

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ИННОВАЦИИ В РЕШЕНИИ ПРИОРИТЕТНЫХ ЗАДАЧ СОВРЕМЕННОЙ ЗООТЕХНИИ

(материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции,
посвященной 85-летию со дня рождения
и 66-летию трудовой деятельности
доктора сельскохозяйственных наук, профессора
ЛЕОНИДА ИЛЬИЧА КИБКАЛО,
г. Курск, 16 марта 2022 г.)

КУРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО КУРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ
2022

УДК 636:001.895
ББК 45/46
Н 347

Н 347 Научные разработки и инновации в решении приоритетных задач современной зоотехнии (материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения и 66-летию трудовой деятельности доктора сельскохозяйственных наук, профессора Леонида Ильича Кибкало, г. Курск, 16 марта 2022 г.) [Текст]. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2022. – 234 с.

ISBN 978-5-7369-0871-4

В сборнике представлены статьи, подготовленные на основе докладов, сделанных на Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения и 66-летию трудовой деятельности доктора сельскохозяйственных наук, профессора Леонида Ильича Кибкало, проведенной 16 марта 2022 г. В нем опубликованы статьи об оптимизации кормовой базы и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы; о совершенствовании методов селекции сельскохозяйственных животных и птицы; о совершенствовании существующих, разработке и внедрении интенсивных технологий в животноводстве.

Для научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

Редакционная коллегия: Мусьял А.В. (председатель); Пронская О.Н., д. экон. н., доц., (зам. председателя); Малахов А.В., к. экон. н., доц.; Башкирев А.П., д. техн. н., проф.; Глебова И.В., д. с.-х. н., доц.; Долгополова Н.В., д. с.-х. н.; Еременко В.И., д. биол. н., проф.; Кибкало Л.И., д. с.-х. н., проф.; Крупчатников Р.А., д. техн. н., проф.; Наумов М.М., д. вет. н.; Пигорев И.Я., д. с.-х. н., проф.; Пигорева О.В., д. ист. н., доц.; Сеин О.Б., д. биол. н., проф.; Серебровский В.И., д. техн. н., проф.; Сивак Е.А., д. с.-х. н., доц.; Солошенко В.М., д. с.-х. н., проф.; Устинович Е.С., д. полит. н., доц.; Фомин О.С., д. экон. н., доц.; Швец О.М., д. вет. н.

Ответственный за выпуск Пронская О.Н.

ISBN 978-5-7369-0871-4

© ФГБОУ ВО Курская ГСХА, 2022

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК
НА ТОВАРНУЮ МАССУ КАРПА

Новикова Т.В., кандидат с.-х. наук,
tatjana-novikova18@yandex.ru,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА, Россия

Долгих О.С., кандидат с.-х. наук, dolgihoksana@mail.ru,
Курский институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский
университет кооперации, экономики и права», Россия

Школовая Д.В., студент, khosi.ra@mail.ru,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА, Россия

Аннотация. Приведено сравнительное изучение интенсивности роста товарного карпа при использовании в кормлении карпа йодсодержащих добавок. В результате проведенных исследований изучены условия получения двухлетков карпа, основные темпы роста и товарные качества рыбы. В результате комплексного анализа разработаны предложения по применению.

Ключевые слова: годовик, индекс наполнения кишечника, йодсодержащие добавки, темп роста, товарные качества.

Введение. На территории нашей страны отмечается большое количество районов с недостаточным содержанием йода в почве, воде и растительности, уровень, который составляет 0,0002-0,002 мг/л [4. - С. 82-84, 5. - С. 237-242]. Поэтому существует большая зависимость пресноводных рыб от содержания йода в кормах [1. - С.65-75].

Регулярное включение обогащенных йодом продуктов питания, в основном морских организмов, является наиболее доступным и экономичным вариантом для населения. В настоящее время с целью получения рыбной продукции с достаточным содержанием йода ведутся научные исследования по обогащению кормов йодом [3. – С.87-89].

Цель. Изучение в сравнительном аспекте влияния йодсодержащих добавок на изменение темпов роста и товарных качеств рыбы.

Материалы и методы исследований. Для изучения действия добавок «ОМЭК-Ј» и «Абиопептид с йодом» были сформировано 3 группы, в каждой по 150 голов карпов средней массой 65 г. Содержание рыбы проводилось в трех подсобных прудах по 0,25 га каждый.

