

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ – НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ

Материалы XX Внутривузовской научно-практической конференции

4 февраля 2021 г.

г. Кемерово

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ижмулкина Екатерина Александровна – председатель, врио ректора, проректор по НИР ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. экон. наук;

Константинова Ольга Борисовна – заместитель председателя, начальник научно-инновационного управления ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. с.-х. наук;

Горбунчикова Марина Сергеевна – доцент кафедры агроботехнологий ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. техн. наук;

Панасенко Наталья Александровна – доцент кафедры менеджмента и агробизнеса ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. техн. наук;

Быков Сергей Николаевич – доцент кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА, канд. техн. наук;

Сапарова Елена Ивановна – доцент кафедры селекции и генетики в животноводстве ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. с.-х. наук;

Зинкевич Елена Павловна – доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. с.-х. наук;

Витязь Светлана Николаевна – заведующая кафедрой ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА; канд. биол. наук;

Маринов Николай Андреевич – начальник управления цифровой трансформации ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА;

Березина Анна Сергеевна – начальник центра цифрового образования и научно образовательных ресурсов ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА;

Астапова Наталья Николаевна – главный библиотекарь научной библиотеки центра цифрового образования и научно образовательных ресурсов ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА;

Мачнова Светлана Анатольевна – специалист научно-инновационного управления ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА.

А26 Агропромышленному комплексу – новые идеи и решения: материалы XX Внутривузовской научно-практической конференции (г. Кемерово, 4 февраля 2021 г.) / ред. кол.: Е. А. Ижмулкина [и др.]; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. - Кемерово, 2021 г. – <http://ksai.ru/upload/files/sborniki>. – Дата публикации: 17.03.2021. - Текст: электронный.

В сборнике трудов конференции представлены результаты исследований и изучения актуальных проблем развития АПК. В сборник включены работы, отражающие вопросы новейших знаний и инновационных технологий аграрной науки, а также применения накопленных знаний в агропромышленном производстве. Данное издание адресовано не только работникам в сфере сельскохозяйственного производства и учёным-аграриям, но и всем, кто заинтересован в развитии сельского хозяйства.

Все права на размножения и распространение в любой форме остаются за разработчиком. Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

Текстовое (символьное) электронное издание

Минимальные системные требования: Операционная система Windows XP и выше; Android, iOS; частота процессора не менее 1,0 ГГц; оперативная память 256 МБ и выше; компьютерная мышь.

А. В. Романенко, И. А. Ераховец // Зоотехническая наука Беларуси. – 2017. – Т. 52. – № 1. – С. 132-146.

7. Сушков, В. С. Совершенствование продуктивности свиней селекционными методами / В. С. Сушков, А. Е. Антипов, К. Н. Лобанов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2018. – № 3. – С. 87.

8. Шейко, И. П. Повышение воспроизводительных качеств свиноматок породы ландрас в условиях племфермы промышленного типа / И. П. Шейко и др. // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. – 2017. – № 3. – С. 70-78.

9. Шейко, И. П. Воспроизводительные качества свиноматок породы ландрас в условиях племфермы промышленного типа / И. П. Шейко, А. П. Гуценя // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2013. – № 4. – С. 83-86.

10. Кахикало, В. Г. Эффективность массового отбора свиноматок породы ландрас по воспроизводительным качествам / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2017. – № 5. – С. 21-27.

11. Толоконцев, А. И. Совершенствование пород свиней йоркшир, ландрас, дюрок, канадской селекции и их использование в региональной системе гибридизации: автореф. дис. ... д-ра наук / А. И. Толоконцев. – Саранск: Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, 2012. – 46 с.

12. Гридюшко, Е. С. Оценка племенной ценности свиней белорусского заводского типа породы йоркшир с использованием селекционных индексов / Е.С. Гридюшко // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. - Жодино, 2013. - Т. 48, ч. 1. - С. 59-67.

13. Кудрина, М. Г. Генетическое совершенствование продуктивных качеств свиней породы йоркшир: автореф. дис. ... канд. наук / М. Г. Кудрина. – Королев: Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела, 2008. – 23 с.

