

К ВОПРОСУ О ПОРАЖЕННОСТИ ТРЕСКИ ЮЖНО-КУРИЛЬСКИХ ВОД ПСЕВДОБРАНХИАЛЬНОЙ ОПУХОЛЬЮ

Ю. Н. Полтев, Д. В. Багинский

Сахалинский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии (Южно-Сахалинск)

Псевдобранхиальная опухоль – это заболевание, которое внешне проявляется в одно- или двустороннем набухании в области псевдобранхий или вблизи их. Из-за неизвестного происхождения клеток опухоли заболевание имеет и другое название – X-клеточная болезнь. Несмотря на то, что первые упоминания об этом заболевании относятся к двадцатым годам прошлого столетия (Peuron, Thomas, 1929 – цит. по: Watermann et al., 1982), многие вопросы, связанные с ним, остаются открытыми и до настоящего времени. Треска с псевдобранхиальной опухолью встречается и в атлантических (Watermann, Dethlefsen, 1980, 1982; Watermann et al., 1982; Dethlefsen, 1984; 1985; Dethlefsen et al., 1996), и в тихоокеанских (Stich et al., 1976; McCain et al., 1978) водах. Однако по степени пораженности трески данным заболеванием эти воды различаются. Если пораженность трески в атлантических водах чуть превышает 4% (Stich et al., 1976), то в тихоокеанских она достигает 16,5% (Полтев, 2002). Основываясь на этих данных, мы предполагаем, что проведение исследований в тихоокеанских водах предоставляет большую возможность для выявления факторов, влияющих на пораженность трески данным заболеванием. В настоящее время информация о пораженности псевдобранхиальной опухолью тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* ограничивается водами восточной части Берингова моря (McCain et al., 1978), Британской Колумбии (Stich et al., 1976), а также восточного побережья Северных Курильских островов и южной части Камчатки (Полтев, 2002). В этой связи представляет интерес любая информация из районов, в которых тихоокеанская треска с псевдобранхиальной опухолью ранее не отмечалась.

Материалом для написания работы послужили данные, полученные в период проведения тралового промысла минтая в Кунаширском проливе на БАТМ «Остров Сахалин» в период с 16 по 28 декабря 2004 г. Лов осуществляли разноглубинным пелагическим тралом типа РТ/ТМ 116/640 с вертикальным раскрытием 60 м, горизонтальным – 80 м и ячеей 110 мм. Тралениями облавливали горизонт 300–350 м над глубинами 450–1000 м. Наличие у трески псевдобранхиальной опухоли определяли путем осмотра ротовой поло-

сти. Всего осмотрели 91 особь трески (53 самки и 38 самцов), что составило 30% от добытой. Длина рыб варьировалась в пределах 47–89 см и составила в среднем 66,29 см.

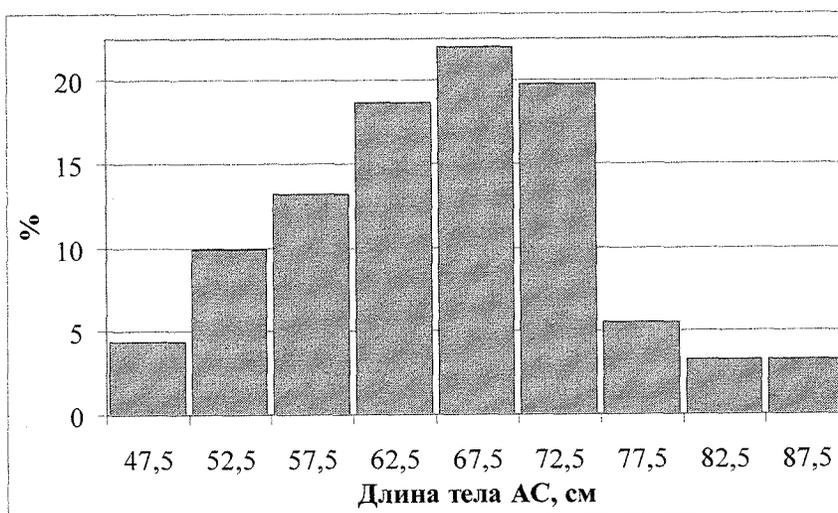
На пораженность трески Южных Курильских островов псевдобранхиальной опухолью указывали данные, полученные в 1970-х гг. С. Н. Сафроновым и С. Н. Никифоровым (1977). Согласно этим данным, индивидуальная абсолютная плодовитость самок данного района варьируется в пределах 0,15–8,5 млн. икринок. Исследования плодовитости трески восточного побережья Северных Курильских островов и южной части Камчатки показали, что низкие значения индивидуальной абсолютной плодовитости (209–769 тыс. икринок) характерны, главным образом, для особей, пораженных псевдобранхиальной опухолью. Таким образом, самка южно-курильской трески, у которой исследователи зафиксировали наиболее низкую (150 тыс.) индивидуальную абсолютную плодовитость, по нашему мнению, относилась именно к таким рыбам.

