

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
(ФГБНУ «ВНИРО»)

**V НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**СОВРЕМЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**

17-18 апреля 2017 года, г. Москва

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО ВНИРО
2017 г.

УДК 639.2/3(063)

C56

Рецензенты:

Орлов А.М., д.б.н., заведующий Сектором Арктики Лаборатории морских и полупроходных рыб европейских морей России ФГБНУ «ВНИРО»;

Торканов А.М., д.б.н., директор Камчатского филиала тихоокеанского института географии ДВО РАН;

Сытова М.В., к.т.н., доцент, ученый секретарь ФГБНУ «ВНИРО»

C56

Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: материалы V научно-практической конференции молодых ученых с международным участием / Под ред.: М.В. Сытовой, И.И. Гордеева, К.А. Жуковой. — М.: Изд-во ВНИРО, 2017. — 298 с.

ISBN 978-85382-448-5

© Издательство ВНИРО, 2017

дов рыб, на уровне паразитонасительства (Ванятинский и др., 1979). Однако в настоящее время в р. Дон чехонь встречается единично, и ее паразитологический анализ не проводился.

По многолетним данным, в списке паразитических цестод у рыб-обитателей р. Дон и водохранилищ его бассейна значится 6 видов: *C. fimbriceps*, *C. laticeps*, *K. sinensis*, *L. intestinalis*, *D. interrupta*, *P. torulosus*.

В 2005–2006 гг. из 8 видов промысловых рыб, обследованных в дельте р. Дон, цестоды обнаружены у 3-х: леща, чехони, сельди. Фауна цестод названных промысловых рыб включала три вида: *P. torulosus*, *C. fimbriceps*, *S. pleuronectis*.

Два ведущих в прошлые годы вида из состава паразитофауны леща стали редкими ее компонентами и обнаруживаются не во всех биотопах. В частности, в 2005–2006 г. лещ из протоки Свиное гирло в дельте Дона был свободен от этих паразитов. Спад данной инвазии может быть обусловлен снижением численности леща.

В 2009 г. у леща из р. Дон были обнаружены 2 вида цестод: *C. fimbriceps*, *C. laticeps*.

Ранее *C. fimbriceps* причислялся к наиболее распространенным паразитам леща, однако в обследованных в последние годы выборках паразит не был обнаружен.

Литература

Смирнова К.В. 1959. Динамика паразитофауны рыб Цимлянского водохранилища за 5 лет существования // Тр. совещ. ихтиол. комиссии АН СССР. Т. 9. — С. 123–128.

Шестаковская Е.В. и др. 1998. Анализ эпизоотической ситуации в прудовых хозяйствах Азовского бассейна в условиях антропогенного воздействия // Сб. науч. тр. АзНИИРХ. Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна. — Ростов-на-Дону. — С. 454.

Низова Г.А., Сыроватка Н.И. 2000. Гельминты промысловых рыб Азовского бассейна, их эпизоотическое и эпидемиологическое значение // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна. Сб. науч. тр. АзНИИРХ (1998–1999 гг.). — Ростов-на-Дону: БКИ — С. 176–183.

Решетникова А.В. 1965. Влияние плероцеркоида *Digamma interrupta* Rud. на рост леща // Зоол. журн. Т. 44. № 5. — С. 734–739.

Решетникова А.В. 1965. О заболеваниях рыб Цимлянского водохранилища // Симпозиум по паразитам и болезням рыб в водохранилищах. Тезисы докладов. — М.-Л. — С. 22–24.

Решетникова А.В., Мозгина А.А., Чичкина Н.И. 1970. Зараженность рыб Цимлянского водохранилища личинками гельминтов рыбацких птиц // Тр. Волгоградского отделения ГосНИОРХ. № 5 — С. 140–156.

Попов Н.Я., Размашкин Д.А., Шишов В.Я. 1983. Изменения эпизоотической ситуации по диграммузу в озере Фоминцево при его использовании под сиговый питомник // Сб. трудов ГосНИОРХ. — Т. 197. — С. 107–112.

Быховская-Павловская И.Е. 1969. Паразитологическое исследование рыб. — Л.: Наука. — 123 с.

Мусселиус В.А., Ванятинский В.Ф., Вихман А.А. 1983. Лабораторный практикум по болезням рыб: Учебное пособие. — М.: Легкая и пищевая промышленность.

Веселов Е.А. 1977. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. — М.: Просвещение. — 238 с.

Ванятинский В.Ф., Мирзоева Л.М., Поддубная А.В. 1979. Болезни рыб. — М.: Пищевая промышленность. — С. 118–121.

