

Проблемы изучения, рационального использования и охраны ресурсов Белого моря.  
Материалы IX международной конференции  
11-14 октября 2004 г., Петрозаводск, Карелия, Россия  
Петрозаводск, 2005. С. 215-217.

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПАЗАРИТОФАУНЫ ПАЛИИ ВОДОЕМОВ БАССЕЙНОВ БАЛТИЙСКОГО И БЕЛОГО МОРЕЙ

О.В. МАМОНТОВА<sup>1</sup>, Е.А. РУМЯНЦЕВ<sup>2</sup>, Б.С. ШУЛЬМАН<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск

<sup>2</sup> Институт биологии Карельского НЦ РАН, Петрозаводск

Исследована паразитофауна палии (*Salvelinus alpinus f. lepechini*) Ладожского озера. Проведено сравнение паразитофауны данной рыбы с таковой озер Балтийского (Онежское и Ладожское) и Белого (Пяозеро) морей. Установлено, что наибольшее разнообразие паразитов палии наблюдается в Онежском озере (20 видов), наименьшее – в Ладожском (9 видов).

**O.V. Mamontova, E.A. Rummyantsev & B.S. Shulman. On the peculiarities of the parasitic fauna of palia in the reservoirs of Baltic and White Sea basins** // The study, sustainable use and conservation of natural resources of the White Sea. Proceedings of the IXth International Conference, October, 11-14, 2004. Petrozavodsk, Karelia, Russia. Petrozavodsk, 2005. P. 215-217.

Palia (*Salvelinus alpinus f. lepechini*) belongs to salmon fishes (*Salmonidae*). It is one of the species that are under the threat of disappearance. Palia is a freshwater form of the complex species "arctic loach" (*Salvelinus alpinus* L.) that inhabits across the coast of the Arctic Ocean, from Iceland to Chukotka. In the lakes of Karelia there are two species of palia – palia red ("ludnaya", shallow) and palia grey ("yamnaya", deep-water).

Parasite fauna of palia was compared in several lakes of the Baltic Sea (the Onega Lake, the Ladoga Lake) and the White Sea (Pyaozero). The greatest variety of parasites was discovered in the Onega Lake (20 species). 15 and 9 species inhabit Pyaozero and the Ladoga Lake correspondingly. In comparison with the other water basins palia in the Ladoga Lake is less infected with Cestoda. Palia in the Onega Lake is greatly infected with Cestoda *Eubothrium salvelini*, *Diphyllobothrium dendriticum* and *Triaenophorus nodulosus*. Monogenia *Gyrodactylus salaris* and copepoda *Salmincola edwardsii* are typical of this lake. Parasite fauna of palia in Pyaozero (the White Sea) is similar to the fauna of the Ladoga Lake (small number of Cestoda, great number of worms). The worm *Echinorhynchus salmonis* is the most widely spread species there (100%, average intensity - 132 worms) that demonstrates very intensive consumption of pontoporeia.

The results of the research show that the parasite fauna in the lakes of the similar trophic status includes the similar species of parasites. Eutrophication of Ladoga has greatly changed its status and led to reduction of the parasite fauna.

Палия (*Salvelinus alpinus f. lepechini*) - представитель лососевых рыб (*Salmonidae*) является одним из видов, находящихся под угрозой исчезновения. Это пресноводная форма сложнокомплексного вида – арктического гольца (*Salvelinus alpinus* L.), обитающего по всему побережью Северного Ледовитого океана, от Исландии до Чукотки. Места обитания палии приурочены к глубинам с температурой воды не выше 10-12°C. В озерах Карелии обычно выделяют две формы палии - лудную (более мелководная) и ямную (глубоководную). В Онежском озере палия встречается почти повсеместно, чаще в северо-восточной части. Нерест происходит с конца сентября по ноябрь на каменистых грунтах на глубине 0.5-15 м. Онежская лудная палия становится половозрелой в возрасте 8-9 лет при длине тела 55-60 см и весе 2 кг. С конца августа при охлаждении прибрежных вод она выходит к берегам и островам, где расположены основные нерестилища. В Ладожском озере палия обитает преимущественно в северной, более глубоководной части водоема. Половозрелой она становится в возрасте 6-7 лет при длине тела 40-

50 см и массе от 700 г. до 2 кг. Лудная палия Ладожского озера, по сравнению с таковой Онежского озера имеет больший темп роста. Она может достигать 6-7 кг. Нерест лудной палии Ладожского озера происходит в октябре-ноябре. В последние годы специализированного промысла палии не ведется. Начиная с 1991 г., в Карелии активно проводится работа по искусственному воспроизводству палии.