И вот теперь предположение, основанное на косвенных данных, нашло фактическое подтверждение. У одной из проанализированных особей трески, добытых в Кунаширском проливе, была обнаружена псевдобранхиальная опухоль. Это была самка на IV стадии половой зрелости, длиной 86 см и массой 8,5 кг. К сожалению, ее яичники не были взяты на анализ, что не позволяет судить о ее плодовитости. При этом необходимо отметить, что достижение половозрелости самками трески с псевдобранхиальной опухолью является для них нетипичным. Как показывают исследования (Полтев, 2002), в большинстве случаев такие самки остаются неполовозрелыми.

Нетипичным для данного заболевания было и его внешнее проявление. Опухоль была отмечена только с одной стороны (слева), хотя обычно она имеет двустороннюю локализацию. В частности, в Беринговом море и в водах Британской Колумбии отмеченные у трески опухоли всегда были двусторонними (Stich et al., 1976; McCain et al., 1978). В водах восточного побережья Северных Курильских островов и южной части Камчатки встречаемость трески с односторонней опухолью не превышает 0,23–0,45% от числа проанализированных рыб (Полтев, 2002). Также редко односторонняя опухоль отмечается и у атлантической трески в Северном и Балтийском морях (Watermann, Dethlefsen, 1982). Возможно, что обе отмеченные особенности связаны между собой.

Согласно полученным данным, пораженность трески Кунаширского пролива псевдобранхиальной опухолью составила 1,1%. Однако, исходя из размерного состава просмотренных рыб, представляется, что эта оценка не отражает реальной картины пораженности трески, обитающей в водах западного побережья Южных Курильских островов, в целом. Дело в том, что псевдобранхиальной опухолью в основном поражаются мелкоразмерные (до 60 см) группы трески (Stich et al., 1976; Watermann, Dethlefsen, 1982; Полтев, 2002). В нашем же случае основу (72,5%) численности просмотренных рыб составили особи среднеразмерных (61–80 см) и крупноразмерных (более 80 см) групп (рис.). Таким образом, если южно-курильская треска не является исключением из правил, то ее пораженность псевдобранхиальной опухолью в водах западного побережья в целом, очевидно, должна быть выше.

Так это или нет, должны показать дальнейшие исследования. Представленные же в настоящей работе данные позволили расширить область распространения заболевания тихоокеанской трески псевдобранхиальной опухолью в южном направлении от северокурильских до южно-курильских вод включительно.



