

597.2/.5:577
574
ББК 28.082
48:47.2

РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВОДОЁМЫ РОССИИ: фундаментальные и прикладные исследования. Материалы II Всероссийской научной конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 2-4 апреля 2018 г.)

Материалы публикуются в авторской редакции

Верстка В.Г. Хабазовой

Для удобства чтения предлагаем воспользоваться следующими возможностями электронного издания:

- Полноэкранный режим просмотра - клавиши CTRL + L
- Интерактивное содержание (переход к статье – «клик» левой кнопкой мышки по соответствующей строчке содержания)

ISBN 978-5-91648-039-9

© ФГБНУ «Государственный научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга» (ФГБНУ «ГосНИОРХ»),
2018

Островская Е.В.

Хабаровский филиал ФГБНУ «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр», Хабаровск, ostrovkhv@rambler.ru

Амурская щука *Esox reichertii* – один из наиболее ценных промысловых жилых пресноводных видов рыб бассейна р. Амур. Амурскую щуку ловят в четырех субъектах Российской Федерации – на территории Хабаровского и Приморского края, в Еврейской автономной и Амурской области, а также в Китае. Доля щуки в уловах не постоянна, в Хабаровском крае в среднем она составляет 37% от общего улова пресноводных рыб и зависит как от водности Амура, так и от промысла (Островская, 2014).

Регулирование промысла представляет важнейшую основу рационального использования рыбных запасов (Бердичевский, Иоганзен, 1985), но для разработки методов регулирования необходим ретроспективный анализ отклика эксплуатируемого вида на такие управленческие решения как промысловая мера, степень эксплуатации, разрешенное время для промысла и другие. Цель работы – анализ изменчивости запасов и уловов щуки в связи с историей промысла.

Первые сведения о лове рыб на Амуре приведены в работе Н.А. Крюкова (1894). Во времена освоения края русскими поселенцами местное население ловило рыбу в основном для личного потребления, большую часть улова составляли проходные лососи и осетровые (амурский осетр и калуга). С падением запасов лососей и осетровых, встал вопрос об организации крупномасштабного лова жилых пресноводных рыб (частика). Начиная с середины 30-х годов прошлого века, промыслу пресноводных рыб стали уделять больше внимания, вылов частичковых рыб возрастал благодаря внедрению новых орудий лова (забоек, сплошных загородок) и усилению интенсивности промысла (Крыхтин, Рослый, 1982). В начале 40-х годов уловы частика на Амуре достигли максимальных значений, а затем резко упали. Упали и уловы амурской щуки (рис. 1). Однако, в связи с тем, что щука лучше большинства других промысловых видов переносит дефицит кислорода, и, зачастую зимует в низовьях, впадающих в озера рек, лов глухими озерными забойками на стадо щуки оказал менее губительное влияние, чем на стада других частичковых рыб (Никольский, 1956).

Первым о чрезмерной интенсивности промысла сообщил В.Т. Богаевский (1945). Благодаря его исследованиям в 1947 г. были запрещены глухие забойки (заездки), а в 1948 г. были введены Правила рыболовства для Дальневосточных водоемов. Интенсивность промысла значительно снизилась. В послевоенные использование забоек было запрещено и до 1953 г. основными орудиями лова остались закидные невода, сети и венгеря из растительного волокна. Запасы щуки понемногу начали восстанавливаться. С 1954 г. началось внедрение капроновых высокоуловистых сетематериалов, увеличивалось число самоходных плавсредств (мотолодки), в начале 1960-х гг. лодки стали оснащать подвесными моторами. Все это повлекло возрастание интенсивности промысла (Громов, 1966) и привело к резкому увеличению вылова щуки до 3384 т в 1961 г. Однако запасы щуки не могли долго обеспечивать такой высокий вылов и к 1965 г. он упал в 20 раз. С этого времени запасы щуки остаются на низком уровне, уловы варьируют в пределах 16-300 т, составляя в среднем 110 т.