УДК 639.3.03:639.371.5

Волжский сазан — перспективный объект для воспроизводства в Центральной зоне Российской Федерации

В.В. Вараксина

Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства (ФГБНУ «ВНИИПРХ»), Московская обл., Дмитровский р-он, п. Рыбное
e-mail: v.koshkarova17@mail.ru

Ключевые слова: волжский сазан, воспроизводство, рыбоводное хозяйство, зарыбление.

Аннотация. Представлена информация о воспроизводстве волжского сазана на Опытно-селекционном племенном рыбоводном хозяйстве «Якоть» (подразделение ФГБНУ «ВНИИПРХ»). Волжский сазан воспроизводится для реконструкции ихтиофауны.

Волжский сазан — ценная промысловая рыба и объект выращивания в прудовых рыбоводных хозяйствах. Этот ценный вид используется в настоящее время при компенсационных мероприятиях с целью пополнения и для реконструкции ихтиофауны.

Численность его в естественных водоемах кроме естественного нереста поддерживается выпуском молоди из рыбоводных хозяйств, участвующих в государственной программе по осуществлению искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов.

В центральной зоне Российской Федерации воспроизводство волжского сазана осуществляет только одно предприятие — Опытно-селекционное племенное рыбоводное хозяйство «Якоть», которое является подразделением ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства» (ВНИИПРХ).

Хозяйство находится в Дмитровском р-не, Московской обл., было основано в 1954 г. и с 2009 г. получило статус Опытно-селекционного племенного хозяйства (ОСПХ).

ОСПХ «Якоть» является полносистемным рыбоводным хозяйством, расположенным в I рыбоводной зоне, с трехлетним оборотом.

Водоисточником для хозяйства является река Якоть, в пойме которой расположены пруды (рис. 1).

Личинки волжского сазана (рис. 2) для формирования маточного стада были завезены на «Якоть» в 2010 г. из ООО «Рыбопитомник Чаганский» Астраханской обл.



Рис. 1. Пруды ОСПХ «Якоть»



Рис. 2. Лоток с личинками волжского сазана *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758

Формирование маточного стада является решением для дальнейшего получения посадочного материала волжского сазана.

Положительной стороной этого вида является его природная чистота, поэтому он может быть использован в качестве объекта воспроизводства для пополнения популяций сазана в естественных водоемах Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, т.е. в пределах его ареала.

На данный момент цель выращивания волжского сазана на Якоти заключается в формировании искусственных маточных стад и минимизации в них степени засорения с помощью селекционно-генетических методов.

Волжского сазана получают заводским способом в инкубационном цехе хозяйства «Якоть». Последовательность процессов выращивания сазана приведена на рис. 3.

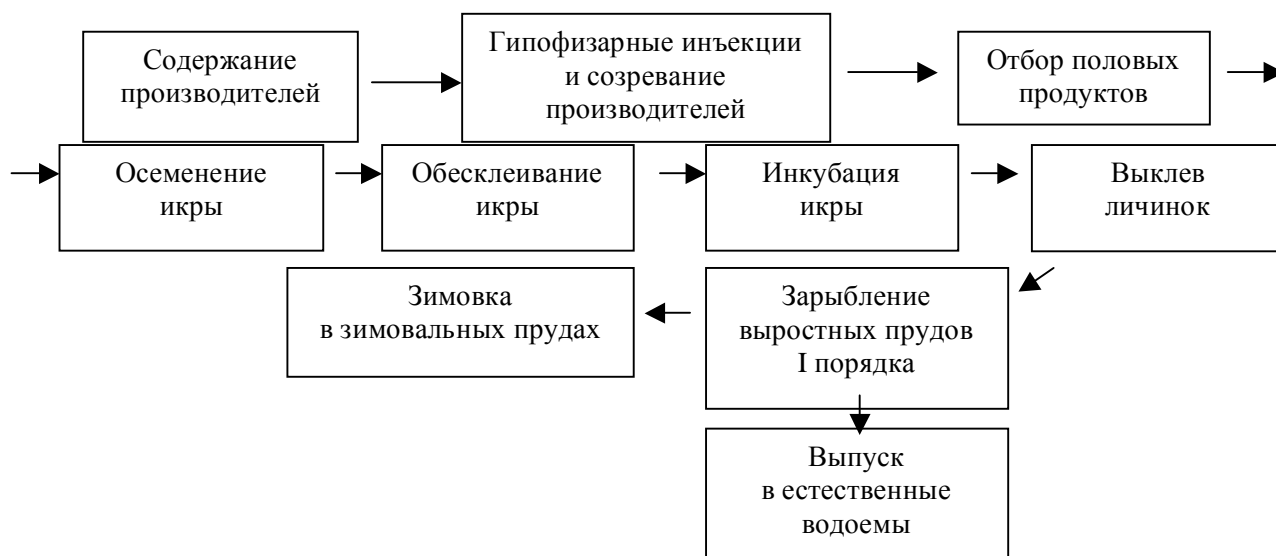


Рис. 3. Технологический процесс выращивания волжского сазана на ОСПХ «Якоть»

В преднерестовую кампанию 2016 г. (конец мая) производителям волжского сазана при температуре 20 °С была проведена гипофизарная инъекция. В течение 24–26 ч рыба созрела, и от нее получали половые продукты отцеживанием в инкубационном цехе хозяйства (рис. 4).

