

УДК 639.3.03:639.219

Мушит С.О., кандидат с.-г. наук, старший викладач
e-mail: mushyt@vsaui.vin.ua
Вінницький національний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ НЕРЕСТИНУ, ЯК СТИМУЛЯТОРА НЕРЕСТОВОГО СТАНУ ПЛІДНИКІВ БІЛОГО АМУРА

Одним із шляхів відтворення інтродукованих видів риб є їх заводське відтворення за допомогою гонадотропних препаратів. Першим і на сьогоднішній день основним із таких препаратів є водна суспензія гіпофізу корокових видів риб. Більшість країн Європи переходять на синтетичні аналоги, які впливають на власний гіпофіз риб і стимулюють секрецію.

Ключові слова: білий амур, нерестин, плідники, відтворення, інкубація

Постановка проблеми. Пріоритетність використання білого амура у ставовому рибництві обумовлюється необмеженою кормовою базою – макрофітами, яку, якщо не вселяти білого амура, необхідно викошувати і видаляти із ставів, для чого потрібні значні матеріальні витрати [6, 7].

За умови повного забезпечення рибницьких господарств лісостепу України посадковим матеріалом білого амура може бути вирішена вагома частина проблеми забезпечення населення високо цінною рибною продукцією та оздоровлені рибницькі водойми, у зв'язку з чим вивчення провідних аспектів відтворення білого амура є актуальним[1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В багатьох господарствах України паралельно із препаратом гіпофіза корокових використовують синтетичні стимулятори російського виробництва (серія препаратів «нерестин») та угорського виробництва («Овопель»), а також препарат українського виробництва з робочою назвою («Vatadilen») [3-5]. Дані синтетичні препарати показують високі стимулюючі впливи на плідників корокових видів риб, але їх цінова політика не завжди відповідає вимогам рибних господарств України.

Методика досліджень. Дослідження були проведені в господарстві ДП "Уланівський рибцех" Хмельницького району, у лісостеповій фізико-географічній зоні. В основу роботи покладено результати досліджень з порівняльного аналізу різних партій плідників білого амура під час відтворення традиційним заводським методом.

Плідники які використовувались в дослідженнях були сформовані по принципу груп аналогів в дві дослідні партії в залежності від підготовленості до нересту і часу інкубації, на яких були проведені дослідження робочої плодючості, процесів ембріогенезу які наведені табл. 1

Для стимуляції дозрівання і овуляції овоцитів самицям білого амура згідно традиційної схеми проводили дві ін'єкції. Самцям одноразово вводили половину від вирішальної дози самиць, за годину до другої ін'єкції самиць.

Таблиця 1

Схема досліді з плідниками білого амура

Групи	Препарат	Кількість, екз.		Досліджувальні показники
		самиць	самців	
Контрольна	гіпофізкороба	10	5	Плодючість самиць і самців. Заплідненість ікри, вихід передличинок після інкубації та вихід личинок після витримування
Дослідна	нерестин1Б	10	5	

Кількість ікринок в 1 г ікри з метою визначення робочої та відносної робочої плодючості вираховували за пробою незаплідненої ікри 3-4 г. Тривалість періоду дозрівання до овуляції при відтворенні відраховували від часу проведення другої ін'єкції самицям і часу початку ікрометання. Час початку готовності самиці визначали візуально або за появою перших ікринок, що відрізнялось від часу ікрометання не більше, ніж на 5 хв. Вихід личинок визначали шляхом методу еталону під час пересаджування їх для подальшого вирощування до життєстійкої стадії, для забезпечення високого виходу цьоголіток[2].

Результати досліджень. Для перед нерестового утримування плідників білого амура використовували зимувальні стави площею від 0,2 до 0,4 га, з глибиною на притоці 0,8 м, на виході – 1,2 м, протягом травня плідники знаходилися під постійним спостереженням. Раз на добу плідників годували зеленою масою конюшини з розрахунку до 3% від маси плідників.

Щільність посадки плідників у стави для перед нерестового утримування становила 200 шт./га. Температура в ставах коливалася від 15,0°C до 22,0°C, вміст розчиненого кисню від 5,0 до 9,0 мгО₂/дм³.