Нами проведено изучение паразитофауны палии Ладожского озера. Сбор материала проводился в августе 2003-04 гг. в северной части Ладожского озера, в районе Валаамских островов. Методом полного паразитологического вскрытия обследовано 15 экз. рыб. Учитывались все группы паразитов, кроме простейших, локализирующихся в крови.

Проведено сравнение паразитофауны палии некоторых озер бассейнов Балтийского (Онежское, Ладожское) и Белого (Пяозеро) морей. Наибольшее разнообразие паразитов (20 видов) наблюдается в Онежском озере. В Пяозере и Ладожском озере насчитывается соответственно 15 и 9 видов.

Палия Ладожского озера отличается крайне слабой зараженностью цестодами. Так экстенсивность заражения *Eubothrium salvelini* составляет 20% при интенсивности 2 экз. (Табл. 1). Моногенея *Gyrodactylus* sp. и рачок *Salmincola edwardsii* вовсе не обнаружены. Однако зараженность ее паразитами, связанными с реликтовыми ракообразными (*Echinorhynchus salmonis*, *Cystidicola farionis*), достигает большой величины (соответственно 100% при средней интенсивности 67 экз. и 93% при средней ин-

тенсивности 23 экз.). Очевидно, что эти особенности паразитофауны связаны с характером ее питания в данном водоеме. В Ладожском озере она в значительной степени потребляет реликтовых ракообразных.

Паразитофауна палии Онежского озера отличается высокой зараженностью цестодами *Eubothrium salvelini*, *Diphyllobothrium dendriticum* и *Triaenophorus nodulosus* (Табл. 2). Для данного водоема характерно также присутствие моногенеи *Gyrodactylus salaris* и рачка *Salmincola edwardsii*.

Таблица 1. Паразитофауна палии Ладожского озера

Вид	Зараженность		
	экстенсивность заражения (%)	интенсивность заражения (мин.-макс.),	индекс обилия (экз.)
<i>Eubothrium salvelini</i>	20	1-10	2
<i>Cyathocephalus truncatus</i>	26	1-1	0,46
<i>Proteocephalus exiguus</i>	13	1-1	0,26
<i>Diphyllobothrium dendriticum</i>	13	1-1	0,4
<i>Diplostomum</i> sp.	26	1-1	0,33
<i>Cystidicoloides tenuissima</i>	20	1-1	0,2
<i>Raphidascaris acus</i>	26	1-1	0,53
<i>Cystidicola farionis</i>	93	1-12	23
<i>Echinorhynchus salmonis</i>	100	2-10	66,6
Всего видов		9	
Вскрыто рыб, экз.		15	

Таблица 2. Паразитофауна палии Онежского озера

Вид	Зараженность (по данным Пермякова, Румянцева, 1984)	
	экстенсивность заражения (%)	индекс обилия (экз.)
<i>Trichodina</i> sp.	33	+
<i>Trichophrya piscium</i>	100	+
<i>Gyrodactylus</i> sp.	33	65
<i>Proteocephalus exiguus</i>	13	2
<i>Diphyllobothrium dendriticum</i>	53	1
<i>Eubothrium salvelini</i>	100	562
<i>Triaenophorus crassus</i>	47	1
<i>Crepidostomum farionis</i>	27	2
<i>Diplostomum</i> sp.	33	1
<i>Raphidascaris acus</i>	60	16
<i>Cystidicola farionis</i>	13	1
<i>Desmidocercella</i> sp.	33	4
<i>Camallanus lacustris</i>	13	1
<i>Camallanus truncatus</i>	27	2
<i>Metechinorhynchus salmonis</i>	53	5
<i>Piscicola geometra</i>	13	4
<i>Caligus lacustris</i>	47	4
<i>Salmincola edwardsii</i>	53	4
<i>Argulus foliaceus</i>	33	2
Всего видов		19
Вскрыто рыб, экз.		15