14. Толоконцев, А. И. Продуктивность свиноматок породы дюрок в ряде поколений при направленной селекции / А. И. Толоконцев // Свиноводство. – 2011. – № 3. – С. 26-28.

УДК 639.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕОЛИТА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРПОВ

Кравченко И. Г., аспирант,
Поляков А. Д., канд. биол. наук, доцент,
Рассолов С. Н. д-р с.-х. наук, доцент
Кузбасская ГСХА, Россия, г. Кемерово
E-mail: alexpol09@rambler.ru

Аннотация. В опыте, проведенном на молодняке карпа, показано, что введение цеолита Хонгурин с заменой 6 % растительных компонентов на 6 % цеолита в рецепте оказывает положительное влияние на интенсивность роста молодняка карпа и обеспечивает наиболее полную реализацию генетического потенциала.

Ключевые слова: *молодняк карпа, цеолиты, препараты, продуктивность, темпы роста.*

Одним из способов повышения эффективности промышленного рыбоводства может стать использование природных цеолитов. Повышенный интерес к применению цеолитов в народном хозяйстве вызван исключительно уникальными свойствами этого минерала. Ионообменные, адсорбционные, каталитические и другие свойства цеолитов позволяют использовать их в качестве добавок к кормам, фильтрующего материала, катализаторов и даже стимуляторов [1]. В составе цеолитов имеется более 45 макро- и микроэлементов и другие ценные минеральные примеси. Такой состав и определяет их адсорбционные, каталитические и антиоксидантные свойства. Этим продиктована актуальность практического применения цеолитов в различных отраслях агропромышленного комплекса [2, 3, 4].

Целью данной работы является разработка эффективных методов по использованию цеолита Хонгурин в качестве добавок в рыбные корма при выращивании сеголетков карпа индустриальным способом.

В задачу исследований входило:

1. Разработка оптимальных норм введения цеолита в рыбные корма для молоди карпа, выращиваемой индустриальным способом.

2. Определение эффективности использования цеолита Хонгурин в качестве добавок в рыбные корма в индустриальном рыбоводстве.

Исследования проведены в «Александровском рыбхозе», Промышленновского района. Материалом для исследований служил цеолит Хонгурин Якутского происхождения. Подопытным материалом являлись сеголетки карпа, выращиваемые индустриальным способом. Для проведения исследовательских работ использовали корма рецептов ГосНИОРХ – 12-80 (для выращивания в теплой воде карпов массой от 1 до 40 г).

В партии опытных кормов 6 % цеолита вводили путем замены им 6 % пшеницы (12-80ц8). Для получения опытных кормов перед кормлением карпов цеолит смешивали с кормами контрольных рецептов в соотношении 3:1 по массе. Хонгурин в опытные корма вводили в виде крупки диаметром от 0,01 до 1 мм. Дозу вводили согласно рекомендациям по препарату. Для этого использовали стандартные садки по 10 м² каждый. Плотности посадок, рационы кормления и другие звенья биотехники их выращивания соответствовали рыбоводным нормативам для индустриальных рыбоводных хозяйств. В каждом из вариантов возрастной группы по мере возможности рассаживали рыб, существенно не различающихся по начальной индивидуальной массе. Перед началом и по окончании испытания всю рыбу в каждой садке взвешивали, а для

определения средней индивидуальной массы 20 % взвешенной рыбы пересчитывали. Сеголетков до массы 10-15 г кормили вручную, а старшие возрастные группы сами поедали корм из автокормушек "Рефлекс-Т-50" по своим физиологическим потребностям. Комбикорм перед загрузкой в бункеры автокормушек или на кормовые столики (при кормлении вручную) взвешивали и записывали в журнале. Для характеристики скорости роста карпов вычисляли коэффициент массонакопления по формуле С.А. Барановой. Среднедекадные температуры воды в садках варьировали в пределах 22,4-29,2 °С, содержание растворенного в воде кислорода - 5,9-7,2 мг/л. Результаты исследований приведены в табл. 1.

