

УДК 597.58

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

**О ПОИМКЕ НЕРЕСТЯЩИХСЯ САМОК  
АЛЯСКИНСКОГО ШИПОЩЕКА *SEBASTOLOBUS  
ALASCANUS* (SEBASTIDAE) В ТИХООКЕАНСКИХ  
ВОДАХ СЕВЕРНЫХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ  
В ИЮЛЕ 2002 ГОДА**

**Ким Сен Ток (n.kim@sakhniro.ru)**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт  
рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»)

Сахалинский филиал («СахНИРО»)  
Россия, г. Южно-Сахалинск, 693023, ул. Комсомольская, 196

**Ким Сен Ток.** О поимке нерестящихся самок аляскинского шипоЩека *Sebastolobus alascanus* (Sebastidae) в тихоокеанских водах северных Курильских островов в июле 2002 года // Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях : Труды «СахНИРО». – Южно-Сахалинск : «СахНИРО», 2020. – Т. 16. – С. 13–17.

Рассматривается поимка двух самок аляскинского шипоЩека *Sebastolobus alascanus* в водах северных Курильских островов в стадии размножения. Актуальность представленной информации определяется крайне редкими случаями поимки нерестящихся особей и скудными сведениями о сроках размножения вида.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** аляскинский шипоЩек, Северные Курилы, размножение, размерный состав.

**Ил. – 2, библиогр. – 8.**

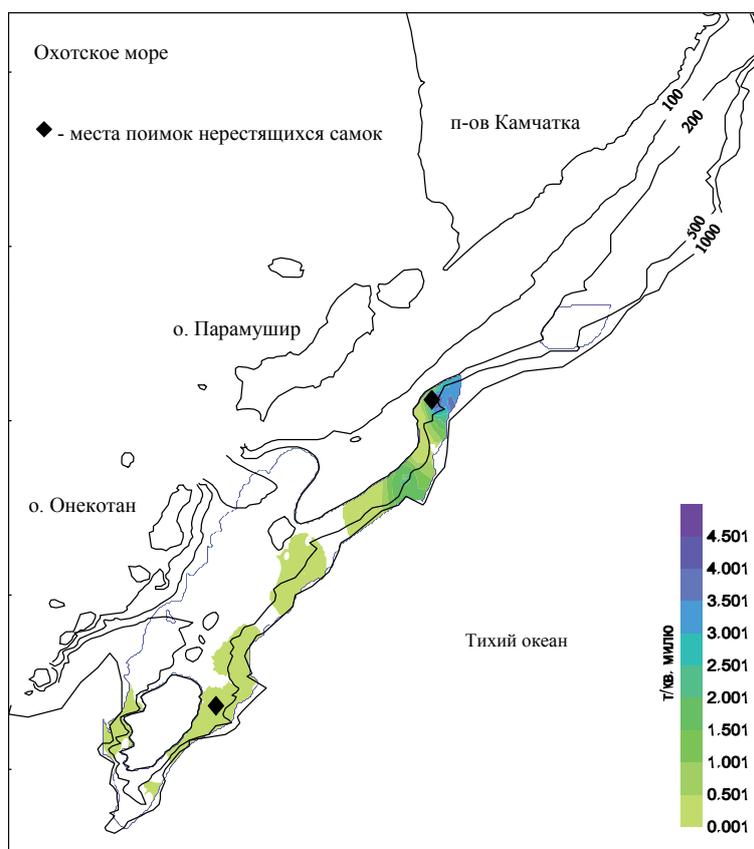
**Kim Sen Tok.** The catch of spawning females of shortspine thornyhead *Sebastolobus alascanus* at Pacific coast of northern Kuril Islands in June 2002 // Water life biology, resources status and condition of inhabitation in Sakhalin-Kuril region and adjoining water areas : Transactions of the "SakhNIRO". – Yuzhno-Sakhalinsk : "SakhNIRO", 2020. – Vol. 16. – P. 13–17.

