

Проблемы выращивания ювенальных стадий осетровых рыб

Problemy chowu młodocianych stadiów ryb jesiotrowatych

Pod redakcją:
Ryszarda Kolmana
Mai Prusińskiej



polska pomoc



польская помощь



польська допомога



Olsztyn 2011

Recenzent: prof. dr hab. Arkadiusz Wołos

Tłumaczenie: dr Halina Kolman

Redakcja techniczna: Henryk Chmielewski

Skład, łamanie, grafika: Henryk Chmielewski, Jarmila Grzegorzcyk

Monografia przygotowana w ramach projektu nr 379/2011 pod tytułem
„Opracowanie podstaw biotechnologii żywienia młodocianych stadiów ryb dla potrzeb akwakultury na Ukrainie“

„Розробка основ біотехнології живлення риб, що знаходяться на ранніх етапах розвитку для потреб аквакультури в Україні“

„Разработка основ биотехнологии кормления молоди рыб на ранних стадиях развития для нужд аквакультуры Украины“

Projekt jest współfinansowany w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych RP w 2011 r.

Проект співфінансується в рамках програми Польської закордонної допомоги Міністерства закордонних справ Республіки Польща у 2011 році.

Этот проект софинансирован в рамках программы польского сотрудничества для развития Министерства иностранных дел Республики Польша в 2011 г.

Publikacja wyraża wyłącznie poglądy autora i nie może być utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Ministerstwa Spraw Zagranicznych RP.

Данная публикация представляет исключительно мнение автора, что может не совпадать с официальной позицией Министерства иностранных дел Республики Польша.

<http://www.polskapomoc.gov.pl>

© Copyright by
Instytut Rybactwa Śródlądowego
Olsztyn 2011

ISBN 978-83-60111-56-7

Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego
10-719 Olsztyn-Kortowo, ul. Oczapowskiego 10
tel. (089) 524 01 71, fax (089) 524 05 05
E-mail: wydawnictwo@infish.com.pl

Druk: MIRDRUK, Olsztyn, ul. Profesorska 9

Содержание

Предисловие	5
Тереса Осташевска, Лукаш Напора-Рутковски, Ришард Кольман, Мачей Камашевски - Морфология пищеварительного тракта и физиология пищеварения осетров	7
Мая Прусиньска, Марина Чепуркина - Кормление натуральным кормом осетров на ювенальных стадиях развития.....	23
Мирослав Шчепковски, Ришард Кольман - Кормление осетров искусственными кормами	35
Гжегож Вишнеwski, Аркадиуш Дуда - Применение биологически активных препаратов при выращивании ювенальных стадий осетровых рыб	45
Ришард Кольман, Мирослав Шчепковски - Интенсивное подращивание личинок и молоди осетровых рыб.....	55

Spis treści

Wstęp	5
Teresa Ostaszewska, Łukasz Napora-Rutkowski, Ryszard Kolman, Maciej Kamaszewski - Morfologia przewodu pokarmowego i fizjologia trawienia jesiотrów	7
Maja Pusińska, Marina Chepurkina - Żywnienie stadiów młodocianych jesiотrów pokarmem naturalnym	23
Mirosław Szczepkowski, Ryszard Kolman - Żywnienie jesiотrów paszami sztucznymi	35
Grzegorz Wiszniewski, Arkadiusz Duda - Zastosowanie biologicznie aktywnych preparatów w żywieniu stadiów młodocianych jesiотrów	45
Ryszard Kolman, Mirosław Szczepkowski - Chów intensywny wylęgu i narybku ryb jesiотrowatych	55

Предисловие

Осетрові риби являються одним з найцінніших видів риб з точки зору природи та економіки. На їх частку колись припадав дуже важливий компонент іхтіофауни морів і річок. На жаль, зміни в навколишньому середовищі, будівництво гідротехнічних річок та інтенсивне рибальство спричинили, що більшості видів риб з сімейства осетрових в даний час загрожує повне зникнення. Щоб запобігти погіршенню цього негативного процесу почалося їх розведення, а потім вирощування в штучних умовах.

Спочатку роботи іхтіологів обмежувалися штучним відтворенням та виробництвом посадкового матеріалу, в основному виводку, для потреб зариблення у відкритих водоймах. Потім сфера діяльності розширилася до проблем пов'язаних з розведенням мальків і виробництвом селективних та зрілих осетрових в штучних умовах. Були розроблені і застосовані прижиттєві методики отримання статевого матеріалу, що дало можливість багаторазового використання зрілих рибин (Бурцев 1969, Подушка 1999). Також розроблені ефективні технології вирощування цих риб, особливо вигодовування їх недо-зрілих стадій розвитку (Dabrowski та ін. 1985, Hung і Lutes 1987, Kolman 1993, Kolman et al. 1996, Краснодембская та ін. 1983, Lutes та ін. 1990, Семенова 1983). Під час цих робіт з'ясувалося, що осетер годований високобілковими гранульованими кормами характеризується високими темпами росту, високим та ефективним використанням кормів. Осетрові стали цікавим об'єктом споживання рибної продукції в штучних умовах. Наступає бурхливий розвиток осетрової аквакультури. В середині 90-х загальний обсяг виробництва цих риб в Європі, котрий тоді першенствував, перевищив 2100 тонн / рік, з яких близько 1500 тонн було вироблено в Італії, близько 200 тонн у Франції та Німеччині, та по кількадесят тонн в Іспанії, Австрії, Бельгії та Угорщині (Гершановіч і Бурцев 1993, Willot та ін. 1993, Bronzi та ін. 1999). В даний час виробництво осетрових в умовах аквакультури перевищило магічну цифру в 30 000 тонн, тобто кількість максимального розміру вилову осетрових риб з природної популяції Каспійського, Чорного та Азовського морів. З початку двадцять першого століття розвивається нова галузь аквакультури осетрових, а саме створення в закритих рибачьких об'єктах самчиних стад з метою отримання яєць для виробництва ікри. В даний час кількість ікри, котра походить з аквакультури також перевищує кількість ікри виробленої з ікри осетрових природної популяції.

Незважаючи на швидкий розвиток виробництва товарного осетра залишаються не вирішеними багато проблем, які могли би прискорити цей процес і покращити його екон-

омічну ефективність. Безумовно, основними перепонами все ще є недосконалі технології вирощування малька, від якості котрого залежать результати подальшого розведення. Результати багаторічних досліджень, проведених у цьому напрямку в Польщі показують, що незважаючи на значні успіхи в поліпшенні біотехнологій ще багато що належить зробити. Особливо важливо дізнатись як про потреби так і про методи їх задоволення на ранніх стадіях розвитку в процесі розведення осетрових в штучних умовах. Це відноситься і до екологічних вимог, тобто оптимальні температури, кількість кисню, розчиненого у воді, допустимі обсяги шкідливих продуктів обміну речовин так і якість штучного корму, натурального корму та методи годування. Дана монографія є спробою ознайомити рибоводів з України з цією проблематикою, котра, як ми сподіваємося, допоможе їм у покращенні результатів вирощування мальків осетрових, що призведе до збільшення виробництва товарного осетра, а в найближчому майбутньому і ікри.

Проф. др. Ришард Кольман