Оплодотворение проводили полусухим способом. Обесклеивали икру молоком и инкубировали в аппаратах Вейса при нормативном заложении икры. Инкубация продолжалась 7 дней при температуре 20 °С. Выход личинок составил 45 %.



Рис. 4. Инкубационный цех

Полученных личинок высадили 7 июня 2016 г., без подращивания в выростной пруд I порядка площадью 16 га в количестве 2 млн шт.

Для сеголеток использовали рыбный комбикорм рецепта 111-3, выпускаемый комбикормовой промышленностью, с количеством протеина — 25,2 %; жир — 4,9 %.

В период выращивания волжского сазана на ОСПХ «Якоть» проводились контрольные обловы (1 раз в месяц), во время которых определяли прирост ихтиомассы, проводили паразитологический и бактериологический анализ рыбы, бактериологический и гидрохимический анализ воды из пруда для оценки эпизоотической ситуации.

Результаты обследования рыбы и воды, проведенного в летний период выращивания в 2016 г., показали, что у сеголеток волжского сазана выявлены на жабрах и в слизи простейшие (триходинеллы), в кишечнике — паразитов не обнаружено. Интенсивность инвазии по простейшим составляла от 1 до 2 паразитов в поле зрения микроскопа.

Бактериологический анализ рыбы: в течение 5-дневного культивирования в термостате (при температуре 36 °С) рост бактериальной флоры не выявлен.

Микробиологический анализ воды показал, что общее микробное число находилось в пределах допустимых значений для рыбохозяйственных водоемов (3000 КОЕ/мл) и в микробиоценозе в основном присутствовали аэромонады и бактерии группы кишечной палочки (БГКП) (рис. 5), которые являются основными представителями микроорганизмов водной среды.



Рис. 5. Рост микрофлоры воды на селективной среде Эндо

Показатели химического состава воды находились в пределах допустимых концентраций для рыбохозяйственных водоемов (таблица).

Таблица. Результаты количественного химического анализа (КХА) воды из выростного пруда I порядка

Показатели качества воды	Единицы измерения	Результаты анализов			ПДК р/х*
		20.06.2016 г.	25.07.2016 г.	22.08.2016 г.	
Водородный показатель рН	ед.	7,9±0,2	8,1±0,2	7,4±0,2	6,5–8,5
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,42±0,12	0,46±0,13	0,32±0,09	0,40
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,02±0,004	<0,02	0,06±0,01	0,08

Показатели качества воды	Единицы измерения	Результаты анализов			ПДК р/х*
		20.06.2016 г.	25.07.2016 г.	22.08.2016 г.	
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,40±0,06	0,52±0,08	0,25±0,04	40,0
Фосфат-ион	мг/дм ³	0,10±0,01	0,10±0,01	0,12±0,02	до 0,15
* Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды и водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.					

Облов выростного пруда I порядка был проведен 23 сентября. Количество сеголеток волжского сазана от неподрощенных личинок составило 183 908 шт. (рис. 6).



Рис. 6. Отлов волжского сазана на ОСПХ «Якоть»

Основное количество рыбы использовано на зарыбление (пополнение) естественных водоёмов в связи с государственной программой (<http://www.vniiprh.ru>), остальные сеголетки были посажены в зимовальные пруды на зимнее содержание, за их состоянием ведется строгий контроль.

Литература

Электронный ресурс <http://www.vniiprh.ru/news.html?id=141>

Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды и водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. — М.: Изд-во ВНИРО, 1999. — 304 с.

Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. — М.: Изд-во ВНИРО, 2011. — 257 с.

УДК 59.081

Рыбохозяйственное значение и пути увеличения уловов рыбы в верховьях Оби

Л.В. Веснина, Г.А. Романенко

Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства, Алтайский филиал (Алтайский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»); г. Барнаул
e-mail: artemia@alt.ru, vesninal.v@mail.ru

Ключевые слова: верховья Оби, уловы, водные биологические ресурсы, промысел, рыбохозяйственный фонд, ихтиофауна, гидрологический режим.