



2010

БЕЛОРУССКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

№ 2 (94)
Февраль 2010

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ + приложение



Лилия Немцова,
хозяйка агроусадьбы «Яново»:
«Хочется, чтобы в глазах зарубежных
гостей Беларусь, ее сельская глубинка
смотрелись без сучка без задоринки»

стр. 59

Земля — основа всей Айтчыне Янф Каша



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОПРОС

В. Г. ГУСАКОВ.
Какими быть кооперативно-интеграционным объединениям в АПК Беларуси... 4

ЖИВОТНОВОДСТВО

Итоги работы в животноводстве за 2009 год... 12

Итоги работы комплексов по выращиванию и откорму свиней за 2009 год... 15

Итоги работы комплексов по выращиванию и откорму крупного рогатого скота за 2009 год... 17

Производственные показатели птицеводческих организаций по выращиванию бройлеров за 2009 г... 19

Итоги работы птицеводческих организаций яичного направления за 2009 год... 19

Итоги работы сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь со средним удоем от коровы за 2009 год более 5 500 кг молока... 20

В. О. КИТИКОВ, Т. А. САВЕЛЬЕВА, М. Л. КЛИМОВА

Качество продукции животноводства и факторы повышения экспортного потенциала молочной промышленности... 26

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

И. К. КОПТИК

Сортовой состав озимой пшеницы и этапы сортосмены в Республике Беларусь... 32



32

С. В. СОРОКА, А. Г. ЖУКОВСКИЙ

Протравливание семян яровых зерновых культур... 34

ГЕОРГИЙ ПАЛКИН

Повышение качества семян — важный фактор роста урожайности... 37

А. БОЙКО

Инновации компании BASF... 42



46

АКТУАЛЬНО

ИННА ГАРМЕЛЬ

Бульба на распутье, или Почему брэндовая для Беларуси сельхозкультура продолжает сдавать позиции... 46

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Л. А. МАРИНИЧ, В. Г. САМОСЮК, С. Н. УС, Р. В. МЫТНИК, Е. И. МИХАЙЛОВСКИЙ.
АСУ ТП сушки зерна... 50

Л. А. МАРИНИЧ, В. Г. САМОСЮК, А. А. КРУПЕНЬКО, А. С. ДОБЫШЕВ, Е. И. МИХАЙЛОВСКИЙ

Использование соломы как топлива для сушки зерна: проблемы и перспективы... 53



53

ОТ НАШИХ КОРРЕСПОНДЕНТОВ

НАДЕЖДА ЯЦУРА

Руководитель силен командой... 57

ИННА ГАРМЕЛЬ

Бизнес по-деревенски: предприимчивость плюс гостеприимство, или Как агротуризм помогает возродить белорусское село... 59



59

РЫБОВОДСТВО

Е. В. ТАРАЗЕВИЧ, В. Б. САЗАНОВ

О биологическом оздоровлении озера Нарочь... 63

М. М. РАДЬКО, В. Н. СТОЛОВИЧ, Н. Н. ГАДЛЕВСКАЯ, М. Н. ТЮТЮНОВА, А. В. АСТРЕНКО

Проблемы и пути расширения производства растительных рыб... 64

Ю. М. БАЖЕНОВ, М. М. РАДЬКО, Э. К. СКУРАТ, С. М. ДЕГТЯРИК

Прудовая рыба — полезный и ценный продукт питания... 66



66

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

А. А. АУТКО

Содержание нитратов в овощах... 68

ВАЖНЫЕ МЕЛОЧИ

Н. А. КОРМНОВА

Приглашаем к столу... 70

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

Дитер Шпаар... 72



72

Проблемы и пути расширения производства растительноядных рыб

Увеличивать объемы производства рыбы на внутренних водоемах и постоянно снижать ее себестоимость — задача рыбхозов Республики Беларусь. Пресноводной рыбе, в силу больших затрат на ее выращивание, трудно конкурировать с морской, и потому предприятия рыбной отрасли часто испытывают большие трудности с реализацией живой рыбы. Хотя по качеству она превосходит замороженную морскую. Мировой экономический кризис заставляет искать возможности сделать выращенную рыбу доступной для покупателя.

Большую часть цены на рыбу (до 60 %) составляют материальные затраты на корма. Максимально снизить эту статью затрат — важнейшая задача ученых-рыбоводов и производителей.

Основными поставщиками пресноводной рыбы в республике являются прудовые хозяйства (до 80 %), где используются интенсивные технологии ее выра-

щивания, включающие высокую плотность посадки, кормление гранулированными комбикормами, новейшие средств механизации, а также поликультура выращиваемых рыб как важный фактор интенсификации рыбоводства.

