXLIV. Сем. Champsodontidae). Л.: Наука, 479 с.

Харин В.Е., Вышварцев Д.И., Мазникова О.А. 2009. О таксономическом положении редкого вида рыб суринамского лобота *Lobotes surinamensis* (Lobotidae) и о новой находке этого вида в российских водах // Вопр. ихтиологии. Т. 49. № 1. С. 37–43.

Bean T.H. 1903. A catalogue of the fishes of New York // N. Y. State Museum. Bull. 60. Zool. 9. 784 p.

Bean T.H. 1906. A catalogue of the fishes of Bermuda, with notes on a collection made in 1905 for the Field Museum // Field Columb. Mus. Publ. 108. Zool. Ser. V.7. № 2. P. 21–89.

- Carpenter K.E., Niem V.H. (eds.). 2001. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. V. 5. Bony fishes. Pt. 3 (Menidae to Pomacentridae). Rome: FAO. P. 2791–3380.*
- Day F. 1865. Fishes of Malabar. L.: Bernard Quaritch, 293 p.*
- De Kay J.E. 1842. Zoology of New-York or the New-York fauna. Pt. IV. Fishes. Albany: Carroll and Cook, 415 p.*
- Ditty J.G., Shaw R.F. 1994. Larval development of tripletale, *Lobotes surinamensis* (Pisces: Lobotidae), and their spatial and temporal distribution in the northern Gulf of Mexico // Fish. Bull. V. 92. № 1. P. 33–45.*
- Fowler H.W. 1931. Contributions to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. The fishes of the families Pseudochromidae, Lobotidae, Pempheridae, Priacanthidae, Lutianidae, Pomadasytidae, and Teraponidae, collected by the United States Bureau of Fisheries streamer "Albatross", chiefly in Philippine seas and adjacent waters // U. S. Nat. Museum. Bull. 100. V. 11. 465 p.*
- Gilbert Ch.H., Starks E.Ch. 1904. The fishes of Panama Bay // Mem. Calif. Acad. Sci. V. 4. 304 p.*
- Gudger E.W. 1931. The tripletale, *Lobotes surinamensis*, its names, occurrence on our coasts and its natural history // Amer. Naturalist. № 65. P. 49–69.*
- Günther A. 1859. Catalogue of the Acanthopterygian fishes in the collection of the British Museum. V. 1. Gasterosteidae, Berycidae, Percidae, Aphredoderidae, Pristopomatidae, Mullidae, Sparidae. L.: Taylor & Francis, 524 p.*
- Holbrook J.E. 1855. Ichthyology of South Carolina. Charleston: John Russell, 184 p.*
- Jordan D.S., Evermann B.W. 1898. The fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, north of the Isthmus of Panama // Bull. U. S. Nat. Mus. V. 47. Part. 3. P. 2183–3136.*
- Jordan D.S., Rutter C. 1897. A collection of fishes made by Joseph Seed Roberts in Kingston, Jamaika // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. V. 49. P. 91–160.*
- Meek S.E., Hildebrand S.F. 1925. The marine fishes of Panama. Part 2 // Field Mus. Natur. Hist. Ser. Zool. V. XV. Publ. № 226. P. 331–707.*
- Nelson J.S. 2006. Fishes of the World. Hoboken, N. Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 622 p.*
- Sazima I., Grossman A., Carvalho-Filho A., Sazima C. 2009. First record of the tripletail or blackfish (*Lobotes surinamensis*) from an oceanic island in the South Atlantic // JMBA2 – Biodiversity Records. Publ. online, 3 p. <http://www.mba.ac.uk/jmba/pdf/6536.pdf>*
- Tortonese E. 1990. Lobotidae // Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic. V. 2 / Eds. Quéro J.-C. et al. Paris: UNESCO. P. 780.*