Для проведення гормонального стимулювання дозрівання плідників використовували власні ацетоновані гіпофізи коропа трирічного віку, при чому використовувалися для цього, як самці так і самиці. Заготівля гіпофізів в господарстві проводиться протягом лютого – березня, такий принцип дає можливість уникнути передачі інфекційних хвороб, запобігти після нерестовій смертності плідників та зменшення собівартості отриманої личинки. А також препарат «Нерестин 1Б» концентрацією 0,33 мл/кг діючої речовини.

Нерестова кампанія з рослиноїдними рибами була розпочата в першій декаді червня при стабільній середньо добовій температурі 20°C, за результатами гіпофізарних ін'єктувань білого амура було витрачено на самиць контрольної групи 365 мг гіпофізу коропа, а на дослідну групу 24 мг нерестину; самцям відповідно 80мг гіпофізу та 4 мг нерестину. Інтервал між попередньою та вирішальною ін'єкціями, як в дослідній так і в контрольній групі становив 12 годин. Показники, які характеризують плодючість самиць білого амура при відтворенні традиційним методом, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Робоча продуктивність самиць білого амура

Група	Кількість штук	Час віддачі ікри після другої ін'єкції, год.	Середня вага самок, кг	Маса ікри, кг	Відносна вага ікри до ваги самок, кг	Робоча плодючість, тис. ікринок
		середнє		середнє	середнє	середнє
дослідна	10	12,5 ± 0,15	8,2	0,9 ± 0,1	10,5 ± 0,66	783 ± 124,9
контрольна	10	10,5 ± 0,12	8,7	1,3 ± 0,17	12,5 ± 0,46	1131 ± 81,24

При використанні нерестину робоча плодючість однієї самиці не відрізнялась від самиць з використанням ацетонованих гіпофізів коропів. Але за рахунок того, що 2 самиці не віддали ікри, а одна не повністю віддала робоча плодючість дослідної групи була на 348 тис. ікринок нижчою від контрольної. При відносно однаковій масі плідників така різниця забезпечується більш повною віддачею ікри самицями при використанні гіпофізів коропових. Самиці, які не своєчасно віддають ікру, або не віддають її повністю реалізують, як товарну рибу.

Висновки. В результаті проведення досліджень щодо впливу гормонального препарату на робочу плодючість самиць, впливу на них абіотичних факторів, встановлено: відсоток виходу життєстійких личинок при традиційному заводському методі відтворення

складав 71-72%. Одночасно загальний вихід личинок на одну самицю був на 30% вищий при використанні гіпофіза коропа для стимулювання нересту ніж при стимулюванні нерестином. Середня плодючість самиці з використанням нерестину становила 783 тис. шт. ікринок, а при використанні гіпофіза – 1131 тис. шт. ікринок.

Список використаної літератури

1. Балтаджи Р.А. Технологія відтворення рослиноїдних риб у внутрішніх водоймах України / Балтаджи Р.А. – К., 1996. – 84 с.
2. Виноградов В.К. Растительные рыбы и новые объекты рыбоводства в аквакультуре России / В.К. Виноградов // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2006. – № 3. – С. 29-33.
3. Коваленко В.О. Досвід використання в Україні синтетичного гонадотропного препарату «Нерестин-5» при відтворенні стерляді в промисловому масштабі. / В.О. Коваленко, А.В. Куліш. // Рыбне господарство: Міжвідомч. тематич. наук. зб. – К.: ІРГ УААН. – 2006. – Вип. 65. – С. 41-48.
4. Мотлох Н.Н. Нерестин. / Н.Н. Мотлох. // Сб. докл. междунар. науч.-практ. конф. «Аквакультура и интегрированные технологии: проблемы и возможности», Москва, 11-13 апреля 2005 г. – М.: ГНУ ВНИИИР, 2005. – Т. 2. – С. 74-80.
5. Шумова В.Н. Эффективность применения синтетических гонадолиберинов в качестве заменителей гипофизов при заводском воспроизводстве карповых рыб в Украине. / В.Н. Шумова, Е.В. Коваленко. // Тез. докл. Первой конференции молодых учёных НАСЭЕ, г. Тюмень, Россия, 28-29 апреля 2009 р. – Тюмень: Госрыбцентр, 2009. – С. 56-58.
6. Grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) / L. G. Nico, P. L. Fuller, P. J. Schofield [et al.] ; Nonindigenous aquatic species (NAS) database.– Gainesville, FL: United States Geological Survey, 2012.– Retrieved from:
7. Sutton D. L. Grass carp: a fish for biological management of hydrilla and other aquatic weeds in Florida / D.L. Sutton, V.V. Vandiver, J. Hill // Florida Agricultural Experiment Station Bulletin.– 2012.– Vol. 867.– 13 pp.