It is represented a data on two females of shortspine thornyhead *Sebastolobus alascanus* caught at northern Kuril Islands during their spawning season. The meaning of this information is determined by rear catch of spawning *S. alascanus* and our poor knowledge on the reproduction biology of the species.

**KEYWORDS:** shortspine thornyhead, northern Kuril Islands, spawning, size structure.

**Fig. – 2, ref. – 8.**

В ходе выполнения тралового лова на японском промысловом судне «Томи-Мару-82» по «Программе совместных российско-японских комплексных исследований резервных и недоиспользуемых объектов на скалистых, заде-вистых грунтах материкового и островного склонов северных Курильских островов и юго-восточного побережья Камчатки на 2002 г.», нацеленного на изучение комплекса рыб материкового склона в тихоокеанских водах северных Курильских островов, 3 и 21 июля 2002 г. были пойманы две крупные нерестящиеся самки аляскинского шипошека *Sebastolobus alascanus* на участках с координатами 50°06'–50°07' с. ш., 156°3'–156°37' в. д. в диапазоне глубин 400–650 м (станция № 149) и 48°22'–48°25' с. ш., 155°04'–155°08' в. д. в диапазоне глубин 378–494 м (станция № 192) (рис. 1).



**Рис. 1.** Пространственное распределение плотности уловов (т/кв. милю) аляскинского шипошека *Sebastolobus alascanus* летом 2002 г.

**Fig. 1.** Spatial distribution of the density of catches (t/mile<sup>2</sup>) of the *Sebastolobus alascanus* in summer 2002

По **Н. П. Новикову (1974)**, максимальные размеры аляскинского шипошека составляют 80 см и 8 кг. Выловленные в июле 2002 г. рыбы были несколько меньших размеров, но оказались самыми крупными особями в летний период этого года. Длина тела первой рыбы по АС достигала 68 см при общей массе 8,3 кг, второй – соответственно 60 см при массе 4,3 кг. Обе самки имели пустые желудки.

Строение половых желез у самок аляскинского и длинноперого *Sebastolobus macrochir* шипощек очень кратко описано соответственно **И. П. Сорокиным (1964)** и **Ya. Koya et al. (1995)**. Парные гонады самки шипощека продуцируют икру, которая, созревая, оказывается в желатиновой субстанции. Наши визуальные наблюдения показали, что зрелая икра распределена в стенках желатиновых баллонов, тогда как собственно гонады размещаются во внутренней полости баллонов, до той поры, пока не наступает непосредственно процесс их вымета во внешнюю среду. Причем, еще при наличии в теле самки первой кладки, гонады начинают уже продуцировать вторую порцию икры. В связи с наличием в гонадах самок длинноперого шипощека двух генераций икры в гонадах, японские ученые предполагали развитие в течение нерестового сезона у данного вида двух кладок с интервалом примерно в месяц (**Koya et al., 1995**). Исходя из наличия двух генераций икры у наших экземпляров аляскинского шипощека, можно предположить высокую вероятность такого же варианта нереста и у этого вида.

Пойманные самки *S. alascanus* уже были готовы к выметыванию первой кладки икры. Она имела вид двух прозрачных баллонов с однослойной стенкой из икринок диаметром 1,3–1,5 мм. На переднем конце они были соединены в общий отросток, размер которого у наибольшей самки составлял приблизительно 20 см, при полной длине каждого баллона около 120 см и ширине до 10 см. У наиболее крупной особи зрелая кладка имела массу 1 450 г. Собственно гонада длиной около 25 см и массой 200 г располагалась у самки внутри полости первой кладки и имела светло-кремовый цвет. Вторая самка, меньшая по размерам, имела полную массу первой кладки равную 1 150 г, при массе гонады, достигавшей 80 г. Икра второй порции располагалась на внешней стороне гонад и имела диаметр порядка 0,3–0,5 мм у обеих рыб. Внешняя тонкая оболочка яичника отделяла содержимое обеих кладок от других внутренних органов. По литературным данным, ее внутренний эпителиальный слой секретирует желатиновый субстрат для хранения и развития икры (**Koya, Matsubara, 1995**).

