N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL
ISSN 2224-5308
Volume 6, Number 318 (2016), 193 – 202

S. K. Koyshibaeva

"Kazakh Scientific and Research Institute of Fishery" LLP, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: saya.kk@mail.ru

THE TECHNOLOGIC ASPECTS OF INCUBATION THE SPAWN AND REARING THE FINGERLINGS OF PIKEPERCH IN FISH – BREEDING FARM OF ALMATY OBLAST

Abstract. The necessity of elaboration of biotechnical methods of getting the plant material of pikeperch in fish-breeding farms of Kazakhstan is shown. The applied methods of researches were hydrological, fish-breeding and technological, fish breeding and biological which was shown in this article. The results of researches were characteristics of temperature of water by the beginning and end of incubation of the spawn, born the larvae, rearing them in different conditions. The methods of rearing the larvae in reservoirs, basins from plastic and cages made from bolting cloth are described in technological methods. The inadmissibility of feeding the fingerlings of pikeperch with the decapsulated eggs of Artemia salina by the rearing in cages from bolting cloth is shown. The conclusions in which the rearing in cages from bolting cloth by the using the hand-made start foods for trout, also putting the larvae got from natural spawning in the metallic cages into cages made from bolting cloth also installed in small ponds are given.

Keywords: pikeperch, incubation of spawn, pre-larvae, larvae, rearing the fingerlings, basins, plastic basins, cages.

УДК 639.3

С. К. Койшыбаева

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства», Казахстан

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНКУБАЦИИ ИКРЫ И ПОДРАЩИВАНИЯ МОЛОДИ СУДАКА В РЫБОВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Показана необходимость разработки биотехнических приемов получения рыбопосадочного материала судака в рыбоводных хозяйствах Казахстана. Из применяемых методов исследований упомянуты гидрологические, рыбоводно-технологические, рыбоводно-биологические. Результаты исследований включают в себя температурные характеристики и даты начала и окончания инкубации икры, проведения выклева личинок и подращивания молоди судака в различных условиях. Из приведенных технологических способов разведения судака описаны методы подращивания молоди в бассейнах, стеклопластиковых лотках ейского типа, садках из мельничного сита. Показана недопустимость кормления молоди судака декапсулированными яйцами артемии салина при подращивании в садках из мельничного сита. Даны выводы, в которых наилучшим способом подращивания определено подращивание в садках из мельничного сита, установленных в мальковых прудах, при использовании искусственных форелевых стартовых кормов, а также посадка в садки на подращивание личинок, полученных от естественного нереста в металлических садках, также установленных в малых прудах.

Ключевые слова: судак, инкубация икры, предличинки, личинки, подращивание молоди, бассейны, лотки, садки.

Введение. Для обеспечения продовольственной безопасности Республики Казахстан среди других отраслей сельскохозяйственного производства особое место отводится рыбному хозяйству, в частности, аквакультуре. Основным показателем отрасли служит потребление рыбы населением, которое в настоящее время в республике составляет 5,8 кг/год, при рекомендованных Институтом Питания АМН РК 14,6 кг/год. Поэтому, учитывая ограниченность запасов промысловых в естественных водоемах, единственным путем, широко применяемым в мировой практике, является развитие аквакультуры. Для успешного развития отечественной аквакультуры важнейшей задачей является освоение новых объектов рыбоводства, обладающих большой коммерческой стоимостью и спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Для достижения поставленной цели Министерством сельского хозяйства РК разработан Мастер-план по развитию товарного рыбоводства на 2011–2025 гг., согласно которому планируется увеличить производство товарной рыбы с нынешних 300 тонн до 50 000 тонн и доведения уровня потребления рыбы населением до 10 кг/год и более.

Актуальность данного вопроса возрастает в связи с наблюдающимся истощением биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах, которые на сегодняшний день являются основными источниками рыбной продукции на фоне крайне слабого развития товарного рыбоводства в республике. Нерациональное использование биологических ресурсов Каспийского моря отразилось и на численности осетровых, наиболее ценных видах рыб, на которые совместными усилиями прикаспийских государств с 2010г. установлен фактический запрет на вылов в коммерческих целях.

К сожалению, примерно по такому же сценарию идет тенденция в отношении еще одного коммерчески ценного вида рыб – судака. В последние 15–20 лет экспорт судака в Европу возрос, что обуславливает непомерный промысловый пресс на популяцию данного вида во всех водоемах Казахстана, который ведет к снижению его численности, изменению размерно-весовых характеристик и дисбаланса возрастной структуры и соотношения полов.

До настоящего времени работ по искусственному разведению судака для зарыбления естественных водоемов и выращиванию товарной продукции в прудовых хозяйствах в Казахстане не проводилось.

В этой связи сохранение генофонда ценных видов рыб, в частности, судака, проведение широкомасштабных работ по их разведению и выращиванию рыбопосадочного материала, для удовлетворения спроса на внешнем и внутреннем рынках и снижения пресса на естественные популяции, является одним из актуальных задач развития рыбного хозяйства РК.

Материал и методика. Материалом для рыбохозяйственных исследований служили производители и особи ремонтного поголовья, заготовленные на заливе Капшагайского водохранилища; оплодотворенная икра, личинки, подрощенная молодь судака, полученные на экспериментальном участке Чиликского прудового хозяйства.

Для разработки мероприятий по разведению судака в искусственных условиях в 2012–2014 гг. использовали научно-методическую базу, принятую в странах ближнего и дальнего зарубежья [1-20].

Инкубация икры судака проводилась в инкубационных аппаратах, на нерестовом субстрате. В процессе инкубации икры постоянно проводился контроль гидрохимических показателей, контроль за развитием икры и выклевом личинок.

Подращивание личинок судака проходило в рыбоводных емкостях:

- в аппаратах Амур;
- лотке ейского типа;
- в металлическом бассейне;
- в садках из сита, установленных в экспериментальном мальковом пруду.

Период подращивания молоди составил 10 дней.

Подращивание проводилось на прудовой воде, поступающей в рыбоводные емкости из накопительного пруда Чиликского прудхоза.

Определение рыбоводно-биологических показателей, составляющих первичную базу данных, производилось по методикам, принятым в прудовом и индустриальном рыбоводстве [4-6]. Сбор, обработка и анализ информационного материала проводились по общепринятым методикам с применением компьютерных программ.