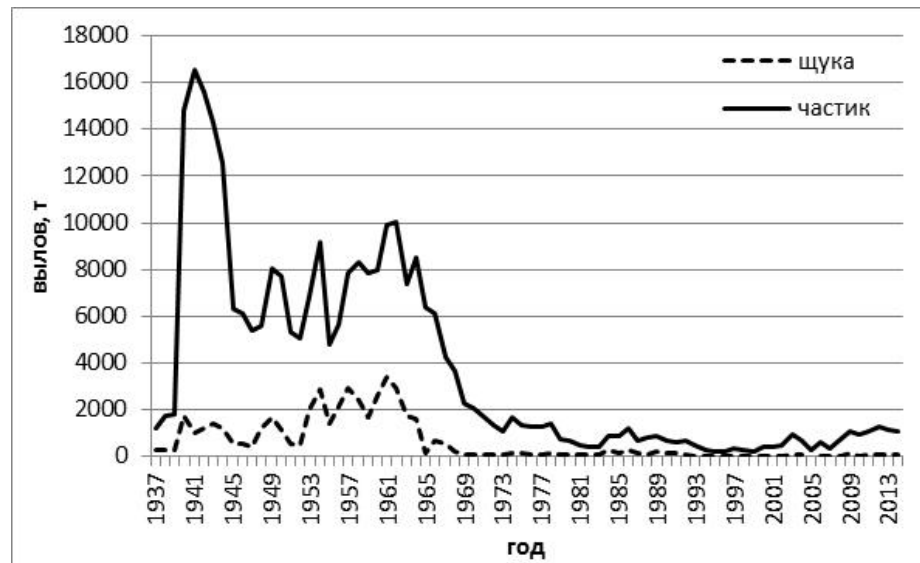


Рисунок 1. Уловы всего частика и уловы щуки

Основной причиной подрыва запасов щуки был не лимитированный до 1969 г. вылов частика – перед рыбаками стояли задачи по выполнению и перевыполнению плана. Наиболее простым способом для достижения этой цели был отлов крупного частика, к числу которого относится и амурская щука (Крыхтин, 1960). В начале промысла она имела наибольшее значение в уловах на верхних участках Нижнего Амура (Хабаровский р/к, Даергинский р/к, Вознесенский р/з). Здесь в 1956 г. она составляла половину и более всего улова пресноводных рыб, а ниже по течению ее доля в уловах была меньше, т.к. здесь основные усилия рыбаков были направлены на вылов проходных лососей и корюшек (Пробатов, 1958). По мере истощения запасов пресноводных рыб промысел смещался в нижние по течению районы (рис. 2). С 1937 г. по 1955 г. основная масса щуки вылавливалась в Нанайском и Хабаровском административных районах, но в 1956 г. основной вылов пришелся на Николаевский район. Позже, вплоть до 2006 г., щуку вылавливали в основном в Ульчском районе. В последнее десятилетие промысел щуки по Амуру размещен относительно равномерно, хотя по вылову по-прежнему лидирует Ульчский район.

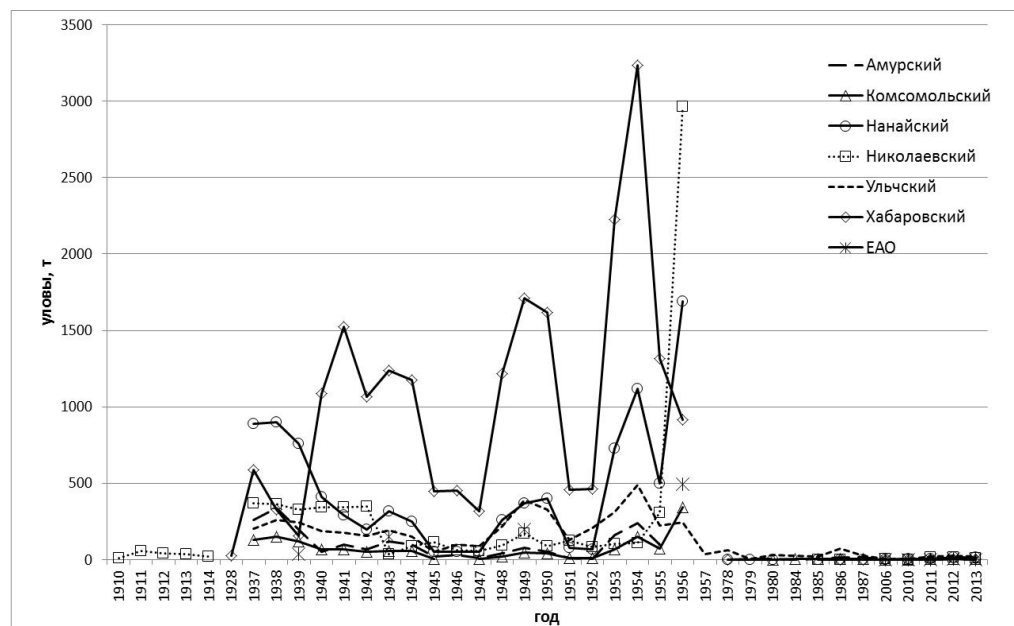


Рисунок 2. Динамика уловов амурской щуки по административным районам Хабаровского края и ЕАО