Впервые в естественных условиях кладки шипощек были обнаружены еще в 1960-х гг. в водах близ побережья Орегона, США (**Pearcy, 1962**). По данным траловых уловов в местах обнаружения кладок, определена их принадлежность к двум видам шипощек – *S. alascanus* и *S. altivelis*. Время поимки нерестящихся самок шипощек и пелагических кладок икры в американских водах относится к марту–апрелю. Характеристики кладок и размеры икры во многом совпадают с нашими наблюдениями. Длина развивавшихся в пелагиали кладок достигала от 15 до ≈60 см, что значительно меньше, чем в нашем случае.

Факт поимки нерестящихся самок аляскинского шипощека в российских водах интересен в силу большой редкости обнаружения рыб на этой стадии не только данного вида, но и второго, более высокочисленного, длинноперого шипощека. Как мы полагаем, во время вымета кладок самки могут приподниматься над грунтом и тем самым избегать донных тралов. Это служит серьезным препятствием для определения сезонов нереста шипощек по данным натуральных наблюдений.

По последним исследованиям известно, что вымет кладок у трех видов шипощек р. *Sebastolobus* длится всю первую половину года, с пиком нере-

ста в марте–апреле (Mozer, 1974; Koya et al., 1995). Существовала вторая точка зрения И. П. Сорокина (1964) и Н. П. Новикова (1974), по которой пик нереста приходится на август–сентябрь, но в целом нерест шипощек круглогодичный. Причем для исследованных видов рода *Sebastolobus* высказана гипотеза о существовании экологических популяций с различными сроками созревания половых продуктов и образования кладок (Сорокин, 1964). Если предположить ту же схему двукратного нереста у аляскинского шипощека, то вымет самками аляскинского шипощека первой кладки икры в июле означает, что вторая кладка, возможно, будет выметана ими примерно в августе. Это указывает на вероятность поимок кладок икры шипощека, по крайней мере, в течение всего теплого периода года.

Видовой состав улова в местах поимок нерестящихся самок шипощека состоял из рыб мезобентального комплекса, включающего в себя малоглазого *Albatrossia pectoralis* и пепельного *Coryphaenoides cinereus* макрурозов, морских слизней преимущественно р. *Careproctus*, скатов р. *Bathyraja*, *Rhinoraja*, шипощек *S. macrochir* и *S. alascanus*, морских окуней р. *Sebastes*, стрелозубого палтуса *Atheresthes evermanni*, черного палтуса *Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*, мягкого бычка *Malacocottus zonurus*, командорского кальмара *Berrytheutis magister*, с небольшим приловом характерных, но немногочисленных, типично донных видов ликодов р. *Lycodes*, морских лисичек *Sarritor frenatus*, ицелов *Icelus perminovi* и других рыб.

Особенность видового состава улова при поимке первой крупной самки с тихоокеанской стороны о. Парамушир заключалась в большом количестве молоди аляскинского шипощека длиной от 13 до 25 см с приблизительным возрастом 2–5 лет (Новиков, 1974) (рис. 2). Хотя молодь встречалась по всему району обитания вида, наиболее высокая плотность ее концентраций в 2002 г. была обнаружена именно здесь. Величина улова молоди достигла 145 шт., или 14,2 кг на часовое траление. Эти сведения подтверждают информацию о том, что воды над островным склоном Парамушира являются местом высокой концентрации молоди данного вида, притом, что средняя длина шипощека здесь ниже, чем на остальных участках его обитания, а концентрация взрослых рыб в течение года наиболее высока (Орлов, 1996; Орлов, Несин, 2000). Поимка нерестящейся самки, а также локализация молоди на этом участке свидетельствует о том, что склон о. Парамушир представляет собой наиболее крупное нерестилище аляскинского шипощека у северных Курильских островов.