Пруд, как экосистема, помимо высаженных в него рыб, является средой обитания множества других представителей флоры и фауны, которые рыбоводы называют фито- и зоопланктон, зообентос, высшая водная растительность. Максимально использовать эти энергетические ресурсы путем заселения внутренних водоемов растительноядными рыбами — актуальнейшая задача рыбоводства. Для ее решения пруды начали заселять не только карпом, но и другими видами рыб. Это так называемые растительноядные рыбы (РЯР): белый амур, белый и пестрый толстолобики. Белого амура в народе называют «водяной коровой» за его способность питаться молодой высшей водной растительностью,





Рис. 2. Белый амур (*Stenopharyngodon idella* Val.)

очищая при этом пруд от камыша, рогоза, рдестов и ряски. Толстолобик же питается преимущественно мелкими растительными формами — водорослями. Основной объект рыбоводства карп изымает из пруда зоопланктон и зообентос. Конкурентами по питанию эти рыбы, как представители семейства карповых, являются лишь в первый месяц жизни, когда питаются зоопланктоном.

Освоение выращивания растительноядных рыб (обитателей дальневосточных водоемов) было начато российскими учеными (В. К. Виноградов, 1965; 1966), а в Беларусь ремонтно-маточное стадо РЯР было впервые завезено из Лиманского рыбхоза Астраханской области в 1971 г. Особенностью этих рыб является то, что по сравнению с карпом они более теплолюбивы, и для ускорения созревания половых продуктов в наших условиях производителей необходимо выдерживать определенное время в водоемах или бассейнах с теплой водой. Для этих целей были построены пруды на берегу водоема-охладителя Березовской ГРЭС. Водоснабжение прудов осуществлялось механическим путем из сбросного канала ГРЭС на расстоянии 5 км от выхода теплых вод из коллектора электростанции. В эти пруды было запущено завезенное ремонтно-маточное стадо в количестве: белый амур — 215 экз., белый толстолобик — 1 217 экз., пестрый толстолобик — 7 экз. Уже в 1971 г. учеными Института рыбного хозяйства совместно с производственниками в условиях Беларуси было получено около 1 млн личинок растительноядных рыб.

Через два года (1973 г.) было получено 17 млн личинок РЯР, перешедших на смешанное питание. Ставилась задача через 5 лет получить 100 млн личинок. Однако эти планы не стали явью и по сей день. По состоянию на I полугодие 2008 г., общая численность маточного стада РЯР в отделении Белозерское рыбхоза «Селец» составляет 1 385 экз., в том числе 674 самки и 711 самцов.

От одной самки можно получить в среднем 250 тыс. личинок, то есть для запланированных 100 млн личинок требуется отнерестить 400 самок.

Фактически в 2007 г. получено 47 млн личинок РЯР, в 2008 г. — 79 млн, в 2009 — 52 млн личинок.

Какова же потребность республики в личинке РЯР? По расчетам главного специалиста по этим рыбам В.В. Кончица (В. В. Кончиц, 1999), она составляет 387,2 млн, в т. ч. белого амура — 44,4 млн, белого толстолобика — 219,2 млн, пестрого толстолобика — 123,6 млн личинок. Если из такого количества личинок вырастить посадочный материал и вселить его в пруды, озера, водохранилища и мелиоративные каналы, то, по заключению В. В. Кончица, можно в год получать 13,9 тыс. т товарной рыбы. В 2008 г. в республике выращено около 20 тыс. т рыбы, при этом растительноядные в товарной продукции составили всего 9,1 %, а среди сеголетков — 14 %.

Почему же в Беларуси не наращивается производство растительноядных рыб? Узким местом является нехватка посадочного материала. Причин тому несколько.

Во-первых, личинок получают мало и порой они нежизнестойкие. Все эти вопросы изучены, и специалистами РУП «Институт рыбного хозяйства» (Ю. А. Соболев, 1969; Н. В. Мищенко, 1989; В. Н. Столович, 2006) разработаны и переданы производству соответствующие рекомендации. Однако проблемы в области решаются чрезвычайно медленно и повторяются из года в год.

Во-вторых, стабильные результаты по выходу сеголетка из личинки можно получить лишь при ее подращивании в управляемых условиях. Стремительный рост цен на энергоносители и другие материальные ресурсы вынудил хозяйства отказаться от этой операции. Трехдневную личинку высаживают сразу в пруд, где зачастую не хватает тепла и еды (даже в хозяйствах на юге Беларуси). Следует не забывать, что это более теплолюбивые рыбы,



Рис. 3. Чешуйчатый карп (*Cyprinus carpio* L.)

