

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА
(ФГУП «ГОСРЫБЦЕНТР»)

Биология, биотехника разведения
и состояние запасов сиговых рыб

BIOLOGY, BIOTECHNOLOGY OF BREEDING AND
CONDITION OF COREGONID FISH STOCKS

Восьмое международное научно-производственное совещание

(Россия, Тюмень, 27-28 ноября 2013 года)

VIII International Scientific and Practical Workshop

(Tyumen, Russia, November, 27-28, 2013)

Материалы совещания

Научное издание

Под общей редакцией
доктора биологических наук А.И. Литвиненко,
доктора биологических наук Ю.С. Решетникова

Тюмень
ФГУП «Госрыбцентр»
2013

cages keeping on artificial feeding and from lakes. Thus low, often approximate to zero content of vitamin A in peled eggs is norm.

The content of vitamin A has considerably risen in peled larvae (up to 27,1 mkg/g) as far back as before beginning of feeding and therefore at the expense of internal resources while content of other vitamins and carotenoids has been reduced. The carotenoids may serve as provitamin A, but their content in the peled eggs is smallish (3-4 mkg/g). It remains problematic what else structures are retinol predecessors in the peled early ontogenesis.

ПРОМЫСЛОВЫЙ ВОЗВРАТ ОТ ВЫПУСКА МОЛОДИ ОМУЛЯ В БРАТСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

Понкратов С.Ф., Юрин В.А.

ФГУП «Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства». ФГУП «Госрыбцентр» (Байкальский филиал)

E-mail: kolhicin@mail.ru

Братское водохранилище - одно из крупнейших искусственных водоемов мира – второе в ангарском каскаде - расположено в бассейне верхней Ангары, в северо-западной части Иркутской области. Площадь водохранилища составляет около 5470 км², объем – 169,7 км³, уровень при НПУ – 401,65 м БС. Водохранилище имеет среднюю глубину 31,0 м, максимальную – 155 м.

Вселение сиговых в Братское водохранилище проводилось личинками (плотность не более 250 экз./га) и только после 13 лет существования водоема, в 1974 г., начался выпуск подрощенной молоди омуля. К 1988 г. байкальский омуль расселился по всему водоему, у рыб отмечались высокий темп роста, раннее наступление половой зрелости, высокая плодовитость.

Отлов омуля в рыбоводных целях был начат в 1981 г., промысел на местах нагула был разрешен в режиме промразведки с 1986 г., а с 1988 г. – в рамках опытно-промышленного лова. Максимальные уловы достигали 50-55 т, после 2003 г. уловы омуля не превышают 1 т (рис.).

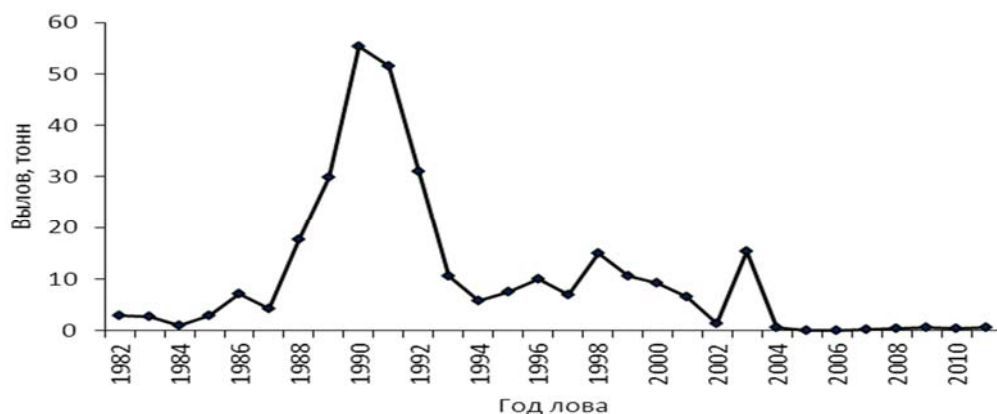


Рисунок – Вылов омуля в Братском водохранилище в 1982-2012 гг., т

Промысловая длина омуля в уловах колебалась от 26 до 44 см, масса – от 250 до 1400 г. Основу промысловых уловов омуля составляли рыбы в возрасте 2+ - 4+ лет, при среднем возрасте 3,57 года, предельный возраст, начиная с 2002 г., снизился с 9+ до 8+ лет.

Гидрологический режим водохранилища, предусматривающий зимнюю сработку уровня на 2,5 - 4,0 м, обусловил неблагоприятные условия для естественного воспроизводства сиговых. Основой формирования запасов омуля в Братском водохранилище является искусственное воспроизводство.

