

УДК 597.58(265.53)

О СЛУЧАЕ МАССОВОЙ ПОИМКИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ОКУНЯ *SEBASTES BOREALIS* (SEBASTIDAE) В ВОДАХ ОХОТСКОГО МОРЯ У СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ОКОНЕЧНОСТИ ОСТРОВА САХАЛИН

© 2024 г. Ю. Н. Полтев¹, *, А. В. Лученков¹

¹Сахалинский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии – СахНИРО, Южно-Сахалинск, Россия

*E-mail: y.poltev@sakhniro.ru

Поступила в редакцию 22.05.2023 г.

После доработки 13.08.2023 г.

Принята к публикации 14.08.2023 г.

Описан случай массовой поимки северного морского окуня *Sebastes borealis* в водах у северо-восточной оконечности о-ва Сахалин при промысле чёрного палтуса *Reinhardtius hippoglossoides* на участке с глубинами 612–670 м. Длина рыб по Смитту варьировала в пределах 34–87 (в среднем 69.6 ± 0.3) см. Основу улова составили особи длиной 66.1–74.0 см (69.7%). Предположительно севернее о-ва Сахалин расположен участок вымета окунем личинок.

Ключевые слова: северный морской окунь *Sebastes borealis*, сетной промысел, Охотское море.

DOI: 10.31857/S0042875224020097, **EDN:** GWDJQT

Северный морской окунь *Sebastes borealis* (далее – окунь) распространён в северной части Тихого океана от тихоокеанского побережья о-ва Хонсю и юго-востока о-ва Сахалин вдоль охотоморского побережья о-ва Хоккайдо, тихоокеанской стороны Курильских о-вов и Восточной Камчатки, Алеутских о-вов, зал. Аляска, Британской Колумбии, штатов Вашингтон и Орегон до Южной Калифорнии на $40^{\circ}46'$ с.ш., включая акваторию Берингова моря (Токранов и др., 2005). Наиболее многочислен в восточной части зал. Аляска, юго-восточной части Берингова моря, на хребте Ширшова, у Восточной Камчатки, Алеутских и Курильских о-вов (Полутов и др., 1966; Фадеев, 1984). Воды у восточного побережья Сахалина ввиду низкой численности окуня рассматривают как “стерильную” область выселения, куда личинки рыб, вымётываемые у восточного побережья Камчатки, переносятся течениями через северокурильские проливы (Orlov, 2001; Орлов, 2002; Orlov et al., 2020). Экология вида изучена слабо (Фадеев, 2005), представленные в настоящем сообщении сведения могут иметь определённый научный интерес.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал получен на рыболовной шхуне “Корал Стар” при промысле чёрного палтуса *Reinhardtius hippoglossoides* в июле–августе 2008 г. в водах северо-восточной оконечности о-ва Сахалин ($55^{\circ}17'–55^{\circ}41'$ с.ш., $145^{\circ}38'–145^{\circ}23'$ в.д.) на глубинах 550–734 м. В качестве орудий лова использовали донные сети с капроновым сетным полотном норвежского производства с ячейей 115×115 мм. Высота сети 4.8 м, длина 25–28 м. В каждом порядке располагали 93–105 сетей. Всего было выставлено 59 порядков, продолжительность застоя которых составляла 4–8 (преимущественно 4–5) сут. Так как биостатистическую информацию в период исследований собирали на промысловом судне, а северный морской окунь является дорогостоящим объектом, измеряли только длину тела по Смитту (*FL*) у 376 особей, составивших примерно половину улова. Для определения массы улова окуня использовали данные биоанализа этого вида из вод у северных Курильских о-вов, полученные при проведении исследований на японском промысловом судне “Томи-Мару № 82” в августе–

сентябре 1994 г. (250 экз.), июне—августе 1996 г. (397 экз.) и августе—октябре 1997 г. (583 экз.). Окуню определённой длины соответствовала средняя масса окуня такой же длины из северо-курильских вод.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Окуни были отмечены в порядке, выставленном 26.07.2008 г. на участке с глубинами 612–670 м (55°31'30" с.ш., 143°26'42"–143°30'18" в.д.) и выбранном 01.08.2008 г. (рис. 1). Судя по физическому состоянию рыб, в порядок они попали незадолго до выборки. В уловах остальных выставленных порядков окунь встречался единично, как и во всех сетных порядках, выставленных в водах Юго-Восточного Сахалина при проведении, по крайней мере, 70 рейсов, ориентированных на длиннопёрого шипошёка *Sebastolobus macrochir*, в 1996–2012 гг. О единичных случаях

уловов окуня в этих водах в несколько сотен килограммов на порядок донных сетей ранее было известно только на основании устных сообщений (Орлов, 2002).

