

КРАТКИЕ
СООБЩЕНИЯ

УДК 597.586.2.591.4/9.

О НАХОЖДЕНИИ МОЛОДИ БЕЛЬДЮГОВОЙ РЫБЫ *LYCODAPUS DERMATINUS* (ZOARCIDAE) В ТИХООКЕАНСКИХ ВОДАХ КАМЧАТКИ

© 2020 г. Д. Я. Саушкина¹, *, Ю. К. Курбанов¹

¹Камчатский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии – КамчатНИРО, Петропавловск-Камчатский, Россия

*E-mail: melnik.d.y@kamniro.ru

Поступила в редакцию 27.11.2019 г.

После доработки 19.12.2019 г.

Принята к публикации 20.12.2019 г.

Приводятся данные об обнаружении молоди редкого вида семейства бельдюговых *Lycodapus dermatinus*. Описываются пластические и меристические признаки, особенности расположения зубов и сейсмодатчик система головы.

Ключевые слова: *Lycodapus dermatinus*, морфология, прикамчатские воды.

DOI: 10.31857/S0042875220050112

Семейство бельдюговых (Zoarcidae) является одной из наиболее разнообразных в систематическом отношении групп рыб. В российских водах, согласно одной из последних ревизий (Парин и др., 2014), обитают около 140 видов из 25 родов. Несмотря на то что в последнее время проявляется повышенное внимание к их изучению, большинство работ посвящено лишь наиболее массовым видам данного семейства (Токранов, Орлов, 2002; Баланов и др., 2004; Бадаев, Баланов, 2006; Stevenson, Sheiko, 2009; Савельев, 2011). Также довольно скудна и ограничена информация по описанию их личинок и молоди (Matarese et al., 1989; Григорьев, 2007; Соколовский, Соколовская, 2008; Воскобойникова и др., 2012), в том числе рыб рода *Lycodapus*.

По современным представлениям род *Lycodapus* включает 13 видов; в дальневосточных водах России встречаются восемь из них – *L. derjugini*, *L. endemoscotus*, *L. fierasfer*, *L. leptus*, *L. microchir*, *L. parviceps*, *L. roecilus* и *L. psarostomatus* (Таранец, 1937; Андрияшев, 1939; Шмидт, 1950; Фёдоров, 1973а, 1973б, 2000; Peden, Anderson, 1978, 1981; Anderson, 1994; Борец, 2000; Шейко, Фёдоров, 2000; Mecklenburg et al., 2002; Баланов, 2003а, 2003б; Anderson, Fedorov, 2004; Парин и др., 2014).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В мае 2018 г. при выполнении ихтиопланктонной съёмки в Кроноцком заливе в координатах 54°23'8" с.ш. 161°27'9" в.д. в улове ихтиопланктонной сети ИКС-80 (газ № 14, площадь входного отверстия 0.5 м²) с глубины 350 м был обнаружен

ранее не встречавшийся в северо-западной части Тихого океана представитель рода *Lycodapus* – *L. dermatinus*. Он является мезобентальным видом, обитающим на глубине 165–1370 м в восточной части Тихого океана от зал. Аляска до Перу (Peden, Anderson, 1978; Mecklenburg et al., 2002; Robertson et al., 2017).

Пойманный экземпляр *L. dermatinus* (рис. 1), имевший полную длину (*TL*) 46.2 мм и стандартную (*SL*) – 44.8 мм, был зафиксирован в 4%-ном формалине. Дальнейшую камеральную обработку проводили с использованием бинокулярного стереоскопического микроскопа Микромед МС–2 ZOOM при увеличении ×1. При идентификации видовой принадлежности руководствовались работами Педена и Андерсона (Peden, Anderson, 1978, 1981). Ниже приводится описание молоди данного вида, впервые обнаруженного в дальневосточных водах.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Тело вытянутое и сжатое с боков. Хвостовой стебель сравнительно длинный и тонкий. Хвостовой плавник слегка закруглённый, слит со спинным и анальным. Брюшные плавники отсутствуют. Грудные плавники на конце округлые, небольшие – 4.1 раза в *SL*; число лучей 6. Профиль головы между рылом и затылком слегка вогнут. Глаза маленькие, не выступающие над верхним профилем головы. Их диаметр укладывается 5.4 раза в длину головы. Рот конечный, со слегка наклонённой вниз челюстью. Задний край верхней челюсти доходит до вертикали, проходящей через

