

В опытной группе наблюдалась аналогичная динамика. В начале эксперимента значение каротина составило $0,33 \pm 0,07$ мг%. К концу опыта показатель увеличился в 2,2 раза ($p < 0,01$).

Содержание глюкозы у коров в ходе опыта различий между группами не имело.

Экономические расчеты показали, что себестоимость 1 ц молока полученного от коров опытной группе снизилась на 4,4%, а рентабельность увеличилась на 3,7%.

Заключение. Применение кормовая добавка Optima plus в рационах раздаиваемых коров способствует повышению их продуктивности, эффективности производства молока.

Литература: 1. *Использование адресного комбикорма в кормлении дойных коров* / В. В. Букас, Т.С. Кузнецова, Л. П. Большакова // *Аграрная наука - сельскому хозяйству: Сборник материалов XV Международной научно-практической конференции. (Барнаул, 12-13 марта 2020 г.). Алтайский государственный аграрный университет.* – Барнаул, 2020. – С. 114-116. 2. *Полноценное кормление, коррекция нарушений обмена веществ и функций воспроизводства у высокопродуктивных коров: монография* / Н.И. Гавриченко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 252 с. 3. *Сезонные изменения морфологических и биохимических показателей крови телят молочного периода выращивания* А.В. Селивашко, Е.Н. Кудрявцева, А. В. Островский // *Наука и инновации: векторы развития: материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. Сборник научн. статей. Книга 1.* – Барнаул, 2018. – С. 260-263.

УДК 639.30

ИНТЕНСИВНЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Нарбаева М., Маматов Х.А., Холбоёва Д.М.

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд, Республика Узбекистан

*В статье приведены данные по акклиматизации, условий интенсивного метода выращивания и продуктивности Вьетнамского карпа в условиях Самаркандской области. **Ключевые слова:** выращивания, рыбоводство, рыбоводческая отрасль, интенсификации, вьетнамский карп.*

INTENSIVE METHOD OF FISH CULTIVATION IN UZBEKISTAN

Narbaeva M., Mamatov H.A., Kholboeva D.M.

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry
and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*The article presents data on acclimatization, conditions of intensive cultivation method and productivity of Vietnamese carp in the conditions of the Samarkand region. **Keywords:** cultivation, fish farming, fish farming industry, intensification, Vietnamese carp.*

Введение. На сегодняшний день рыбоводческая отрасль, как и другие отрасли интенсивно развивается. Эта отрасль занимает основное стратегическое место, наряду с другими отраслями в обеспечении населения рыбоводческой продукцией и продовольственной безопасности.

В постановлении Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2018 года ПП-4005 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбоводческой отрасли» определены задачи по широкому внедрению интенсивных технологий в рыбоводческой отрасли, увеличения объема производства рыбы в несколько раз, освоение новых приоритетных аквакультурных объектов, эффективное использование на научной основе водоёмов в рыбоводческих хозяйствах, улучшения их мелиоративного состояния, а также широкое внедрение ресурсосберегающих технологий и инноваций.

Во время визита Президента в Самаркандскую область была поставлена задача, довести производства рыбы в области до 20000 тонн. Для своевременного и эффективного выполнения поставленных задач руководителям областного хокимията и ответственным специалистам области начаты широкомасштабные организационные и экономические мероприятия. Заново рассмотрены планы отрасли и запланированы выполнимые работы. При организации выращивания рыб на основе современных технологий в условиях Самаркандской области лидирует Пахтачийский район.

В районе существует 26 рыбоводческих хозяйств на общей площади 160,8 га. Из них 83,7 гектаров искусственные водоёмы. 2022 году запланировано сдать в эксплуатацию ещё 175,2 гектаров искусственных водоёмов.

Материалы и методы исследований. В репродуктивном рыбоводческом фермерском хозяйстве «Балик ал Саид» Пахтачийского района Самаркандской области ведутся исследования по интенсификации рыбоводческой отрасли. В хозяйстве разводятся следующие виды рыб: местный карп, белый амур, белый толстолоб, а также завезенные из-за рубежа вьетнамский карп, коя, теляпия.

Результаты исследований. Общая площадь репродуктивного рыбного фермерского хозяйства «Балик ал Саид» составляет 76,4 гектаров, из них 29,6 гектаров водоёмы в 5,0 гектарах которых интенсивно разводятся рыбы. В этом году выращено 26,4 тонны мальков и 100,0 тонн товарной

рыбы. На территории хозяйства создано испытательно–практическая площадка с площадью 2 га, четыре открытых водоёма (0,5 га каждый). На один гектар интенсивного водоёма были отпущены 30 000 штук вьетнамского карпа. Вьетнамский карп по скорости роста в несколько раз превосходит местного карпа. Годовой выход мальков у местного карпа составляет 35-40 грамм, в том же возрасте этот показатель у вьетнамского составляет 110-120 граммов, разница в пользу последнего 75-80 г или 2,1-2 процента.