Северный морской окунь является наиболее крупным из морских окуней, достигая *FL* 120 см (Новиков, 1974) и массы 27.2 кг (Nixon et al., 2014). Длина (*FL*) окуней из вод у северо-восточной оконечности о-ва Сахалин варьировала в пределах 34–87 (в среднем 69.6 ± 0.3) см. В улове доминировали особи *FL* 66.1–74.0 см (69.7%). В Камчатском заливе и у м. Африка длина окуня из траловых уловов составляла 25–99 (в среднем 64.3) см при высокой доле рыб длиной > 70 см (35.8%) (Ульченко, Тараканов, 2010), в Беринговом море – 20–95 см при доминировании рыб *FL* 50–70 см (Монахтина, Терентьев, 2011). В уловах донных сетей, выставленных в различных районах прикамчатских вод, средняя

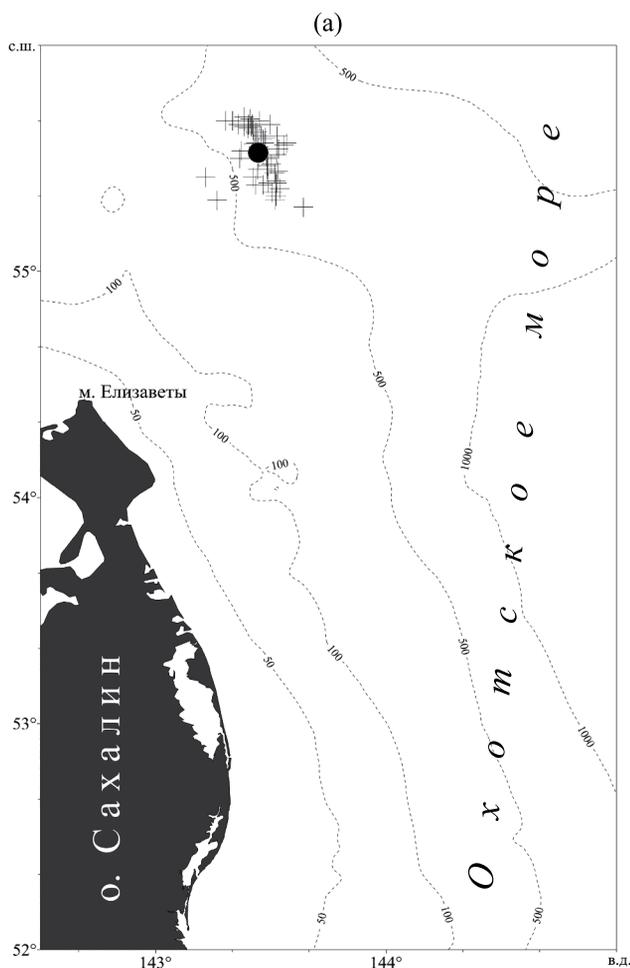


Рис. 1. Участок массовой поимки северного морского окуня *Sebastes borealis* (а) и часть сети с уловом (б): (+) – порядки донных сетей, (●) – место поимки, (---) – изобаты.

FL окуня варьировала от 53.4 (воды у Командорских островов) до 67.7 (Авачинский залив) см (Токранов, Давыдов, 1998). В настоящее время не существует универсальной методики надёжного определения возраста северного морского окуня (Орлов, Абрамов, 2001). Если ориентироваться на результаты исследований возраста особей этого вида из восточнокамчатских вод (Ульченко, Тараканов, 2010), согласно которым рыбы на пятнадцатом году жизни достигают *FL* 54.3, двадцатом – 66.8, двадцать пятом – 75.5, тридцатом – 84.6 см, то основу рыб в водах рассматриваемого района составили особи в возрасте 20–25 лет.