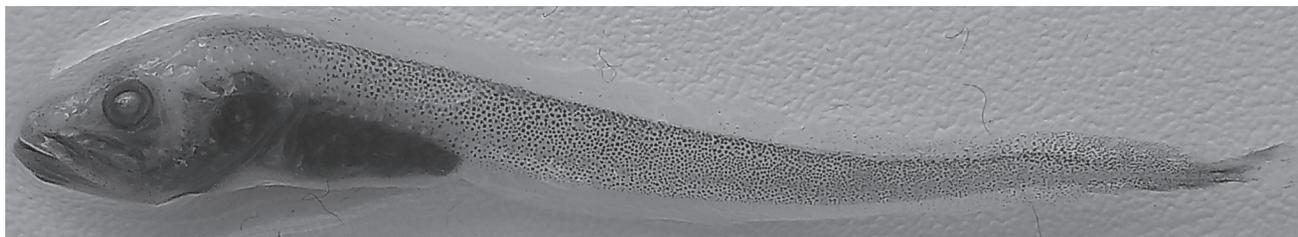


Рис. 1. *Lycodapus dermatinus*, TL 46.2 мм.

середины глаза. Нижняя челюсть немного выступает над верхней, симфизальный бугорок присутствует. Жаберные отверстия большие: их нижний край находится на вертикали середины глаза, а верхний – выше основания грудных плавников. Педен и Андерсон (Peden, Anderson, 1978) выделяют две группы видов рода *Lycodapus* – длинно- и короткотычинковые, которые различаются размерами и конфигурацией жаберных тычинок. К первой группе относятся *L. fierasfer*, *L. australis*, *L. derjugini* и *L. dermatinus*. У рассматриваемого вида жаберных тычинок 10; на конце они закруглённые, в то время как у остальных заострены. Кожный покров тонкий и прозрачный. Через него хорошо рассматривается мускулатура тела и мозг. Ноздри трубчатой формы, короткие.

Зубы мелкие, многочисленные (рис. 2). К сожалению, предоставить фотографии челюсти пойманного малька *L. dermatinus* не представляется возможным в связи с его маленькими размерами. На обеих челюстях зубы расположены примерно в четыре ряда, которые в конце сужаются до двух–трёх. На верхней челюсти они разделены еле заметным промежутком. На сошнике и нёбных костях также имеются зубы, которые расположены в один ряд. Сошниковых зубов восемь, они более крупные. На нёбных костях зубов по четыре с каждой стороны. Например, ликодоног Дерюгина, который, как и *L. dermatinus*, относится к длиннотычинковым видам, отличается от последнего меньшим числом зубов на нёбных костях и полным их отсутствием на сошнике. У рыб рода *Lycodapus* половой диморфизм выражен в том, что самцы имеют на обеих челюстях и сошнике клыковидные зубы, в то время как у самок они мелкие (Peden, Anderson, 1978). У рассматриваемого экземпляра зубы небольшие, что указывает о его принадлежности к самкам.

Сейсмочувствительная система головы (рис. 3) представлена в виде каналов, которые открываются ноздревидными порами, и системой свободных невроматов. В преоперкулярном (предкрышечном) и мандибулярном (нижнечелюстном) каналах по три поры (рис. 3б, 3в). В надглазничном канале две пары пор: заглазничные расположены за верхним краем орбиты (рис. 3г), а предглазничные – за ноздрями (рис. 3а). Присутствует также непарная межглазничная пора. Носовых пор по одной с каждой стороны. Вдоль всех головных каналов, основания спинного плавника и вокруг ноздрей расположены свободные невроматы. На голове они наиболее многочисленны над каналами, которые не открываются ноздревидными порами – затылочные, подглазничные и заглазничные. Боковая линия медиолатеральная (т.е. начинающаяся от верхней части жаберной крышки до конца хвоста вдоль середины тела), состоящая только из свободных невроматов.