Для установления величины промыслового возврата при искусственном воспроизводстве необходимо определение численности рыб каждой генерации в улове. По имеющимся данным о величине и размерно-возрастном составе учтенных промысловых уловов омуля за годы наблюдения (1982-2012 гг.) вычислялось количество рыб каждой возрастной группы в годовом улове. Численность остатков любой возрастной группы можно найти в данных уловов последующих лет, в течение которых последовательно вылавливалось одно поколение за другим. Располагая в таком порядке вылов рыбы каждого возраста по годам, оценивается мощность поколений, используемых промыслом.

Коэффициент промыслового возврата определялся как отношение численности полностью выловленного поколения к объему выпуска молоди в этот год. За годы промыслового освоения были полностью использованы поколения выпуска 1986 – 2004 гг. (19 поколений), для которых определен коэффициент промыслового возврата и, учитывая особенности рыбохозяйственного освоения водохранилища, разделен на три периода (табл.).

Таблица – Коэффициент промыслового возврата омуля Братского водохранилища

Годы выпуска	Средний объем выпуска в год, млн шт.	Средняя масса, г	Стадия	Средний вылов поколения, тыс. шт.	Коэф. пром. возврата, %
1988-1994	2,5	4,5	молодь	98,895	4,55
1995-2003	3,5	1,0	молодь	32,246	0,89
2004-2012	8,19	0,01	личинки	1,123	0,014

Первый период - 1988-1994 гг. К концу 80-х, началу 90-х годов было заготовлено 459,3 млн икринок омуля и 98,1 пеляди, рыбоводные заводы Иркутской области практически добились самообеспечения икрой для инкубации. Сроки подращивания молоди составляли 70-83 дня, средняя навеска при выпуске – 3,9-5,0 г. Были достигнуты максимальные уловы омуля (50-55 т), при среднем улове – 32,7 т. Коэффициент промыслового возврата колебался от 2,2 до 6,8 %, составляя в среднем 4,55 %.

Второй период - 1995-2003 гг. Из-за сложностей с финансированием постепенно прекращаются рыбоводные работы по заготовке икры от местных производителей. Сроки подращивания молоди сократились до 50 - 60 дней, средняя масса молоди снизилась до 1 г, рыбопродуктивность прудов уменьши-

лась, но среднее количество выращиваемой молоди увеличилось до 3,5 млн шт. В связи с резким ухудшением экономической обстановки в стране развивается массовый браконьерский вылов, учтенные уловы омуля снижаются в среднем до 8,8 т. Коэффициент промыслового возврата составил 0,89 %, при колебаниях от 0,59 до 1,62 %.

Третий период - 2004-2012 гг. Прекращается подращивание молоди омуля, производится нерегулярный выпуск на стадии личинки. Коэффициент промыслового возврата не превышал 0,014 %, а среднегодовой вылов омуля – 0,4 т.

RETURN TO FISHERY FROM RELEASE OF CISCO FRY IN BRATSKOJE WATER BASIN

Ponkratov S.F., Jurin V.A.

The Baikal branch FSUE «State Scientific-and-Production Centre of Fisheries»

Summary

The article is devoted to a problem of Coregonid fish installation in Bratskoje water basin which is one of the largest artificial reservoirs of the world. It is shown, that a basis of formation of cisco stocks in Bratskoje water basin is due to artificial reproduction. The reasons of fluctuation of the factor of return to cisco fishery in Bratskoje water in different years of investigations were analyzed.

РОЛЬ ХИЩНЫХ РЫБ В ВОДОЕМАХ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ СИГОВЫХ

Попова О.А., Решетников Ю.С.

*Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова РАН, Москва,
e-mail: ysreshetnikov@gmail.com*

Роль хищных рыб в водных экосистемах многогранна. Особенно велико их стабилизирующее влияние, поскольку они приводят в равновесие все звенья пищевой цепи. Как правило, хищники держат под постоянным контролем численность всех видов рыб в водоеме, в том числе и свою собственную. Разрежая численность популяций жертв, хищники способствуют улучшению условий откорма для оставшихся особей и способствуют увеличению темпа их роста. С этой основной функцией связаны и другие – значение хищных рыб как мелиораторов, санитаров и селекционеров, отбирающих из популяции слабых, тугорослых, больных и уродливых особей (Попова, 1979; Ророва, 1967, 1978). Кроме того известна и мобилизирующая роль хищников в водоеме, способствующая выработке у жертвы условного оборонительного рефлекса. Известно, что в отсутствие хищника у видов-жертв (в выростных прудах и рыбопитомниках) этот рефлекс не образуется, и при выпуске в природные водоемы они легко уничтожаются хищниками.

Для каждого вида хищных рыб характерно свое соотношение размеров хищника и жертвы, обусловленное морфологическими особенностями ротового аппарата и пищевого тракта хищника: у большинства хищных рыб, заглатыва-