Контрольная группа получала комбинированный корм, а вторая и третья группы получали дополнительно к основному рациону добавки «ОМЭК-Ј» и «Абиопептид с йодом» - 200 мкг йода.

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились в период выращивания рыб. Для определения роста и развития проводили контрольные обловы.

Облов пруда производили в конце сентября, при этом рыб взвешивали и определяли их общий прирост за вегетационный период и средний индивидуальный вес. Затем определяли сохранность двухлеток карпа [2. - С.90-93].

За вегетационный период абиотические показатели воды находились в норме и отвечали зоогигиеническим требованиям.

Решающее значение для дальнейшего развития рыбы, особенно в начальный период, имеет рост.

За время выращивания карпа живая масса рыб увеличивалась, и показатели массы карпа опытных группы превосходили контрольную группу с высокой достоверной разницей. Так, например, разница в живой массе в конце мая практически отсутствовала, а уже с начала июня разница в живой массе составила 4,4 г и продолжала нарастать.

Сравнивая живую массу карпа между опытными группами можно сказать, что 2 опытная группа превышала сверстников из первой группы на протяжении всего вегетационного периода от 0,02 до 2,83 г.

В конце периода выращивания живая масса карпа контрольной группы составила 526,1 г, что ниже показателей 1 опытной группы на 75,8 г и 2 опытной – 76,1 г при высокой достоверности ($P \geq 0,999$).

Абсолютный прирост характеризует рост и развитие рыбы, в связи, с чем был проведен сравнительный анализ фактических данных.

Абсолютный прирост живой массы карпа увеличивается неравномерно на протяжении всего периода выращивания, а живая масса карпа опытных групп с высокой достоверностью превышала контрольные показатели.

Но все же есть несколько периодов, когда абсолютные приросты живой массы были ниже показателей предшествующих периодов. К примеру, 21 - 30 июня у карпов контрольной и опытных групп прирост составил 29,5; 31,5 и 30,2 г соответственно, что ниже показателей предшествующей декады. Возможно, это связано с резкими перепадами температуры окружающей среды.

Интенсивный темп прироста и обеспечение его пика происходит у карпа контрольной группы с 10 по 20 июля (77,78 г); в двух опытных группах - 21-30 июля, а в дальнейшем постепенно начнет

уменьшаться. За вегетационный промежуток прирост карпа в 1 опытной группе составил 536,83 г, во второй - 537,12 г, что соответственно на 75,8 и 76,1 г или 14,1 и 16,5 % выше сверстников из контрольной группы. При сравнении опытных групп между собой выяснилось, что 2 опытная группа незначительно превышала показатели 1 опытной группы (колебания от 0,06 до 1,58 г), за исключением 2 декад с 31 июля по 10 августа и с 21 августа по 30 августа.

Характеризующим показателем роста и развития рыбы является среднесуточный прирост.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в течение вегетационного периода опытные группы карпа демонстрировали достаточно высокие темпы роста, которые сначала увеличивались, достигали максимума в июле и постепенно снижались ($P \geq 0,999$). Следует отметить, что 11 - 20 июля среднесуточный прирост контрольной группы был больше, чем у 1-й опытной группы на 0,36 г и 2-й опытной группы на 0,25 г, что можно объяснить ухудшением биотического состояния водоема.

За весь период выращивания среднесуточный прирост товарного карпа в опытных группах составил в среднем 5,2 г (колебания от 0,06 до 1,5 г), т.е. на 14,1 % выше контрольных показателей.

Показатель относительного прироста живой массы в рыбоводстве, как и в животноводстве, характеризует энергию роста рыбы.

С понижением относительного прироста живой массы изучаемых групп уменьшалась и разница между группами, которая варьировала, как в положительную, так и в отрицательную сторону. К примеру, контрольная группа в начале июня отставала от 1 опытной группы на 4,38 % и 2 опытной группы на 6,65 %, а с 11 июня до 20 июня превышала показатели соответственно на 1,51 и 1,26 %.

Такая же тенденция отмечается в середине июля и весь август месяц. В конце выращивания карп опытной группы стал снова превышать показатели контроля на 2,64 %.

