

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОЗЕРНОГО И РЕЧНОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА им. Л.С. БЕРГА»

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРЕСУРСОВ ВНУТРЕННИХ ВОДОЁМОВ И ПУТИ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Материалы Всероссийской конференции с международным участием,
посвященной 85-летию Татарского отделения



Казань, 2016

УДК 639.3

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРЕСУРСОВ ВНУТРЕННИХ ВОДОЁМОВ И ПУТИ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ: Материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 85-летию Татарского отделения ГОСНИОРХ (Казань, 24-29 октября 2016 г.). Казань, 2016. 1172 с. (ФГБНУ «ГосНИОРХ»).

В сборнике представлены статьи, посвященные современному состоянию биологических ресурсов водоёмов России и сопредельных государств. Освещены следующие направления: современное состояние водных биоресурсов водоёмов России и сопредельных государств; видовое разнообразие сообществ ВБР в реках, озерах, водохранилищах и морях; современные методы исследования водных биоресурсов; изменения, наблюдаемые в популяциях водных биоресурсов под воздействием природных и антропогенных факторов; современное состояние и перспективы развития аквакультуры; охрана и рациональное использование водных биоресурсов.

The collection contains articles to the current state of biological resources in the waters reservoirs Russia and its neighbouring countries. When covering the following areas: current state of water bioresources of reservoirs of Russia and neighboring countries; species diversity of communities of biological resources in rivers, lakes, reservoirs and seas; modern methods for studying of biological resources; changes observed in populations of biological resources under the influence of natural and anthropogenic factors; current state and prospects of development of aquaculture; protection and rational use of water bioresources.

Редакционная коллегия

А.А. Лукин (гл. редактор), А. П. Педченко (зам. гл. редактора)
В.Н. Воронин, Ю.Н. Лукина, О.Б. Максимова, И.Н. Остроумова,
Г.П. Руденко, Д.С. Сендек, А.К. Шумилина

Материалы публикуются в авторской редакции

Верстка В.Г. Хабазовой

ISBN 978-5-91648-035-1

© ФГБНУ «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга» (ФГБНУ «ГосНИОРХ»), 2016

НАЛИМ ЗАПАДНОГО ЯМАЛА

А. Л. Гаврилов

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург

gavrilov@ipae.uran.ru

Налим обитает повсеместно в водоемах арктической и умеренной зон и в целом ряде регионов является объектом промысла. Так, в Обь-Иртышском бассейне его ежегодный вылов превышал 2000 т (Богданов, Копориков, 2011). На западном побережье полуострова Ямал налима встречается в разнотипных водоемах, отсутствует лишь в бессточных озерах (Мониторинг биоты..., 1997), но его экология и биология изучены недостаточно, поскольку в литературе приведены данные, полученные по единичным сборам из разных речных бассейнов.

В настоящей работе представлены результаты исследований налима в бассейне р. Юрибей, самой крупной реки п-ова Ямал, в 1990 г. (до начала строительства железной дороги «Обская-Бованенково») и в 2015 г. что позволило оценить состояние его популяции в период эксплуатации трассы и сравнить с рыбами из других ямальских рек.

В бассейне р. Юрибей налима встречается от истоков реки до устьевой зоны (Юрибейского залива). Во время весеннего половодья налима мигрирует в низовья реки и может выходить на нагул в опресненный стоком приустьевой участок Юрибейского залива. С падением пресного стока рыбы поднимаются вверх по реке и нагуливаются в озерах поймы и в русле, так как налима избегает вод с солёностью выше 12‰ (Привольнев, 1964). В конце августа – сентябре начинается нагульно-нерестовая миграция половозрелых рыб в верховья реки и продолжается до ноября уже подо льдом. В бассейне р. Еркатыахи (Южный Ямал) налима поднимается на нерест с конца сентября по ноябрь (Госькова, Гаврилов, 2000).

В наших сборах возрастной состав налимов представлен пятнадцатью возрастными группами от 1+ до 15+ лет, с преобладанием рыб от девяти до одиннадцати лет. Сеголетки обитают в пойменных водоемах, в русле реки не встречаются. В пойменных озерах низовьев реки, соединяющихся с руслом кратковременно в период паводков, обычно встречаются особи двух-трех возрастных групп. Доминирующие возрастные группы у производителей налима в р. Юрибей остаются стабильными на протяжении ряда лет, что свидетельствует о благополучном состоянии популяции в настоящее время (рис. 1).