Как отмечал Никольский (1956) падение запасов пресноводных рыб в 40-х годах прошлого века было следствием лова рыбы в период нереста и вылова молоди рыб. Эта тенденция сохранялась до середины 1970-х гг. (Горбач, 1973). Правила рыболовства, ограничивающие размеры, вылавливаемых рыб, были введены еще в 50-х гг. прошлого века по рекомендациям Г.В. Никольского (1956). Однако, в связи с тем, что рост и созревание амурских рыб еще были недостаточно изучены, имело место занижение промысловых мер (Крыхтин, 1969), причем на щуку промысловую меру не устанавливали, считая ее вредным для рыбного хозяйства хищником. Так, Лишев М.М. (1950) указывает на то, что средняя величина щук в уловах не должна превышать 50 см. В 50-80-х годах прошлого века самки щуки начинали созревать, достигнув длины тела 40 см, однако большая часть самок созревала в возрасте 6 лет при длине тела 60 см (Горбач, 1963, 1979), т.е., промысел в значительной мере изымал неполовозрелых рыб. Несмотря на увеличение промысловых мер (1958 г.), промыслом продолжали вылавливать в больших объемах неполовозрелых рыб ценных видов, в том числе и щуки (Вронский, 1959). Промысловая мера на щуку была установлена только в 1981 г. – 60 см, но вылов молоди, вероятно, из-за высокой интенсивности промысла, продолжался вплоть до конца 90-х гг. прошлого века (рис. 3).

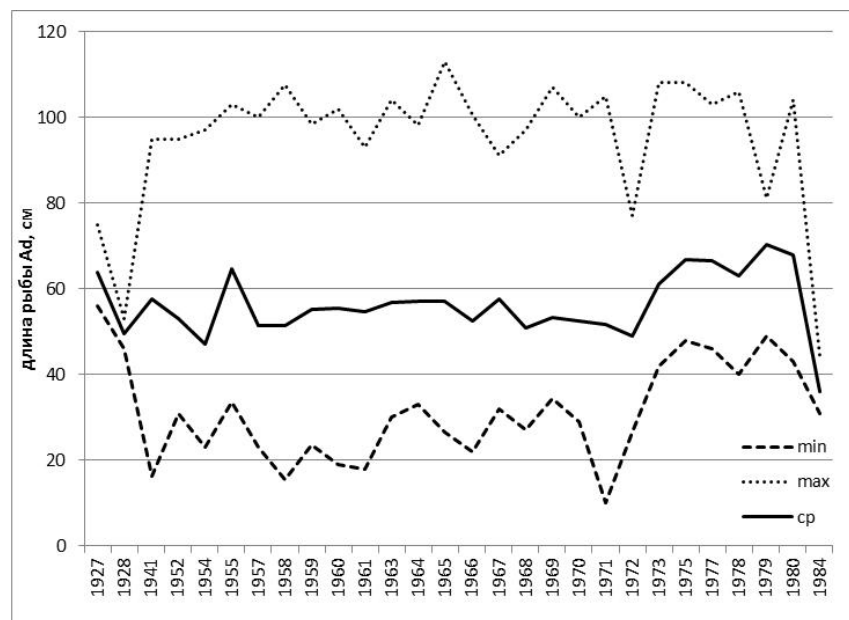


Рисунок 3. Динамика размерного состава щуки в уловах

В уловах щуки обычно преобладали пять возрастных групп – от 2+ до 6+ лет включительно (Пробатов, 1958). Следует отметить, что средние размеры щук в уловах были в основном больше размеров, при которых щука начинает созревать, однако меньше промысловых размеров, установленных правилами рыболовства (особенно в неводных уловах). К началу 70-х гг. прошлого века, доля рыб младших возрастных групп в уловах уменьшилась (рис. 4), но произошло это в связи со снижением пополнения промыслового стада.