Опытно-промышленное испытание опытных комбикормов рецепта 12-80ц8 с заменой 6 % пшеницы на 6 % цеолита проводили на 80,1 тыс. экз. молоди карпа с начальной средней массой 2,2 г в 1-ом опыте. Молодь карпа выращивали в 9 садках (шаг ячеек – 3,6 мм) по 800 экз./м². Из таблицы 1 видно, что при кормлении молоди карпа кормами с заменой 6 % пшеницы на 6 % цеолита выживаемость ее соответственно возросла на 5,8 % по сравнению с контрольной группой. Несмотря на то, что при почти одинаковых показателях по среднесуточному приросту и коэффициентам массонакопления за счет более высокой выживаемости молоди карпа были получены положительные результаты по оплате корма. Коэффициент оплаты корма в опытной группе, потреблявшей комбикорм с 6%-ным содержанием добавки, был на 15,6 % ниже, по сравнению с контролем.

Таблица 1 – Основные продуктивные показатели при выращивании сеголетков карпа с добавлением цеолита в кормовую смесь

Кормовая смесь с заменой 6 % растительных компонентов на 6 % цеолита в рецепте. Продолжительность опыта – 29 сут.		
Вариант опыта	¹ / ₂ 12-80ц8 + ¹ / ₂ 12-80к	12-80к (контроль)
Средняя масса, г начало опыта	2,2	2,2
Средняя масса, г конец опыта	13,8	13,3
Количество подопытной рыбы, т. экз	27,7	27,7
Среднесуточный прирост, г	0,4	0,4
Темп роста рыбы, км	0,114	0,11
Выживаемость рыбы, % от посадки	89,31	83,51
Расход кормовой смеси, кг/кг прироста рыбы	2,7	3,2
в % к контролю	84,4	100
Расход цеолита, кг/кг прироста рыбы	0,111	-

Таким образом, использование цеолита Хонгурина в качестве добавки в рацион сеголетков карпа дает положительные результаты по выживаемости, темпу роста и снижению кормовых затрат на прирост рыбы.

Список литературы

1. Лаврентьев, А. Ю. Цеолиты в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных и птицы: монография / А. Ю. Лаврентьев, Е. Ю. Немцева, Н. К. Кириллов. - Чебоксары, 2018. – 212 с.
2. Павленко, Ю. В. Агропромышленная геология: шивыртуин / Ю. В. Павленко // Вестник Забайкальского государственного университета. - 2018. - Т. 24. - № 4. - С. 33-42.
3. Разумовский, Н. Местные источники минерального сырья / Н. Разумовский, Д. Соболев // Животноводство России. - 2018. - № 9. - С. 43-46.
4. Кондратьев, А. К. Повторное производственное испытание гранулированных кормов с добавлением цеолитсодержащих туфов при выращивании разновозрастных карпов / А. К. Кондратьев, Г. Т. Бузмаков, С. А. Горбунов // Природные цеолиты в народном хозяйстве: тез. науч. докл. - Новосибирск, 1990. - С. 174-177.

УДК 636.92.033

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА КРОЛЬЧИХ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Лохов О. С., студент,
Кузнецов А. Ю., зоотехник ООО «Зеленая долина»,
Чалова Н. А., канд. с.-х. наук, доцент
Кузбасская ГСХА, Россия, г. Кемерово
E-mail: natchal@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты сравнительного анализа продуктивных качеств двух генотипов - гибрида Хиколь и породы Калифорнийская.

Ключевые слова: кролиководство, гибрид, Хиколь, Калифорнийская порода, продуктивность.

Введение. Для удовлетворения потребностей населения в продукции животноводства необходимо развивать отрасли сельскохозяйственного производства и совершенствовать племенные методы работы. Кролиководство представляет собой одну из самых скороспелых отраслей животноводства, производящих продукцию при относительно небольших затратах кормов, труда и средств. Благодаря скороспелости, высокой интенсивности размножения и другим биологическим особенностям от кроликов можно в короткие сроки получить значительное количество диетического мяса, шкурок и пуха. Так, от одной полноценной крольчихи при возможности 5-6 окролов в год возможно вырастить более 30 крольчат и с последующим их откормом получить 70-75 кг мяса и 25-30 шкурок [1].