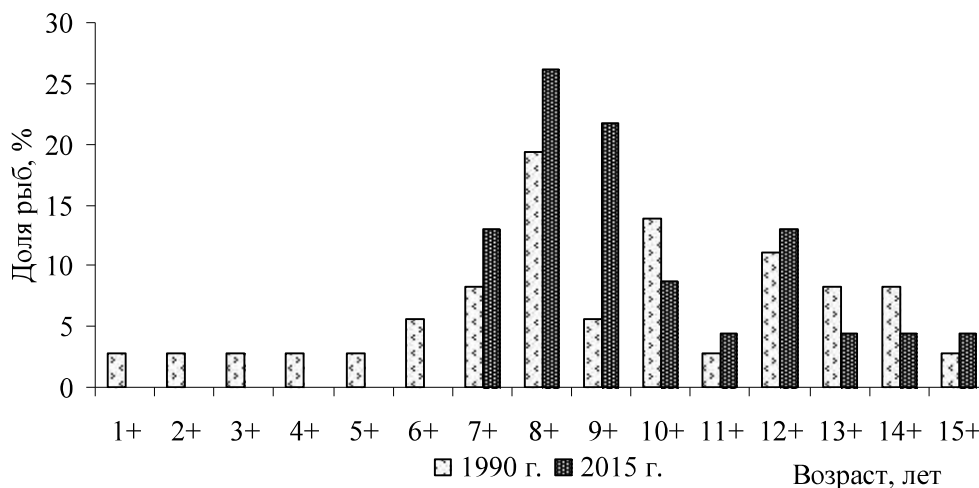


Рисунок 1 - Возрастной состав налима, р. Юрибей

Преобладают впервые созревающие особи в возрасте восьми – десяти лет, хотя самцы единично созревают на шестом году жизни, а самки – на восьмом. Созревание поколения растянуто на несколько лет, и массовое вступление в воспроизводство наступает на два года позже. Вероятно, нерест не ежегодный, поскольку в уловах встречались рыбы старших возрастов, пропускающие нерест. Доля производителей в возрасте тринадцати – пятнадцати лет снова увеличивается.

В р. Еркатыяхе половозрелые налимы были представлены рыбами возрастом от шести до двенадцати лет, при доминировании в уловах восьми – девятилетних особей (56%). Налимы из ямальских рек, расположенных севернее, достигали двадцатилетнего возраста. Например, в озере Халевто (бассейн р. Мордыхи) среди производителей была значительная часть рыб в возрасте от тринадцати до пятнадцати лет (Мониторинг биоты..., 1997).

Соотношение полов у производителей во время нерестовой миграции может изменяться по годам. В р. Юрибей в 2015 г. преобладали самцы в соотношении 1,2 : 1, а в 1990 г., как и в р. Еркатыяхе в 1989 г., соотношение самцов и самок близко 1: 1.

Большинство рыб в уловах из р. Юрибей было с длиной тела 65 – 80 см и массой от 2 до 3,5 кг. Максимальная длина тела налима, пойманного в р. Юрибей – 91 см, масса – 5820 г. Размеры и масса тела разновозрастного налима в годы исследований приведены на рис. 2 и 3.