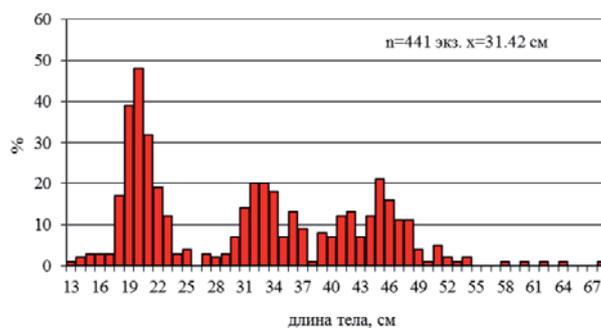


Рис. 2. Размерный состав аляскинского шипощека *S. alascanus* в водах северных Курильских островов в июле 2002 г.

Fig. 2. Size composition of the *S. alascanus* near the northern Kuril Islands in July 2002

На связь между существованием посленерестовых концентраций вида и наличием антициклонического квазистационарного вихря здесь ранее уже обращалось внимание (Орлов, Несин, 2000). Но, несомненно, что нерест рыб осуществляется не только на этом участке, но и на юге района, в частности в зоне южной подводной возвышенности. Об этом сейчас свидетельствует не только наличие там молоди и посленерестовых особей, но и факт поимки нерестящейся самки. По всей видимости, нерестилище аляскинского шипощека располагается и на материковом склоне у юго-восточной Камчатки. Уверенность в этом усиливают косвенные признаки осуществления нереста – наличие сравнительно высоких концентраций молоди, локализация посленерестовых скоплений взрослых рыб, а также существование второго стационарного антициклонического вихря в районе.

Слабая изученность раннего онтогенеза аляскинского шипощека, его нерестового поведения и гипотетичность сведений о местоположении нерестилищ рыб в районе существенно затрудняют дальнейшие исследования биологии вида. Новые сведения позволяют уточнить существующие представления о местах и сроках нереста данного вида шипощек на одном из участков его ареала обитания.

## ЛИТЕРАТУРА

Новиков Н. П. Промысловые рыбы материкового склона северной части Тихого океана. – М. : Пищ. пром-ть, 1974. – 308 с.

Орлов А. М. Пространственное распределение и размерный состав наиболее массовых скорпеновых (Scorpaenidae, Pisces) мезобентали северных Курильских островов // Изв. ТИНРО. – 1996. – Т. 119. – С. 149–178.

Орлов А. М., Несин А. В. Пространственное распределение, созревание и питание молоди длинноперого *Sebastolobus macrochir* и аляскинского *Sebastolobus alascanus* шипощек (Scorpaenidae) в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки // Вопр. ихтиологии. – 2000. – Т. 40, № 1. – С. 56–63.

Сорокин И. П. Некоторые сведения о гаметогенезе и половом цикле тихоокеанских морских окуней (Scorpaenidae) // Материалы рыбохоз. исслед. Сев. бассейна. – 1964. – Вып. 4. – С. 42–44.

Koya Ya., Hamatsu T., Matsubara T. Annual reproductive cycle and spawning characteristics of the female kichiji rockfish *Sebastolobus macrochir* // Fisheries Science. – 1995. – No. 61. – P. 203–208.

Koya Ya., Matsubara T. Ultrastructural observations on the inner ovarian epithelia of kichiji rockfish *Sebastolobus macrochir* with special reference to the production of gelatinous material surrounding the eggs // Bulletin Hokkaido National Fisheries Research Institute. – 1995. – No. 59. – P. 1–17.

Mozar H. G. Development and distribution of larvae and juveniles of *Sebastolobus* (Pisces; family Scorpaenidae) // Fishery Bulletin. – 1974. – Vol. 72, No. 4. – P. 865–884.

Pearcy W. G. Egg masses and early development stages of the scorpaenid fish. *Sebastolobus* // Journal of the Fisheries Board of Canada. – 1962. – Vol. 19. – P. 1169–1173.