чем карп, и от холода и голода они погибают в первую очередь. В результате при нормативе 25 % выход сеголетка от посаженной личинки на практике составляет 6—12 %. Подращивание личинок РЯР в прудах-спутниках и в зимовальных прудах оказалось слишком трудоемким и себя не оправдало. Вселение личинок РЯР через 10—15 дней после личинок карпа делает их легкой добычей последних. Часто именно так и получается, что личинка РЯР завозится после зарыбления выращенных прудов собственной личинкой карпа. Оптимальным вариантом, по мнению ученых (В. В. Кончиц, Г. П. Воронова, 2007), является выращивание сеголетков РЯР в небольших, хорошо прогреваемых выращенных прудах без карпа. Пруды требуют соответствующей предварительной подготовки, чтобы уберечь личинку от хищников и обеспечить естественной кормовой базой. По мнению авторов данной статьи, те хозяйства, которые закупают и завозят личинку РЯР не позднее, чем зарыбляют выращенные пруды карпом, могут выращивать сеголетка РЯР в поликультуре, что подтверждает ряд исследований (В. В. Кончиц, 1972; Ю. А. Соболев, 1973; В. Н. Столович, 2007). Более позднюю личинку РЯР надо сажать на дорощивание в отдельные подготовленные пруды.

Значительную часть личинок РЯР можно подращивать непосредственно в отделении Белозерское рыбхоза «Селец», где имеется около 40 прудов площадью по 1 га, в которых надо обеспечить хорошую кормовую базу и повышенную температуру воды за счет сбросного канала ГРЭС. Реализация подрощенной личинки обеспечила бы дополнительный доход продавцу и высокие результаты покупателю.

Имея в достаточном количестве посадочный материал РЯР в возрасте сеголетка и двухлетка, можно было бы использовать их, особенно белого амура, в качестве мелиоратора на наиболее зарастаемых прудах. При этом имеет смысл выращивать их без карпа, поскольку при кормлении последнего комбикормом, амур охотно составляет ему конкуренцию и менее эффективно уничтожает водную растительность.

Выращивание товарного карпа в поликультуре с РЯР в соотношении 4 : 1 или 3 : 1 позволило бы экономить около 20 % комбикормов, что значительно снижает себестоимость рыбы.

Таким образом, одним из путей снижения себестоимости производства выращиваемой рыбы является более широкое использование растительноядных рыб, которое сдерживается недостатком посадочного материала. Для увеличения его производства необходимо иметь соответствующую материально-техническую базу, использовать в полной мере возможности тепловодного хозяйства и выполнять рекомендации, разработанные РУП «Институт рыбного хозяйства».

М. М. РАДЬКО,

директор, кандидат экономических наук,

В. Н. СТОЛОВИЧ,

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории кормов,

Н. Н. ГАДЛЕВСКАЯ,

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая лабораторией,

М. Н. ТЮТЮНОВА,

научный сотрудник,

А. В. АСТРЕНКОВ,

научный сотрудник лаборатории,
РУП «Институт рыбного хозяйства»



Прудовая рыба — полезный и ценный продукт питания

Республика Беларусь по насыщенности пресноводными водоемами (реки, озера, водохранилища и т. д.) занимает одно из первых мест в мире. В Беларуси насчитывается более 10 тыс. озер общей площадью около 200 тыс. га; 90,6 тыс. км рек; 17,05 тыс. км мелиоративных каналов; 130 водохранилищ (79,94 тыс. га); построено 26,45 тыс. га рыбо-водных прудов. Располагая таким количеством водных ресурсов, республика может не только обеспечивать внутренний рынок рыбопродукцией собственного производства, но и поставлять ее на экспорт.

Рыбхоз «Селец» является крупнейшим отечественным рыбоводным хозяйством и располагается на территории трех районов Брестской области (Барановичский, Ивацевичский, Березовский). Общая площадь прудов составляет 2 500 га.

В настоящее время в хозяйстве выращивается карп, карась, белый амур, белый и пестрый толстолобик, щука, судак, европейский, африканский и канальный сомы, веслонос, стерлядь, бестер, ленский осетр, радужная форель. Наличие нерестовых прудов и двух инкубаторов позволяет производить молодь всех указанных видов рыб. В 2009 г. хозяйством получено 70 777 тыс. шт. молоди карпа, 79 345 тыс. шт. растительноядных рыб, 350 тыс. шт. стерляди, 12 998 тыс. шт. щуки, 1 012 тыс. шт. судака и 140 тыс. шт. европейского сома. Объемы получаемого и выращиваемого рыбопосадочного материала позволяют зарыблять не только собственные пруды, но и обеспечивать им рыбоводные хозяйства Беларуси, зарыблять естественные водоемы и экспортировать его за границу. Так в Российскую Федерацию было поставлено 30 т товарной рыбы, в Литву — 8,0 млн шт. молоди растительноядных рыб.