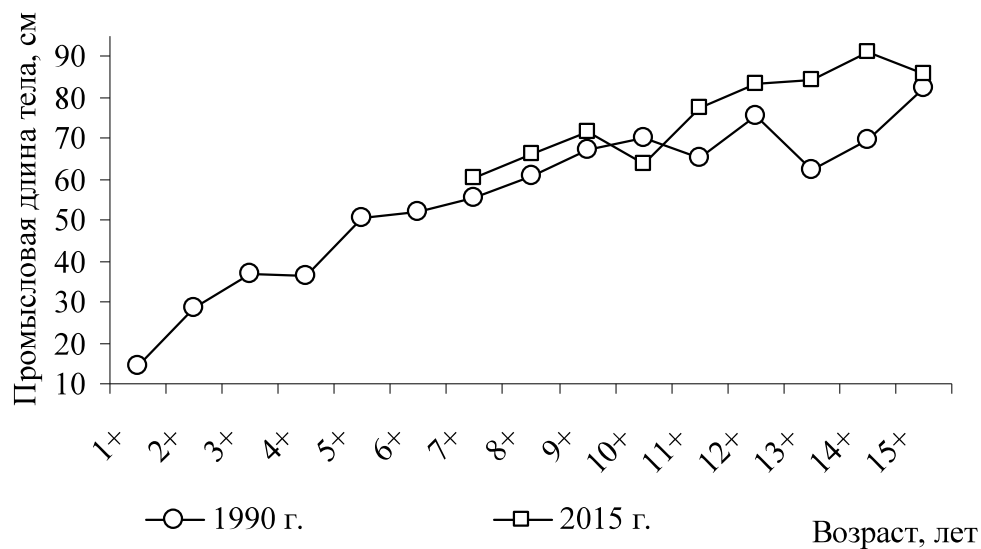


Рисунок 2 - Изменение длины тела налима с возрастом в разные годы, р. Юрибей

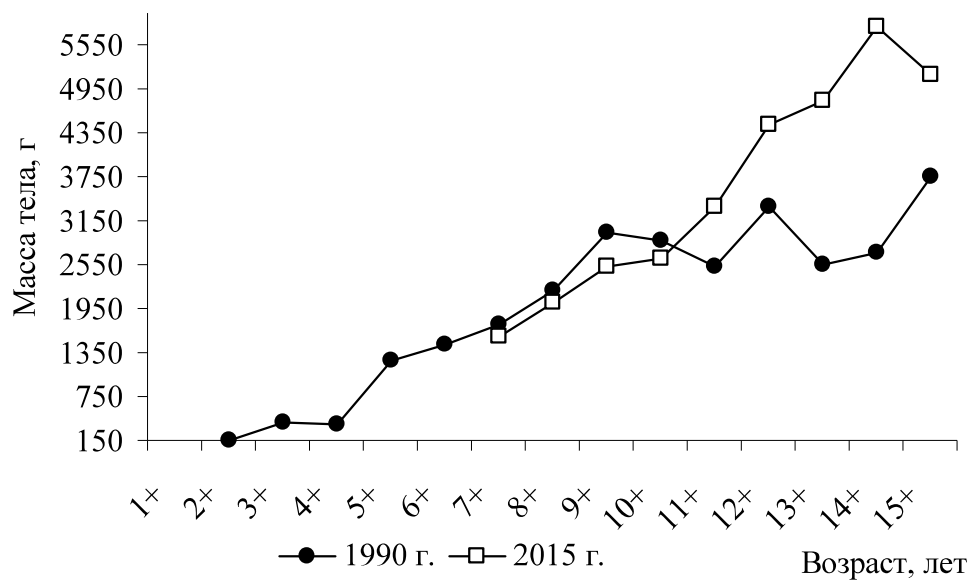


Рисунок 3 - Изменение массы тела налима с возрастом в разные годы, р. Юрибей

Колебания размеров и массы тела у одновозрастного налима связаны с изменяющимися по годам условиями нагула в разных участках бассейна р. Юрибей (озера верховьев, поймы или дельтового участка, русло реки, температурный режим летом), поэтому у старшевозрастных рыб различия в размерно-весовых показателях в разные годы выражены заметнее.

Налимы на юге Ямала растут быстрее, одновозрастные рыбы из р. Еркатаяхи крупнее, чем в р. Мордыяхе (Мониторинг биоты..., 1997) и р. Надуйяхе (Средний Ямал) (рис. 4).

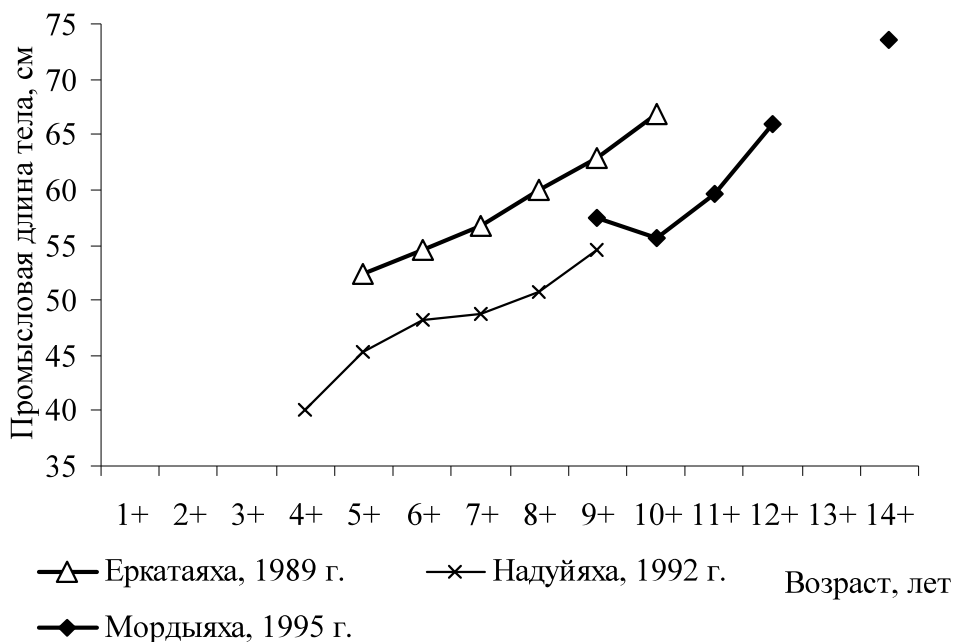


Рисунок 4 - Изменение длины тела налима с возрастом в разных реках Ямала

Плодовитость налима из р. Юрибей в среднем составляла 1340,7 (изменяясь в пределах от 793 до 1938) тыс. икринок, увеличиваясь с возрастом и массой тела самок. Средняя плодовитость самок из р. Еркатаяхи была ниже, так как они были представлены более молодыми особями (табл.).