Окуни даже в районах наибольшей встречаемости держатся на расстоянии не менее 50 м друг от друга, предпочитая мягкие грунты – ил или гальку, перемежающиеся валунами диаметром 0.5–4.0 м (Krieger, 1992; Krieger, Ito, 1999). Их высокие уловы в пассивных орудиях лова, устанавливаемых стационарно на довольно длительное время, могут быть связаны лишь с активным перемещением рыб (Орлов, 2002). В нашем случае связь массовой поимки с активным перемещением рыб косвенно подтверждается тем, что эта поимка была в единственном из 59 сетных порядков, выставленных в течение 1.5 мес. на относительно ограниченном участке промысла. И этот участок был для мигрирующих рыб транзитным. Улов окуня в порядке составил ~ 4500 кг. Известно, что вымет личинок окуня в северо-восточной части Тихого океана приходится на март–май (Conrath, 2017), а в за-

падной части Берингова моря – на апрель–май (к юго-востоку от о-ва Прибылова) и июнь–июль (подводный хребет Ширшова (Новиков, 1974)). Если сроки вымета личинок окуня в восточно-сахалинских и западноберинговоморских водах близки, можно предположить, что попавшие в сетной порядок рыбы возвращались с участка воспроизводства. Размерный состав окуня этому не противоречит (рис. 2). Согласно результатам исследований, в тихоокеанских водах у северных Курильских островов и у Юго-Восточной Камчатки 50% самцов и самок окуня достигают половой зрелости при *FL* 45–50 см (Орлов, Абрамов, 2001), у Восточной Камчатки – соответственно 55–60 и 57–60 см, в западной части Берингова моря – соответственно 50–55 и 55–60 см (Токранов, 1998), Британской Колумбии – 45 см (Westrheim, 1975), зал. Аляска (самки) – 44.9 (McDermott, 1994) или 49.4 см (Conrath, 2017). Орлов и Абрамов (2001) указывали, что зрелые особи попадали в уловы уже при *FL* 30–35 см, следовательно, длина промеренных окуней в нашем исследовании, в том числе и особей *FL* 34 см, указывает на то, что все они могли быть половозрелыми. Характер запутывания (объячеивания) окуней в сетном полотне (частота объячеивания и локализация объяченных особей в его верхней части) предполагает, что рыбы попали в орудие лова одновременно при прохождении стаи высокой плотности на высоте 4.5 м от грунта и они были из её нижней части.

Учитывая, с одной стороны, отсутствие информации о вымете личинок окунем в водах

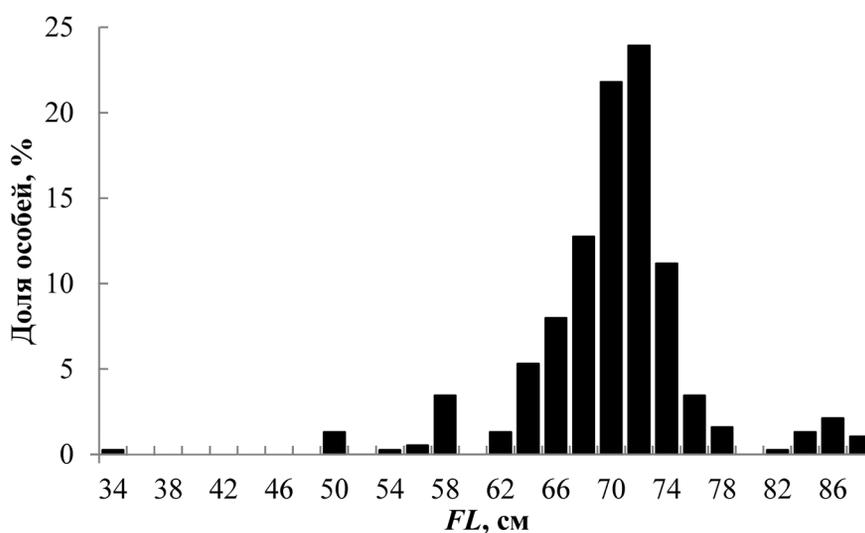


Рис. 2. Размерный состав (длина по Смитту – *FL*) северного морского окуня *Sebastes borealis* из улова в водах у северо-восточной оконечности о. Сахалин, 01.08.2008 г.