References

1. Baltadzhi R.A. Tekhnolohiia vidtvorennia roslynoidnykh ryb u vnutrishnikh vodoimakh Ukrainy / Baltadzhi R.A. – K., 1996. – 84 s.
 2. Vynogradov V. K. Rastytelnoiadnye ryby y novye obekty rybovodstva v akvakulture Rossyy / V.K. Vynogradov // Rybovodstvo y rybnoe khoziaistvo. –2006. – № 3. – S. 29-33.
 3. Kovalenko V.O. Dosvid vykorystannia v Ukraini syntetychnoho honadotropnoho preparatu «Nerestyn-5» pry vidtvorenni sterliadi v promyslovomu masshtabi / V.O. Kovalenko, A.V. Kulish. // Rybne hospodarstvo: Mizhvidomch. tematych. nauk. zb. – K.: IRH UAAN. – 2006. – Vyp. 65. – S. 41-48.
 4. Motlokh N.N. Nerestyn. / N.N. Motlokh. // Sb. dokl. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Akvakultura y yntehyrovannyye tekhnolohyy: problemy y vozmozhnosty», Moskva, 11-13 apreliya 2005 h. – M.: HNU VNYYYR, 2005. – T. 2. – S. 74-80.
 5. Shumova V.N. Effektyvnost prymeneniyia syntetycheskykh honadolyberyinov v kachestve zamenytelei hypofyzov pry zavodskom vosproyzvodstve karpovykh ryb v Ukraine. / V.N. Shumova, E.V. Kovalenko. // Tez. dokl. Pervoï konferentsyy m
 6. Grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) / L. G. Nico, P. L. Fuller, P. J. Schofield [et al.]; Nonindigenous aquatic species (NAS) database. – Gainesville, FL: United States Geological Survey, 2012. – Retrieved from:
 7. Sutton D. L. Grass carp: a fish for biological management of hydrilla and other aquatic
-

weeds in Florida / D.L. Sutton, V.V. Vandiver, J. Hill // Florida Agricultural Experiment Station Bulletin. – 2012. – Vol. 867. – 13 pp.

УДК 639.3.03:639.219

Мушит С.А., кандидат с.-х. наук, старший преподаватель
e-mail: mushyt@vsau.vin.ua
Винницький національний аграрний університет

***ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕРЕСТИНА, КАК СТИМУЛЯТОРА
НЕРЕСТОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ БЕЛОГО АМУРА***

Во время искусственного воспроизводства карповых видов рыб независимо от самого метода воспроизведения для овуляции икры и сперматозоидов в производителей вызывают с помощью гонадотропных препаратов. Длительное время использовали водную суспензию гипофиза того же вида рыб, но сегодня в большинстве стран используют синтетические аналоги нейрогормонов, которые влияют на собственный гипофиз рыб и стимулируют секрецию. Эти препараты широко используют, но экономическая эффективность их мало отличается по сравнению с препаратом гипофиза рыб. Отсутствие конкуренции усиленно периодически возникающим дефицитом данного товара побуждает к росту его рыночной стоимости. Поэтому на сегодняшний день изобретение синтетического заменителя, который бы удовлетворил рынок продолжается.

Ключевые слова: белый амур, Нерестин, производители, воспроизведение, инкубация

UCC 639.3.03:639.219

Mushyt S.A., candidate of agricultural , senior lecturer
e-mail: mushyt@vsau.vin.ua
Vinnitsa National Agrarian University

***THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF THE SPAWNINGER, AS A STIMULANT OF THE
SPAWNING STATE OF THE PRODUCERS OF GRASS CARP***

With artificial playing carp species, regardless of the method of reproduction eggs for ovulation and sperm in producer cause using gonadotropin preparations. Long-term time used an aqueous suspension of the pituitary gland of the same species of fish but today most countries using synthetic analogs neurohormones that affect their own fish pituitary and stimulates secretion.

These drugs are widely used, but cost-effectiveness was the difference compared to drug pituitary fish. Lack of competition reinforced recurring deficit of goods leads to increase his market value. So far the invention of synthetic substitutes, which would satisfy the market continues.

Keywords: carp, spawner, nursery, play incubation

*Рецензент: Мазуренко М.О., доктор с.-г. наук, професор
Винницький національний аграрний університет*