Размерный состав тихоокеанской трески Кунаширского пролива из уловов пелагического трала в декабре 2004 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полтев, Ю. Н. Пораженность псевдобранхиальной опухолью и ее влияние на биологические показатели тихоокеанской трески вод восточного побережья Северных Курильских островов и южной части Камчатки / Ю. Н. Полтев // *Вопр. рыболовства*. – 2002. – Т. 3, № 4. – С. 684–702.
2. Сафронов, С. Н. Треска Южных Курильских островов / С. Н. Сафронов, С. Н. Никифоров // *Рыб. хоз-во*. – 1977. – № 12. – С. 8–10.
3. Dethlefsen, V. Diseases in North Sea fishes / V. Dethlefsen // *Diseases of Marine Organisms*. – 1984. – Vol. 37, No. 1–4. – P. 353–374.
4. Dethlefsen, V. Diseases of North Sea fishes by water pollution / V. Dethlefsen // *Verh. Naturwiss. Ver. Bremen*. – 1985. – Vol. 40, No. 3. – P. 233–252.
5. Dethlefsen, V. X-cell disease of cod *Gadus morhua* from the North Sea and Icelandic waters / V. Dethlefsen, T. Lang, U. Damm // *Dis. Aquat. Org.* – 1996. – Vol. 25, No. 1–2. – P. 95–106.
6. The frequency, distribution, and pathology of three diseases of demersal fishes in the Bering Sea / B. B. McCain, M. S. Myers, W. D. Gronlund et al. // *J. Fish. Biol.* – 1978. – Vol. 12. – P. 267–276.
7. Stich, H. F. Fish Tumors and Sublethal Effects of Pollutants / H. F. Stich, A. B. Acton, C. R. Forrester // *J. Fish. Res. Board Can.* – 1976. – Vol. 33. – P. 1993–2001.
8. Watermann, B. Preliminary Evidence of Pseudobranchial Tumors in Cod (*Gadus morhua*) in the German Bight / B. Watermann, V. Dethlefsen // *Inf. Fischwirtsch.* – 1980. – Vol. 27, No. 6. – P. 232–236.
9. Watermann, B. Histology of pseudobranchial tumours in Atlantic cod (*Gadus morhua*) from the North Sea and the Baltic Sea / B. Watermann, V. Dethlefsen // *Helgolanger Meeresunters.* – 1982. – Vol. 35, No. 2. – P. 231–242.
10. Watermann, B. Epidemiology of pseudobranchial tumours in Atlantic cod (*Gadus morhua*) from the North Sea and Baltic Sea / B. Watermann, V. Dethlefsen, M. Hoppenheit // *Helgolanger Meeresunters.* – 1982. – Vol. 35, No. 4. – P. 425–437.

Полтев, Ю. Н. К вопросу о пораженности трески южно-курильских вод псевдобранхиальной опухолью / Ю. Н. Полтев, Д. В. Багинский // Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях : Труды Сахалинского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. – Южно-Сахалинск : СахНИРО, 2006. – Т. 8. – С. 272–274.

Материалом для написания работы послужили данные, собранные в ходе проведения трапового промысла минтая в Кунаширском проливе в декабре 2004 г. У одной из проанализированных особей трески была обнаружена односторонняя псевдобранхиальная опухоль. Это была самка длиной 86 см, массой 8,5 кг, на IV стадии зрелости. Согласно полученным данным, пораженность трески в Кунаширском проливе псевдобранхиальной опухолью составила 1,1%. Однако, учитывая, что опухолью в основном поражаются мелкоразмерные (до 60 см) группы трес-

ки, а в выборке проанализированных особей преобладали средне- и крупноразмерные, реально пораженность трески опухолью в южно-курильских водах может быть выше. Представленные в работе данные позволили выявить, что заболевание тихоокеанской трески псевдобранхиальной опухолью характеризуется более широкой, чем представлялось раньше, областью распространения – от северокурильских до южно-курильских вод включительно.

Ил. – 1, библиогр. – 10.

Poltev, Yu. N. Southern-Kuril cod affected by the pseudo-bronchial swelling / **Yu. N. Poltev, D. V. Baginskiy** // Water life biology, resources status and condition of inhabitation in Sakhalin-Kuril region and adjoining water areas : Transactions of the Sakhalin Research Institute of Fisheries and Oceanography. – Yuzhno-Sakhalinsk : SakhNIRO, 2006. – Vol. 8. – P. 272–274.

The data collected during the trawl fishery of walleye pollock in the Kunashir Strait in December 2004 were used. Among the analyzed cod, one specimen had a unilateral pseudo-bronchial swelling. It was a female 86 cm long, 8,5 kg weigh and at IV stage of maturity. According to the obtained data, 1,1% of the Kunashir Strait cod were affected by the pseudo-bronchial swelling. However, taking into account the fact that mainly the small-sized (to 60 cm) cod groups were affected by the swelling (mean- and large-sized prevailed from samples), an actual affection of cod in the southern-Kuril waters could be higher. The analyzed data allowed to reveal that a pseudo-bronchial swelling disease of Pacific cod is characterized by the wider (compared to the earlier knowledge) field of distribution – from the north-Kuril to the south-Kuril waters inclusively.

Fig. – 1, ref. – 10.