у Восточного Сахалина, с другой – имеющиеся сведения о сроках вымета и месте массовой поимки окуня, можно предположить, что севернее о-ва Сахалин располагается участок размножения данного вида.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Монахтина С. М., Терентьев Д. А. 2011. Промысел и размерно-возрастной состав уловов морских окуней (*Sebastes*) в водах Восточной Камчатки в 2000–2008 гг. // Исслед. вод. биол. ресурсов Камчатки и сев.-зап. части Тихого океана. Вып. 20. С. 58–62.
- Новиков Н. П. 1974. Промысловые рыбы материкового склона северной части Тихого океана. М.: Пищ. пром-сть, 308 с.
- Орлов А. М. 2002. Гипотеза протяжённых миграций северного морского окуня, *Sebastes borealis* (*Scorpaenidae*, *Teleostei*), в северной части Тихого океана // Вестн. зоологии. Т. 36. № 1. С. 35–52.
- Орлов А. М., Абрамов А. А. 2001. Возраст, темп полового созревания и питание северного морского окуня *Sebastes borealis* (*Scorpaenidae*) в северо-западной части Тихого океана // Вопр. ихтиологии. Т. 41. № 3. С. 332–341.
- Полутов И. А., Лагунов И. И., Никулин П. Г. и др. 1966. Промысловые рыбы Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Дальневост. кн. изд-во, 125 с.
- Токранов А. М. 1998. Размерно-половая структура и темп полового созревания северного морского окуня *Sebastes borealis* Varsukov (*Scorpaenidae*) в прикамчатских водах // Исслед. биологии и динамики численности промысл. рыб камчат. шельфа. Вып. 4. С. 39–42.
- Токранов А. М., Давыдов И. И. 1998. Некоторые вопросы биологии северного морского окуня *Sebastes borealis* (*Scorpaenidae*) в тихоокеанских водах Камчатки и западной части Берингова моря. 2. Размерно-возрастной состав // Вопр. ихтиологии. Т. 38. № 1. С. 42–46.
- Токранов А. М., Орлов А. М., Шейко Б. А. 2005. Промысловые рыбы материкового склона камчатских вод. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 52 с.
- Ульченко В. А., Тараканов С. В. 2010. О некоторых результатах исследований распределения и особенностей биологии северного морского окуня *Sebastes borealis* (*Scorpaenidae*) в тихоокеанских водах Камчатки // Матер. XI Междунар. науч. конф. “Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей”. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 236–239.
- Фадеев Н. С. 1984. Промысловые рыбы северной части Тихого океана. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 269 с.
- Фадеев Н. С. 2005. Справочник по биологии и промыслу рыб северной части Тихого океана. Владивосток: Изд-во ТИНРО-Центр, 366 с.
- Conrath C. L. 2017. Maturity, spawning omission, and reproductive complexity of deepwater rockfish // Trans. Am. Fish. Soc. V. 146. № 3. P. 495–507. <https://doi.org/10.1080/00028487.2017.1285352>
- Hixon M. A., Johnson D. W., Sogard S. M. 2014. BOFFFFs: on the importance of conserving old-growth age structure in fishery populations // ICES J. Mar. Sci. V. 71. № 8. P. 2171–2185. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst200>
- Krieger K. J. 1992. Shortraker rockfish, *Sebastes borealis*, observed from a manned submersible // Mar. Fish. Rev. V. 54. № 4. P. 34–37.
- Krieger K. J., Ito D. H. 1999. Distribution and abundance of shortraker rockfish, *Sebastes borealis*, and rougheye rockfish, *S. aleutianus*, determined from a manned submersible // Fish. Bull. V. 97. № 2. P. 264–272.
- McDermott S. F. 1994. Reproductive biology of rougheye and shortraker rockfish, *Sebastes aleutianus* and *Sebastes borealis*: M. Sci. Thesis. Seattle: Univ. Washington, 76 p.
- Orlov A. M. 2001. Ocean current patterns and aspects of life history of some northwestern Pacific scorpaenids // Spatial processes and management of marine populations. Fairbanks: Univ. Alaska Fairbanks. P. 161–184.
- Orlov A. M., Rabazanov N. I., Nikiforov A. I. 2020. Transoceanic migrations of fishlike animals and fish: norm or exclusion? // J. Ichthyol. V. 60. № 2. P. 242–262. <https://doi.org/10.1134/S0032945220020125>
- Westrheim S. J. 1975. Reproduction, maturation, and identification of larvae of some *Sebastes* (*Scorpaenidae*) species in the northeast Pacific Ocean // J. Fish. Res. Board Can. V. 32. № 12. P. 2399–2411. <https://doi.org/10.1139/f75-277>