Палия Пяозера (бассейн Белого моря) по характеру паразитофауны имеет большее сходство с таковой Ладожского озера (слабая зараженность цестодами, большая зараженность скребнями). Особенно большой величины достигает зараженность ее скребнем *Echinorhynchus salmonis* (100%, средняя инт. 132 экз.) (Табл. 3), что свидетельствует об интенсивном потреблении понтопореи.

Различия в паразитофауне палии, отмеченные в озерах, объясняются, прежде всего, конкретными особенностями ее биологии, в частности, питания, и в меньшей степени зоогеографическим положением водоемов и влиянием антропогенного фактора.

Полученные результаты показали, что фауна паразитов близких по трофическому статусу озер характеризуется и близостью видового состава паразитов. Эвтрофирование Ладоги существенно изменило его статус и сказалось в обеднении фауны паразитов.

## Литература

- Быховская-Павловская И.Е.* 1969. Паразитологические исследования рыб. Л.: Наука. С. 1-109.
- Ивантер Э.Д., Рыжков Л.П.* 2004. Рыбы. Петрозаводск: Из-во ПетрГУ. С. 176. (Мир животных).
- Мельянец В.Г.* 1954. Рыбы Пяозера // Тр. Карело-Финск. гос. ун-та. Петрозаводск. Т. 5. С. 3-77.
- Пермяков Е.В., Румянцев Е.А.* 1984. Паразитофауна лососевых (*Salmonidae*) и сиговых (*Coregonidae*) рыб Онежского озера // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 216. С. 212-216.
- Петрушевский Г.К.* 1940. Материалы по паразитологии рыб Карелии. Паразиты рыб Онежского озера // Ученые записки Ленинградского гос. пед. ин-та им. Герцена, 30. С. 83-186.
- Румянцев Е.А., Пермяков Е.В., Дрижаченко Е.Л.* 1979. Паразитофауна рыб Пяозера // В сб. научных трудов ВНИИПРХ, 23. Болезни рыб и борьба с ними, М. С. 149-171.
- Румянцев Е.А., Пермяков Е.В., Дрижаченко Е.Л.* 1984. Паразитофауна рыб Онежского озера и ее многолетние изменения // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 216. С. 117-133.
- Румянцев Е.А., Пермяков Е.В.* 1994. Паразиты рыб Пяозера // Сб. науч. тр. КНЦ РАН. С. 53-78.

Таблица 3. Паразитофауна палии Пяозера

Вид	Зараженность (по данным Пермякова, Румянцева, 1994)		
	экстенсивность заражения (%)	интенсивность зара- жения (мин.-макс.)	индекс обилия (экз.)
<i>Dermocystidium</i> sp.	6	+	+
<i>Capriniana piscium</i>	63	0,01-17,5	4,0
<i>Eubothrium salvelini</i>	87	1-14	5,7
<i>Cyathocephalus truncatus</i>	13	1-1	0,1
<i>Proteocephalus exiguus</i>	20	6-8	1,3
<i>Triaenophorus nodulosus</i>	6	1	0,1
<i>Diphyllobothrium dendriticum</i>	6	1	0,1
<i>Tylodelphys clavata</i>	31	1-5	0,6
<i>Diplostomum pseudobaeri</i>	87	4-64	10,6
<i>Crepidostomum farionis</i>	19	1-3	0,3
<i>Cystidicoides tenuissima</i>	19	1-1	0,2
<i>Raphidascaris acus</i>	6	4	0,2
<i>Cystidicola farionis</i>	93	2-15	6,0
<i>Metechinorhynchus salmonis</i>	100	31-348	132,0
<i>Pseudoechinorhynchus borealis</i>	13	1-2	0,2
Всего видов		15	
Вскрыто рыб, экз.		16	