

**ВЛИЯНИЕ ТРАЛОВОГО ЛОВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ПОВЕНЕЦКОГО ЗАЛИВА ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА
И УСЛОВИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ РЯПУШКИ
Г. М. Мишелович, В. Г. Михайленко**

**FISH TRAWLING INFLUENCE ON ECOLOGICAL SITUATION IN THE POVENEK
GULF OF ONEGA AND CONDITIONS OF CISCO DUPLICATION
G. M. Mishelovich, V. G. Mikhilenko**

ГосНИОРХ, Санкт-Петербург, Россия, niorkh@mail.lanck.net

На основании литературных данных, собственных наблюдений и экспериментов сделан анализ влияния негативных факторов, сопровождающих траловый лов на экологическую обстановку Повенецкого залива Онежского озера, в том числе на условия размножения ряпушки в этом районе озера.

Изменение генетической, возрастной и размерной структуры популяций. При преимущественном вылове рыб старших возрастов увеличивается число особей, нерестящихся в более раннем возрасте. Установлено, что интенсивный промысел при постоянной селективности, характерной для тралового лова, приводит к сокращению генетического разнообразия состава популяции, что снижает пластичность популяций рыб, они становятся менее устойчивыми к неблагоприятным воздействиям среды.

Гибель рыб, просеянных через полотно трала. Подводные наблюдения показали, что после прохождения трала на грунте остаются погибшие особи трески и пикши. Однако использование рыбоуловителя, пришитого к траловому мешку, не выявило гибели минтая, прошедшего сквозь ячейу трала. Считается, что рыбы, прошедшие через ячейу, бывают сильно ослабленными и легко становятся жертвой хищников.

Нарушение биоценоза дна водоема и влияние траления на кормовую базу рыб. Работа тралов при придонном и особенно донном тралении может привести к нарушению субстрата дна и подрыву кормовой базы водоема. Однако прямые наблюдения, выполненные в 1991–1994 гг. на оз. Сиг и в Иваньковском и Саратовском водохранилищах, для которых характерны грунты – серые илы с примесью песка, не выявили негативного влияния донного трала на бентофауну. В результате исследований не обнаружено достоверных отличий ни по видовому составу, ни по общему количеству бентосных организмов, ни по количеству деформированных олигохет и хирономид в пробах до тралений и сразу после них. Противоположные результаты были получены на озере Ильмень, где работа орудий при донном тралении приводила к неблагоприятным воздействиям на все звенья трофической цепи.

Изменение распределения рыб в водоеме. При траловом лове на рыб воздействуют следующие факторы: звуковое поле от работы судовых двигателей; вихревые шлейфы, возникающие в процессе движения судна, распорных досок и трала; мутьевые шлейфы как результат взаимодействия траловых досок и трала с грунтом.

Реакция рыб на звуковое поле судна проявляется на расстоянии до 300 м, а отпугивающее влияние кильватерной струи распространяется на глубину не менее 30 м. Ширина шлейфа от траловых досок и трала, используемых в Онежском озере, может превышать 100 м, а высота – более 20 м.

Мутьевые шлейфы особенно опасны при траловом промысле на местах нерестовых концентраций рыб, поскольку может нарушиться ход естественного нереста.

Загрязнение нерестилищ. Если в промысловых районах встречаются илистые грунты, то поднятый со дна ил может загрязнить донную икру, что приведет к ее гибели.

Траловый лов ряпушки в Онежском озере проводится в октябре – ноябре в основном на глубине 30 м. Непосредственно к району лова примыкают нерестилища ряпушки, которая нерестится на глубине от 3 до 10 м, но иногда при сильном ветре на глубине 10–22 м. Отпугивающее влияние кильватерной струи распространяется на глубину не менее 30 м и негативно воздействует на ряпушку, так же как и иловое облако высотой до 10 м.

Таким образом, следует полностью запретить траловый лов в районах нерестовых скоплений ряпушки и усилить контроль за соблюдением технологического режима траления в других районах озера.

**ПАЗАРИТОФАУНА МОЛОДИ НЕРКИ *ONCORHYNCHUS NERKA* (WALBAUM)
ИЗ ОЗЕР КАМЧАТКИ
О. А. Надеева**

**PARASITIC FAUNA OF THE FRY SOCKEY *ONCORHYNCHUS NERKA*
(WALBAUM)
FROM LAKES OF KAMCHATKA
O. A. Nadeeva**

*Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,
Петропавловск-Камчатский, Россия, kamniroe@mail.kamchatka.ru*

Для изучения паразитарного фона очень важно обследовать молодь лососей в основных нерестовых водоемах Камчатки. Значительный интерес представляет изучение влияния паразитов на лососей младших возрастных групп. Последние наиболее подвержены воздействию неблагоприятных факторов, играющих существенную роль в регулировании численности рыбных стад. Особое внимание следует уделять выявлению наиболее опасных видов паразитов: *Muxobolus cerebralis*, *Ceratomyxa shasta*, *Sphaerospora oncorhynchi* и *Tetracapsula bryosalmonae*.

Материалом для настоящих исследований служили паразитологические сборы у молоди нерки *Oncorhynchus nerka* (Walbaum) из озер Курильское, Начикинское и Азабачье, проведенные в 2003–2006 гг. Всего обследовали 155 экз. рыб. Фиксацию, изготовление временных и постоянных препаратов проводили в ходе полного паразитологического вскрытия по стандартным методикам. Видовую принадлежность паразитов устанавливали с помощью «Определителя паразитов пресноводных рыб» под ред. О. Н. Бауера. Статистическую обработку проводили общепринятым методом.

Большинство из выявленных представителей паразитофауны сеголеток нерки относятся к группе простейших эктопаразитов (5 из 7): *Cryptobia branchialis*, *Ichthyobodo necator*, *Capriniana piscium*, *Apiosoma conicum*, *Trichodina truttae*. Показатели зараженности ими во все годы были незначительными. Экстенсивность (э.и.) и интенсивность инвазии (и.и.) гельминтами (*Proteocephalus exiguus* и *Philonema oncorhynchi*) также были невысоки, лишь у нерки из оз. Курильское в 2005 г. наблюдали высокие показатели при заражении *P. oncorhynchi* (э.и. – 76,7 %, и.и. – 12,6 экз.).

У рыб старшей возрастной группы (1+ – 2+) видовой состав паразитов был шире, чем у сеголеток. Всего у них выявили 11 видов паразитов, из которых 5 – эктопаразиты (простейшие), 6 – эндопаразиты (миксоспоридии, цестоды, трематоды и нематоды). Четыре вида: *Muxobolus arcticus*, *C. piscium*, *A. conicum* и *T. truttae* встречали за весь период исследований во всех водоемах, с максимальными показателями экстенсивности инвазии