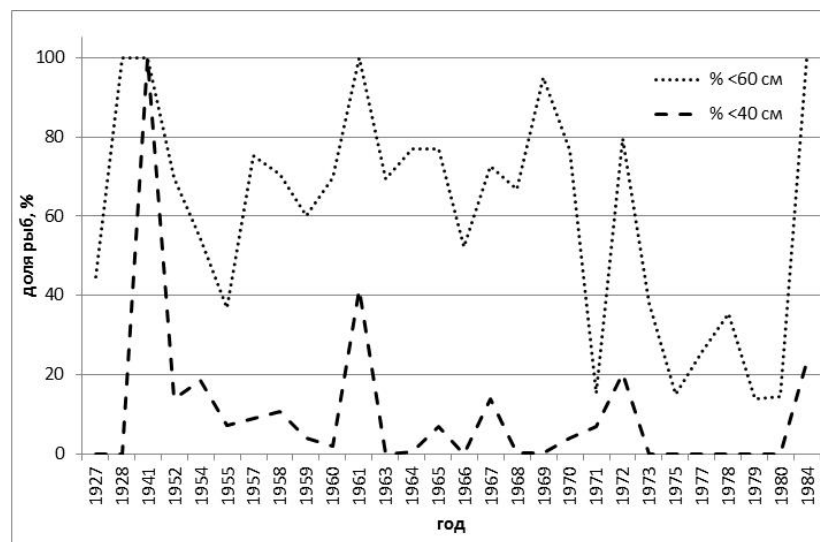


Рисунок 4. Динамика средней доли щук в уловах, не достигших размеров полового созревания ($Ad < 40$ см) и щук, не достигших промысловой меры ($Ad < 60$ см)

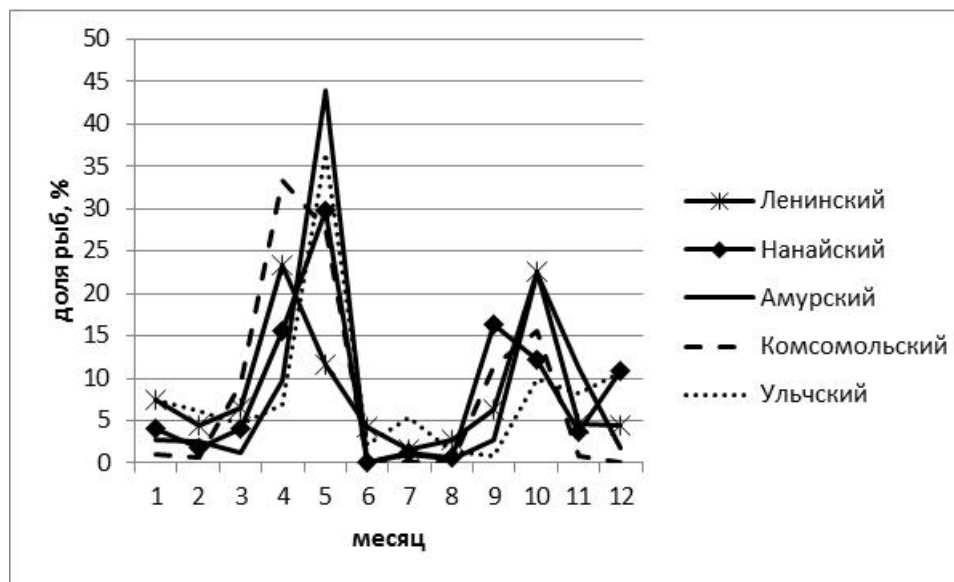


Рисунок 5. Сезонная динамика уловов щуки в 1960-70-х гг.

Амурская щука откладывает икру на затопленную в мае растительность и, как и другие фитофильные рыбы, образует скопления на небольших залитых участках, где она легко поддается облову, при этом в значительной части уничтожается и отложенная икра (Вронский, 1959). Вылов щуки в период нереста значительно снижал численность пополнения, а тем самым и возможность получения максимальной продукции с амурских водоемов. Несмотря на запрет лова с 15 мая по конец июня, введенный в середине 50-х гг. прошлого века, основной объем щуки продолжали вылавливать весной, облавливая нерестовые скопления (табл. 1) (Пробатов, 1958, Горбач, 1966, 1973).