Таблица - Возрастные изменения плодовитости налима в реках Западного Ямала

р. Еркатаяха, 1989 г.				р. Юрибей, 2015 г.			
Возраст, лет	Q, г	l см	ИАП тыс. икр.	Возраст, лет	Q, г	l см	ИАП тыс. икр.
7+	1685	56,3	519,4	10+	2280	66	916,7
8+	2146	50,3	930,5	11+	3360	77,4	1019,4
9+	2286	63,2	940,9	12+	4467	83,2	1248,7
10+	2550	65,2	940,6	14+	5820	91	1937,8
11+	1550	54,7	1292,0				
ИАП средняя		795,3 (204 – 1497)		ИАП средняя		1340,7 (793 – 1938)	

Питание налима в разнотипных водоёмах бассейна р. Юрибей связано с его биологическими особенностями. В весенне-летний период, до прогрева воды до 10 °С, налимом нагуливается в низовье реки, питаясь нерестовой корюшкой и молодь наваги. Летом, с повышением температуры воды пищевая активность налима снижается. Доля рыб с пустыми желудками в наших уловах в русле реки в начале лета составляла 20%, а в период осеннего нагула налима – 6,7%. Максимальная активность питания налима в реке отмечена в октябре-ноябре, в период нерестовой миграции сиговых рыб и зимовальной миграции ерша. В пищевом спектре налима преобладают многочисленные в этот период виды рыб: молодь пыжьяна, ерш, а также молодь щуки и девятииглая колюшка.

В р. Еркатаяхе главным кормовым объектом налима был самый многочисленный вид рыб – девятииглая колюшка (80% по массе жертв). В желудках налима также встречались обыкновенный голец, щука, ерш, корюшка, голец, молодь сиговых и беспозвоночные (Гаврилов, 1992).

В реках западного побережья Ямала в настоящее время промышленный лов налима не ведется, добыча местным населением не осуществляется, за исключением прилова при добыче сиговых рыб.

Таким образом, данные по размерно-возрастному составу налима из р. Юрибей дают основание предположить, что его условия обитания при строительстве и эксплуатации трассы не изменились и усиления пресса промысла не наблюдается, поскольку спектр возрастного ряда производителей сохраняется.

Размеры тела производителей одновозрастных производителей налима на Западном Ямале снижаются в направлении с юга на север, а продолжительность их жизни увеличивается. Размеры и масса старшевозрастных рыб в одной реке отличаются в большей степени, чем у молодых в разные годы, что обусловлено нагулом в разных участках бассейна.

Пищевая активность налима изменяется по сезонам.

Плодовитость налима увеличивается с возрастом самок и зависит от их массы тела, что является общей закономерностью для большинства видов рыб и косвенно свидетельствует о ведущей роли природных факторов в формировании плодовитости налима в водоемах Западного Ямала.

Литература

Богданов В.Д., Копориков А.Р. Воспроизводство налима нижней Оби. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 156 с.

Гаврилов А.Л. Питание налима в период анадромной миграции // Изучение экологии водных организмов Восточного Урала/ Сб. науч. трудов. Свердловск: УрО АН СССР, 1992. С. 103-108.

Госькова О.А., Гаврилов А.Л. Биологическая характеристика рыб бассейна р. Еркатаяха (Южный Ямал) / Научный вестник ЯНАО. 2000. Вып. 4. С. 16-22.

Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспортировки газа. Екатеринбург: "Аэрокосмология", 1997. С.113-114.

Привольнев Т.И. Отношение пресноводных и проходных рыб к различной солености воды // Известия ВНИОРХ. 1964. Вып. 58. С. 58-83.

ABSTRACT. The burbot migration, size and age composition, maturity, fecundity and feeding ration in the Yamal peninsula' West Coast rivers have been investigated for a number of years. The data showed the lower burbot's growth and maturity in the Middle Yamal's rivers. Based on the obtained results, the population status was estimated before building railway branch and after that.

