

**ТРЕСКА *GADUS MACROCEPHALUS* TILESIUS, 1810
ТАУЙСКОЙ ГУБЫ (ОХОТСКОЕ МОРЕ)**

А. Н. Строганов**, *А. А. Смирнов, *Н. В. Зуйкова****,
*А. Д. Шереметьев****

**Московский государственный университет (МГУ)
им. М. В. Ломоносова*

***Магаданский научно-исследовательский институт рыбного
хозяйства и океанографии (МагаданНИРО)*

****Полярный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии (ПИНРО), Мурманск*

**THE COD, *GADUS MACROCEPHALUS* TILESIUS, 1810
OF THE TAUYSK BAY (SEA OF OKHOTSK)**

A. N. Stroganov**, *A. A. Smirnov ***, *N. V. Zuikova*, *A. D. Sheremetyev*****

**Moscow State University, Faculty of Biology, Ichthyology department*

***The Magadan Research Institute of Fisheries and Oceanography*

****Polar Research Institute of Fisheries and Oceanography, Murmansk*

Представители рода *Gadus*, демонстрируя высокий уровень биологической пластичности, освоили многообразие северных акваторий Атлантического и Тихого океанов, прибрежных морей Северного Ледовитого океана, в том числе расширяя свой ареал за пределы бореальной зоны и осваивая акватории с характерными для арктических вод характеристиками. Одна из таких группировок представлена в Тауйской губе Охотского моря. Нерест этой трески проходит в феврале–апреле в прибрежных районах губы (глубины от 0.5 до 6.0 м) при температурах от -1.9 до -0.7 °C (Хованский, Скрылев, 2001; Белый и др., 2011). Похожая ситуация со сходным термо-халинным режимом (пониженная соленость, отрицательные зимне-весенние температуры и летнее прогревание поверхностного слоя) наблюдается и в Кандалакшском заливе Белого моря, где в послеледниковый период сформировалась репродуктивно самостоятельная группировка атлантической трески – беломорская треска, дифференцирующаяся от материнской формы по ряду морфо-биологических и генетических характеристик. Причем, отрицательные температуры вод в нерестовый период являются механизмом обеспечения репродуктивной изоляции данной группировки от материнской формы. В данном контексте, с точки зрения анализа особенностей популяционной структуры тихоокеанской трески, важным является комплексное исследование параметров её группировки североохотоморских акваторий. При этом в первую очередь интерес

представляет рассмотрение морфо-биологических характеристик, как наиболее чувствительных к воздействию факторов среды.

Выборка тихоокеанской трески (апрель 2012 г., $n = 100$) была получена в нерестовый период в прибрежной зоне Тауйской губы. В пользу того, что выборка взята на нерестилище, свидетельствует высокая доля особей (26 %), находившихся в преднерестовом, текучем или выбойном состоянии. У рыб определяли длину, массу, пол, проводили измерение 10 морфометрических признаков, регистрировали окраску, брали отолиты (*sagitta*) для исследования особенностей их структуры. Работы с отолитами выполнялись по стандартным методикам ФГБНУ «ПИНРО».

В выборке трески из Тауйской губы представлены особи в возрасте от трех до восьми лет, модальную группировку формировали 5-годовики (35 %; длина 38–58 см). В соотношении полов в некоторой степени преобладали самцы (65 %).

По сравнению с опубликованными данными (Богданов, 2006) по тихоокеанской треске Охотского моря (Западная Камчатка), темп линейного роста её особей из Тауйской губы был ниже во всех возрастных классах. Так, если в нашей выборке средняя длина 5-годовика составляла 46.1 см, то по данным О. А. Ровниной с соавторами – 54.2 см (1997; цит. по: Богданов, 2006). Причем, общий план роста соответствовал ранее опубликованным П. А. Моисеевым (1953) особенностям – с четырех лет самки обгоняют самцов в размерах.

Отолиты трески имели четкую структуру с хорошо выраженными зонами замедленного роста, что может быть результатом значительных сезонных изменений температуры вод в Тауйской губе (Вакатов, 2008).