Прижизненная окраска неизвестна. После фиксации основной фон тела жёлто-коричневый. Низ головы, межглазничное пространство, жаберная крышка, обе челюсти и брюхо серо-чёрные. На теле имеются меланофоры коричневого цвета; они

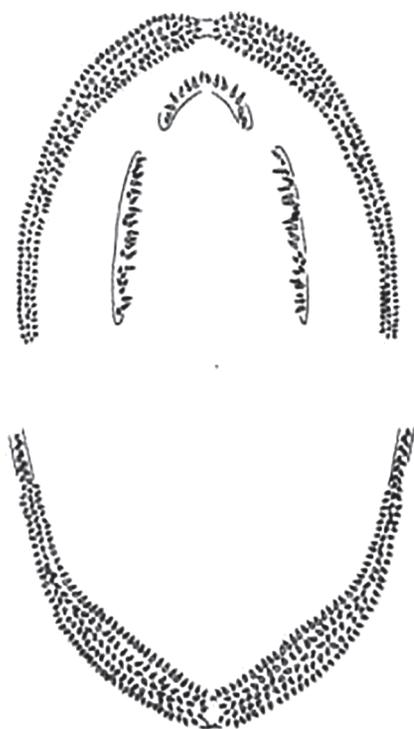


Рис. 2. Расположение зубов у *Lycodapus dermatinus* (по: Peden, Anderson, 1978).