На участках Верхнего Амура, а также по р. Уссури пресноводных рыб, в том числе и щуку, ловят не только рыбаки России, но и Китая. Сведения о промысле рыб китайскими рыбаками в пограничных водах р. Амур и р. Уссури встречаются в некоторых архивных документах Хабаровского филиала ФГБНУ «ТИНРО-Центр». Промысел пресноводных рыб в приграничных районах начался с 40-х гг. прошлого века и особенно активизировался в 1960-х гг. (Сафонов, 1983; Крыхтин, 1988). Промысловая нагрузка со стороны Китая росла обратно пропорционально промысловой нагрузке со стороны России. Число рыбаков Китая увеличивалось, а количество рыбаков и рыббаз в России все время сокращалось (Крыхтин, Горбач, Громов, Шмигирилов, 1988).

Таким образом, причиной падения запасов и, соответственно, уловов амурской щуки, была избыточная промысловая нагрузка. Стремление выполнить и перевыполнить планы по добыче рыб, а позднее стремление любыми средствами поддержать колхозы в условиях резкого снижения запасов, приводило к несоблюдению правил рыболовства – к продолжению лова рыб на нерестилищах и к вылову молоди. Кроме этого, изменение уровня воды р. Амур после введения в строй ГЭС на р. Зее, привело к сокращению мест нереста и нагула амурской щуки, что послужило причиной длительного затяжного спада ее запасов (Островская, 2017).

В настоящее время стоит вопрос о новом развитии крупномасштабного промысла жилых пресноводных рыб р. Амур. Основой этого промысла должны стать их растущие запасы. На данный момент щуку ловят преимущественно на территории Нижнего Амура (в Хабаровском, Нанайском, Амурском, Ульчском и Николаевском административных районах). По сравнению с другими видами рыб, относящихся к промысловой группе «крупный частик» уловы щуки довольно большие. Около 90% щуки вылавливают в осенне-зимний период. Промышленный лов щуки разрешен сетями с шагом ячеи 60 мм, при этом размер вылавливаемой щуки превышает промысловую меру.

На первый взгляд, меры регулирования промысла щуки направлены на увеличение запасов, однако промышленный лов, как правило, подменяется скупкой рыбы у населения, в результате чего нет даже представления о применяемых орудиях лова, размерном составе улова, уловах на усилие. Кроме промышленного лова, щуку ловят коренные малочисленные народы, живущие на берегах Амура для обеспечения традиционного образа жизни. Им разрешено ловить щуку в любое время и сети, которые они применяют для лова, имеют более мелкую ячею. Спортсмены-любители также пользуются сетями с более мелкой ячеей.

С 60-х годов прошлого века большого развития достиг зимний лов щуки на так называемую «махалку» (разновидность блесны). В зимний период интенсивность питания щуки очень высокая, в связи с чем с помощью этого орудия лова добывалось так много щуки, что декабрьские уловы в прошлом веке давали всплеск (Горбач, 1966). В настоящее время зимний лов щуки также широко распространен среди рыбаков-любителей, которые на «махалку» вылавливают очень много мелкой щуки.

В настоящее время на реке Амур в пограничных водах рыболовство осуществляется Китайской стороной в соответствии с «Правилами по охране, регулированию и воспроизводству рыбных запасов в пограничных водах рек Амур и Уссури на основании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики от 27 мая 1994 года». Запрет на лов рыбы в пограничных водах рек Амур и Уссури, согласно этим правилам установлен с 11 июня по 15 июля. Этот запрет был создан для охраны рыб пелагофилов, поднимающихся в это время на нерест в рр. Сунгари и Уссури. Щуку же китайские рыбаки могут ловить и в период нереста.

Основой развития промысла должны стать единые правила рыболовства, в том числе и для китайских рыбаков. Однако никакие меры регулирования промышленного лова пресноводных рыб не приведут к увеличению запасов, пока рыбопромышленники не поймут важность соблюдения правил рыболовства и предоставления результатов промысла.

Литература

Бердичевский Л.С., Иоганзен Б.Г. 1985. Научные основы регулирования рыболовства и рациональной эксплуатации рыбных запасов//Теория формирования численности и рационального использования стад промысловых рыб. М.: Наука. С. 98-112.

Богаевский В.Т. 1945. Данные о состоянии добывающего промысла и анализ видового состава уловов туводных рыб среднего Амура//Архив ХфТИНРО, 24 м.с.