Треска созревала в возрасте от 3 до 6 лет. Среднее значение возраста первого нереста (определяли по структуре отолита) составляло 4.5 лет и было ниже значений, ранее отмеченных для основных группировок тихоокеанской трески Северной Пацифики (Богданов, 2006). Самцы созревали раньше самок: если среди их особей в возрасте 3 лет половозрелые составляли 21 %, то самок в этом возрасте, участвовавших в нересте, не выявлено, 14 % самок созревали в возрасте 4 лет, а пик созревания приходился на возраст 5 лет (71 %).

По морфометрическим индексам сравнивали прибрежную треску Тауйской губы с выборкой этого вида из мористых акваторий Охотского моря (Притауйский район, ноябрь–декабрь 2014 г., $n = 16$). Из девяти анализируемых признаков отличия обнаружены по трем. В отличие от трески Притауйского района, треска из Тауйской губы, по полученным нами данным, характеризуется относительно более низкой головой, укороченным рылом и увеличенным межглазничным расстоянием. Можно полагать, что наши данные соответствуют выдвинутому А. Н. Световидовым

(1948) положению – треска прибрежных акваторий характеризуется более широкой головой.

По окраске треска в выборке из Тауйской губы может быть разделена на две группы: рыбы с обычным пелагическим типом окраски и те, фон тела которых по всей поверхности, включая и нижнюю часть, серый различной интенсивности от светлого до почти черного. Соотношение особей с первым и вторым типом окраски составляло 18 и 82 %. Таким образом, в выборке из прибрежных вод Тауйской губы преобладала треска с серо-черной окраской. Что касается выборки из мористых акваторий Притайского района, то в ней также присутствовали особи с обоими типами окраски. Отличалось только соотношение: в этой выборке превалировала треска с пелагической окраской (73 %).

Необходимо отметить, что ранее исследователи упоминали о треске с серо-черной окраской в прибрежных акваториях Восточной Камчатки и западной части Берингова моря. В работе И. А. ПолUTOва (1970) она названа «черной треской». А. П. Андрияшев (1954) отмечает присутствие в уловах в Камчатском заливе и Наваринском районе двух форм трески – «белобрюхой» и «чернобрюхой».

Полученные нами данные свидетельствуют в пользу того, что в прибрежных акваториях Тауйской губы может обитать локальная группировка тихоокеанской трески, адаптированная к низким температурам вод в зимне-весенний период и обладающая рядом специфических характеристик, сформировавшихся в условиях окружающих ландшафтов и под действием температурного режима прибрежных вод. Для оценки устойчивости данной группировки и уровня ее возможной генетической дифференциации предполагается расширение исследовательских работ.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 16-05-00317).

ЛИТЕРАТУРА

- Андрияшев А. П. 1954. Рыбы северных морей СССР. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. – 566 с.
- Белый М. Н., Изергин И. Л., Каика А. И. 2011. Нерест тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* на прибрежных мелководьях Тауйской губы // Вопр. рыболовства. Т. 12. № 2(46). С. 261–273.
- Богданов Г. А. 2006. Тихоокеанская треска. Вопросы биологии и запасы. – М. : ИПФ «Сашко». – 136 с.
- Вакатов А. В. 2008. Состав, структура и динамика зоопланктонного сообщества Тауйской губы Охотского моря // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Казань : КГУ. – 27 с.
- Моисеев П. А. 1953. Треска и камбалы дальневосточных морей // Изв. ТИНРО. Т. 40. 287 с.

Полутов И. А. 1970. К вопросу о расах трески у берегов Камчатки // Изв. ТИНРО. Т. 73. С. 163–172.

Световидов А. Н. 1948. Трескообразные // Фауна СССР. Рыбы. Т. 9 Вып. 4. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. – 221 с.

Хованский И. Е., Скрылев С. В. 2001. Биологические характеристики и перспективы развития прибрежного промысла тихоокеанской трески в северной части Охотского моря // Сб. науч. тр. МагаданНИРО. № 1. С. 174–183.