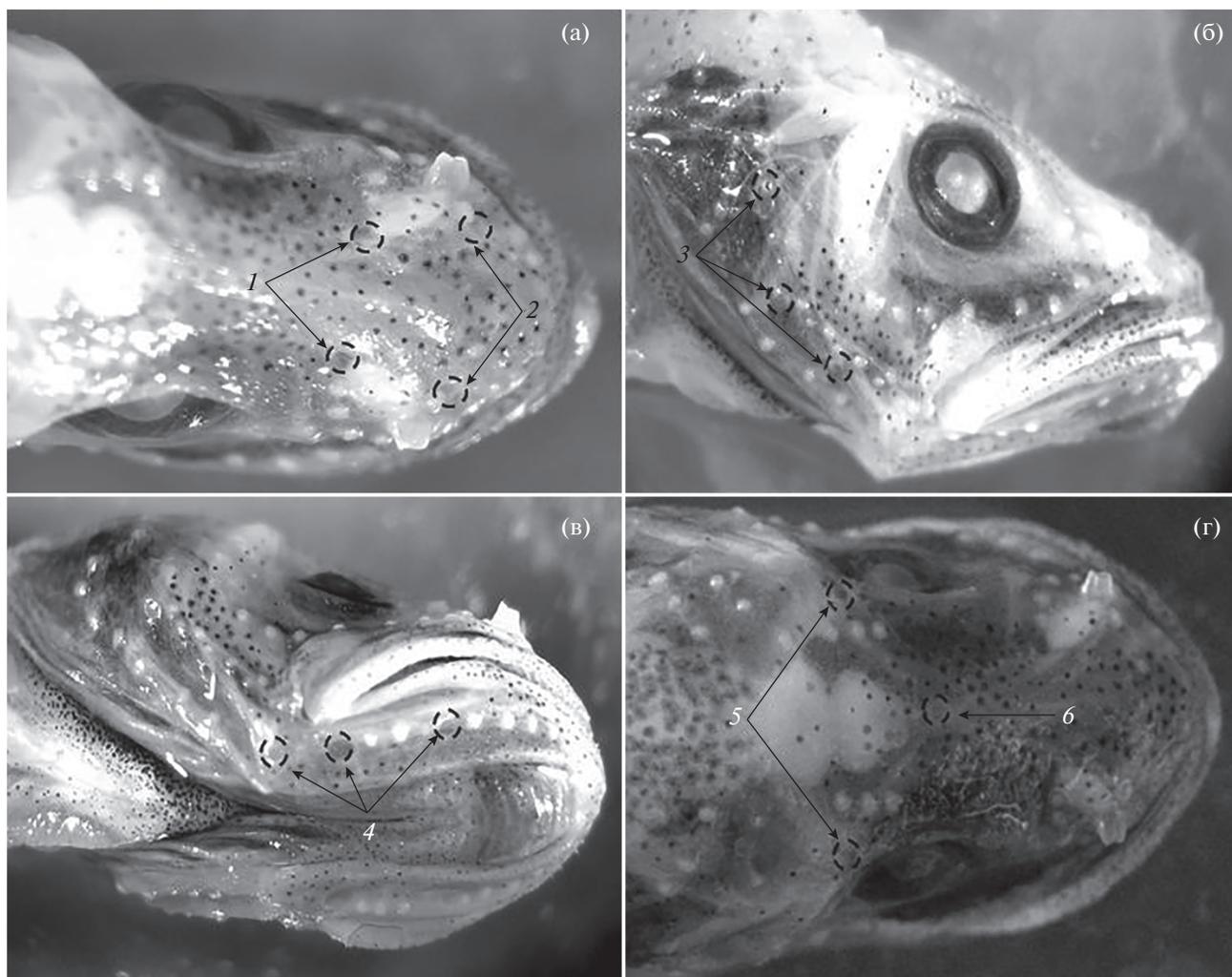


Рис. 3. Расположение пор сейсмочувствительной системы на голове *Lycodapus dermatinus*: а – предглазничные (1) и носовые (2), б – предкрышечные (3), в – нижнечелюстные (4), г – заглазничные (5) и межглазничная (6).

также расположены на рыле, предкрышках, обеих челюстях, подбородочных гребнях и на лучах плавников ближе к задней части тела. Это единственный представитель среди длиннотычиновых видов, у которого на коже имеются меланофоры.

Некоторые измерения, в мм: длина головы до заднего края жаберной крышки 9.7; длина тела до вертикали, проходящей через анус, 15.8; высота головы 5.8, межглазничное расстояние 2.7, горизонтальный диаметр глаза 1.8, антедорсальное расстояние 7.9, антеанальное расстояние 14.8, длина основания спинного плавника 36.4, то же анального плавника 28.7, высота основания грудного плавника 0.9, длина грудного плавника 1.1.

Русскоязычное название для *L. dermatinus* отсутствует, в английском названии вида (looseskin eelrout) определение переводится как дряблая кожа,

что отражает его внешний вид, поэтому мы предлагаем называть его дряблокожий ликодоног.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андряшев А.П. 1939. Очерк зоогеографии и происхождения рыб Берингова моря и сопредельных вод. Л.: Изд-во ЛГУ, 187 с.
- Бадаев О.З., Баланов А.А. 2006. Некоторые данные по биологии ликода Солдатова *Lycodes soldatovi* (Pisces: Zoarcidae) в северо-восточной части Охотского моря // Изв. ТИНРО. Т. 146. С. 122–135.
- Баланов А.А. 2003а. Дополнения к ихтиофауне материкового склона юго-восточного Сахалина (Охотское море) // Вопр. ихтиологии. Т. 43 № 1. С. 132–135.
- Баланов А.А. 2003б. Дополнения к ихтиофауне юго-восточной части Охотского моря // Там же. Т. 43 № 4. С. 565–567.
- Баланов А.А., Земнухов В.В., Иванов О.А. 2004. Пространственное распределение ликода Солдатова *Ly-*