Вронский Б.Б. 1959. Некоторые данные о состоянии сырьевой базы, промысле и биологии промысловых рыб района Болони в 1958 г. Отчет по теме 4 /АоТИНРО/. – Хабаровск, 1959. – Архив ХфТИНРО, № 96. – 88 с.

Горбач Э.И. 1966. Количественная и качественная характеристика белого амура и амурской щуки в бассейне р. Амура в 1966 году. Отчет /АоТИНРО/. Хабаровск, 1966. - Архив ХфТИНРО, № 504 – 21 с.

Горбач Э.И. 1973. Состояние запасов, промысловый возврат и рекомендации по вылову щуки в бассейне Амура на 1957-1976 гг. Отчет (промежуточный) /АоТИНРО/. Хабаровск, 1973. - Архив ХфТИНРО, № 752 – 42 с.

Горбач Э.И. 1979. Оптимальная интенсивность вылова и оптимальный улов амурской щуки в бассейне р. Амура. Отчет (промежуточный) /АоТИНРО/. Хабаровск, 1979.

Горбач Э.И. 1963. Материалы по биологии размножения белого амура в нижнем участке Среднего Амура в 1962 году. Отчет /АоТИНРО/. Хабаровск, 1963. - Архив ХфТИНРО, № 426 – 27 с.

Громов И.А. 1966. Некоторые данные по биологической характеристике амурского сазана верхогляда в уловах 1966 года в районе деятельности Нижне-Амурского рыбопромышленного треста. Отчет /АоТИНРО/. Хабаровск, 1966. - Архив ХфТИНРО, № 505 – 24 с.

Крыхтин М.Л. 1960. Промыслово-биологические основания комплекса мероприятий по воспроизводству жилых рыб Нижнего и нижней части среднего Амура в связи с намечаемым гидростроительством. Отчет /АоТИНРО/. Хабаровск, 1960. - Архив ХфТИНРО, № 126 – 394 с.

Крыхтин М.Л., Рослый Ю.С. 1982. Современное состояние запасов жилых и проходных рыб Амура в границах Нанайского, Амурского, Солнечного, Комсомольского и имени Полины Осипенко районов. Отчет /АоТИНРО/. Хабаровск, 1982. - Архив ХфТИНРО, № 1042 – 17 с.

Крыхтин М.Л. 1969. Современное состояние и основные направления развития рыбного хозяйства в бассейне Амура/ Отчет/АоТИНРО/. Хабаровск, 1969.- Архив ХфТИНРО, №576. с. 26.

Крыхтин М.Л., Горбач Э.И., Громов И.А., Шмигирилов А.П. 1988. Качественная и количественная характеристика частиковых рыб в основном районе промысла верхнего участка Нижнего Амура. Численность и состав популяций осетровых рыб в Нижнем Амуре и нижнем участке Среднего Амура. Отчет /АОТИНРО/. Хабаровск, 1988. - Архив ХфТИНРО, № 1090 – 80 с.

Крюков Н.А. 1894 Некоторые данные о положении рыболовства в Приамурском крае //Зап. Приамурского отдела Императорского русского Географического общества (ИРГО). – Санкт-Петербург: Изд. Императорской академии наук. - Т.1, вып.1. С.1-87.

Лишев М.М. 1950. Питание и пищевые отношения хищных рыб бассейна Амура, //Труды ам. ихт. экспедиции, т.1. Хабаровск, 1950. с. 19-146.

Никольский Г.В. 1956. Рыбы бассейна Амура. М.: Изд-во Академии Наук СССР -551 с.

Островская Е.В. 2014. Возможные причины изменения запасов амурской щуки *Esox reichertii*/Отчет /ХфТИНРО/. Хабаровск, 2014. - Архив ХфТИНРО, 34 с.

Пробатов С.Н. 1958. Современный промысел и состав промысловых уловов жилых рыб нижнего течения реки Амур. Отчет /АОТИНРО/. Хабаровск, 1958. - Архив ХфТИНРО, № 136 – 162 с.

Сафонов В.В. 1983. Материалы к разработке рекомендаций по промышленному выращиванию рыбы в проточных садках на естественных кормах. Отчет /АОТИНРО/. Хабаровск, 1983. - Архив ХфТИНРО, № 1056 – 42 с.