При сравнении относительного прироста карпа опытных групп можно отметить, что 2 опытная группа имела незначительные отклонения от 1 опытной группы (колебания составляли от 0,06 до 2,27 %).

Качество выращенной рыбы оценивается не только живой массой, но и выходом съедобных и несъедобных частей, массой тушки.

Показатели массы тушки и убойного выхода карпа опытных групп были выше показателей сверстников контрольной группы ($P \geq 0,999$) соответственно на 26,4-26,5 и 6,5 %. Невзирая на это мас-

са несъедобных элементов, за исключением массы головы с жаберным аппаратом, в экспериментальных группах ниже контрольной на 5 %.

При сравнении качества карпа между самими опытными группами можно отметить отсутствие различий.

Финансово-экономическая эффективность товарного рыбоводства определяется условиями выращивания, темпами приростов, конечной массой и качеством мяса рыбы. Результаты выращивания карпа за вегетационный период при использовании йодсодержащих добавок «ОМЭК - J» и «Абиопептид с йодом» приведены на

При выращивании карпа с использованием йодсодержащих добавок «ОМЭК - J» и «Абиопептид с йодом» позволяют дополнительно получить 11,4 кг товарной рыбы. В свою очередь использование добавки «ОМЭК – J» дает возможность увеличить прибыль на 856,7 рубля, а «Абиопептид с йодом» - 959 рублей.

Невзирая на более высокие издержки в кормлении карпа при выращивании опытных группах происходит понижение себестоимости одного килограмма товарной рыбы на 7,06 рублей в 1 опытной группе и 7,31 рубля во второй. Степень доходности во второй опытной группе равна 43,5 процентных пункта, а в первой - 41,77%, что соответственно выше на 13,57 и 11,82% чем в контрольной группе.

Вывод. На основании проведенных исследований и из вышесказанного можно предположить, что использование в кормлении товарного карпа йодсодержащих добавок «ОМЭК - J» и «Абиопептид с йодом» в количестве 200,0 мкг на 1 кг рыбы позволяет дополнительно увеличить валовое производство товарной рыбы и повысить экономические показатели предприятия.

Список использованных источников

1. Долгих О.С.,Новикова Т.В., Брежнева В.М.Животноводство и рыбоводство Курской области: тенденции и перспективы развития // ВестникАлтайскойакадемииэкономикииправа. - 2020. - № 51. - С.65-75.

2. Новикова Т.В., Дорохина Э.Э. Технологическая программа производства товарной рыбы в поликультуре // В кн.: Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: материалы Международной научно-практической конференции. – Курск: Изд-во Курск.гос. с-х ак., 2015. - С.90-93

3. Новикова Т.В. Инновационные технологии товарного рыбоводства // В кн.: Научное обеспечение агропромышленного произ-

водства: материалы Международной научно-практической конференции. Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2012. - С.87-89.

4. Влияние йода на продуктивность ленского осетра / А.А. Васильев, И.В. Поддубная, И.В. Акчурина и др. // Рыбное хозяйство. – 2014. - № 3. – С. 82-84.

5. Новикова Т.В., Барышева Т.В., Степанов А.А. Влияние добавки "Абиопептид с йодом" на рост и развитие двухлеток карпа // В кн.: Роль и место инноваций в сфере агропромышленного комплекса: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора А.А. Сысоева. - Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2020. - С. 237-242.

EFFECTS OF IODINE-CONTAINING ADDITIVES ON THE COMMERCIAL WEIGHT OF CARP

Novikova T.V., Dolgikh O.S., Shkolovaya D.V.

Abstract. A comparative study of the growth rate of commercial carp when using iodine-containing additives in carp feeding is given. As a result of the conducted research, the conditions for obtaining two-year-old carp, the main growth rates and commercial qualities of fish were studied. As a result of a comprehensive analysis, application proposals have been developed.

Keywords: yearling, intestinal filling index, iodine-containing additives, growth rate, marketable qualities.

УДК 636.08.003

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Механикова М.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
Механиков В.А., студент магистратуры,
Папушина Т.В., аспирант,
Кочнева Е.В., аспирант,
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, Россия

Аннотация. Приведены результаты анализа состояния молочного скотоводства в Российской Федерации и Вологодской области. Исследования включили в себя количество произведенного молока и средний надой по РФ в целом за период 2018 г. в сравнении с 1990 г. Что обозначает производственная независимость и какие