При большом объеме отпущенных рыб в интенсивные водоёмы, требуется вести постоянный контроль качества воды. Контроль качества воды ведется методами полевого контроля, текущего и общего контроля. В силу того, что рыбы выращивались в очень плотных условиях, показатели качества воды резко меняются.

Рыбы хорошо развиваются при температуре воды 18-20°C, и количестве кислорода составляет 7-9 мг/л, уровень кислорода 2,5 мг/л считается критической отметкой для рыб. Минеральные удобрения: фосфаты -0,1-0,4 мг/л, нитраты 2 мг/л, нитриты 0,05 мг/л, сульфаты 10 мг/л, количество альбуминового азота до 0,5-1,5 мг/л считается оптимальным условием для разведения рыб.

В целях быстрого роста и улучшения аппетита рыб, в рыбоводческом репродуктивном фермерском хозяйстве «Балик ал Саид», на 2 гектарах опытных интенсивных бассейнах, проводились испытания завезенного из Китая нового оборудования по вращающей ариатор воды, это оборудование проходит испытание на открытых водоёмах.

Путем введения в воду кислорода под высоким давлением создается кислород, который обогащаем кислородом интенсивные бассейны. Рыбы очень требовательны к растворенному в воде кислороду. По данным ученого рыбовода Г.Т. Винберга, 1 кг мальков карпа каждый из которых весит около 25 грамм в 1 час употребляют 413 мг кислорода, такого же веса 500-700 граммовые карпы употребляют в один час 120 мг кислорода. Количество кислорода в воде ежедневно измеряют оксиметром.

Оптимальный рН уровень в бассейнах должен быть 7,2-8,3 мг/л. Этот показатель для карпов составляет рН 6,5 мг/л. Уровень рН определяется при помощи индикаторной лакмусной бумаги. Лакмусная бумага опускается на 1-2 минуты в воду, затем сопоставляется со цветной шкалой.

При помощи этого метода рН уровень определяется с точностью до 99-99,5% по коэффициенту точности, это считается достаточным для выводов о состоянии качества воды.

На основе новых технологий используя систему ариатор, водоёмы обогащаются кислородом, при достижении уровня кислорода в воде 7-8 мг/л продуктивность рыб в интенсивных бассейнах по сравнению с рыбами других бассейнов возрастает.

Кормление рыб в интенсивных бассейнах проводилось 4 раза в день смешанными кормами местного производства.

Закключение. Проведенные исследования при помощи оборудования ариатор в условиях Пахтачийского района обеспечило эффективное выращивание рыб. Поэтому рекомендуется использовать его и в других рыбо-водческих хозяйствах области, это свою очередь позволит рационально использовать инновационные технологии в отрасли.

Литература. 1. Постановление Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзияева от 6 ноября 2018 года ПП-4005 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбководческой отрасли». 2. Камиллов Б.К., Халилов И.И. Ўзбекистон шароитида карп балигини етиштириш. Тошкент-2014. 100 б. 3. Халимов И., Нарбаева М.К. Балиқчилик билан шугилланувчи фермер хўжаликлари учун услубий қўлланма. Самарканд-2018. 110 б. 4. Брайнбалле Я. Руководство по аквакультуре в устоновках замкнутого водоснабжения. Копенгаген - 2010 г. С 90.

УДК 636.033

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНОГО АДАПТОГЕНА НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГОВЯДИНЫ

***Никитина Л.Т., **Миронова И.В., *Чернышенко Ю.Н.**

* ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»
г. Уфа, Российская Федерация

** ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

*В статье приводятся данные качественного состава мякоти бычков бестужевской породы. Было установлена оптимальная дозировка применяемого адаптогена – 0,01 мл на 1 кг живой массы, использование которой способствует увеличению выхода мякоти высшего и первого сорта, повышению доли сухих веществ, в частности жира и белка, в мясной продукции. **Ключевые слова:** адаптоген, говядина, бычки, длиннейшая мышца спины, сорт*

THE EFFECT OF A NATURAL ADAPTOGEN ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF BEEF

¹Nikitina L.T., ^{1,2} Mironova I.V., ¹Chernyshenko Yu.N.

¹Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

²Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russian Federation

The article provides data on the qualitative composition of the pulp of bulls of the Bestuzhev breed. The optimal dosage of the adaptogen used was established – 0.01 ml per 1 kg of live weight, the use of which contributes to an increase in the yield of pulp of the highest and first grade, an increase in the pro-