- codes soldatovi* (Pisces: Zoarcidae) на материковом склоне Охотского моря // Биология моря. Т. 30. № 4. С. 279–288.
- Борец Л.А. 2000. Аннотированный список рыб дальневосточных морей. Владивосток: Изд-во ТИНРО-центр, 192 с.
- Воскобойникова О.С., Назаркин М.В., Голубова Е.Ю. 2012. Ранние стадии развития рыб северной части Охотского моря // Исследования фауны морей. Т. 68 (76). СПб.: Изд-во ЗИН РАН, 106 с.
- Григорьев С.С. 2007. Ранние стадии рыб северо-востока России (прибрежные морские воды и внутренние водоёмы): атлас-определитель. Владивосток: Дальнаука, 331 с.
- Парин Н.В., Евсеенко С.А., Васильева Е.Д. 2014. Рыбы морей России: аннотированный каталог. М.: Т-во науч. изд. КМК, 733 с.
- Савельев П.А. 2011. Фауна Lycodinae (Zoarcidae, Perciformes) Японского моря: таксономический состав, распределение, биология, история формирования: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток: ИБМ ДВО РАН, 20 с.
- Соколовский А.С., Соколовская Т.Г. 2008. Атлас икры, личинок и мальков рыб российских вод Японского моря. Владивосток: Дальнаука, 224 с.
- Таранец А.Я. 1937. Краткий определитель рыб советского Дальнего Востока и прилежащих вод // Изв. ТИНРО. Т. 11. 200 с.
- Токранов А.М., Орлов А.М. 2002. Распределение и некоторые черты биологии бурополосого *Lycodes brunneofasciatus* и белолинейного *L. albolineatus* ликоидов (Zoarcidae) в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки // Вопр. ихтиологии. Т. 42. № 5. С. 605–616.
- Фёдоров В.В. 1973а. Ихтиофауна материкового склона Берингова моря и некоторые аспекты её происхождения и формирования // Изв. ТИНРО. Т. 87. С. 3–41.
- Фёдоров В.В. 1973б. Список рыб Берингова моря // Там же. Т. 87. С. 42–71.
- Фёдоров В.В. 2000. Видовой состав, распределение и глубины обитания видов рыбообразных и рыб северных Курильских островов // Промыслово-биологические исследования рыб в тихоокеанских водах Курильских островов и прилежащих районов Охотского и Берингова морей в 1992–1998 гг. М.: Изд-во ВНИРО. С. 7–41.
- Шейко Б.А., Фёдоров В.В. 2000. Класс Cephalaspidomorphi – Миноги. Класс Chondrichthyes – Хрящевые рыбы. Класс Holoccephali – Цельноголовые. Класс Osteichthyes – Костные рыбы // Каталог позвоночных животных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский: Камчат. печат. двор. С. 7–69.
- Шмидт П.Ю. 1950. Рыбы Охотского моря. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 370 с.
- Anderson M.E. 1994. Systematics and osteology of the Zoarcidae (Teleostei: Perciformes) // Ichthyol. Bull. J.L.B. Smith Inst. Ichthyol. V. 60. 120 p.
- Anderson M.E., Fedorov V.V. 2004. Family Zoarcidae Swainson 1839 eelpouts // Calif. Acad. Sci. Annot. Checklists Fishes. V. 34. P. 1–58.
- Matarese A.C., Kendall A.W.Jr., Blood D.M., Vinter B.M. 1989. Laboratory guide to early life history stages of north-east Pacific fishes // US Dept. Commer. NOAA Tech. Rept. NMFS 80. 652 p.
- Mecklenburg C.W., Mecklenburg T.A., Thorsteinson L.K. 2002. Fishes of Alaska. Bethesda, Maryland: Amer. Fish. Soc., 1037 p.
- Peden A.E., Anderson M.E. 1978. A systematic review of the fish genus *Lycodapus* (Zoarcidae) with descriptions of two new species // Can. J. Zool. V. 56. № 9. P. 1925–1961. <https://doi.org/10.1139/z78-262>
- Peden A.E., Anderson M.E. 1981. *Lycodapus* (Pisces: Zoarcidae) of Eastern Bering Sea and nearby Pacific Ocean, with three new species and revised key to the species // Ibid. V. 59. № 4. P. 667–678. <https://doi.org/10.1139/z81-096>
- Robertson D.R., Angulo A., Baldwin C.C. et al. 2017. Deep-water bony fishes collected by the B/O Miguel Oliver on the shelf edge of Pacific Central America: an annotated, illustrated and DNA-barcoded checklist. Auckland: Magnolia Press, 125 p.
- Stevenson D.E., Sheiko B.A. 2009. Clarification of the *Lycodes diapterus* species complex (Perciformes: Zoarcidae), with comments on the subgenus *Furcimanus* // Copeia. № 1. P. 125–137. <https://doi.org/10.1643/CI-08-069>