

УДК 636.084

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ РЫБ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Жоголева О.А., студентка 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Десятов О.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: комбикорм, карп, форель, интенсивность роста, цеолиты, Биокоретрон.

В статье рассматриваются вопросы кормления рыб в условиях рыбоводческих хозяйств за счет совершенствования комбикормов посредством использования биологически активных веществ и кормовых добавок.

Характер питания, химический состав пищи и усвоения играет первостепенную роль в адаптации животных к искусственным кормам - комбикормам, которые в условиях индустриальных хозяйств составляют основу рациона. Кроме полноценного состава комбикорма должны обладать высокой усвояемостью и обеспечивать максимальное продуктивное действие.

Раскрыть потенциал продуктивности рыб и получения от них экологически чистой продукции, только за счет использования комбикормов, без использования в их составе биологически активных веществ и кормовых добавок функционального назначения.

Отечественными учеными ведутся научные поиски по вопросам применения и рационального использования в составе комбикормов БАВ.

Применение в комбикормах для форели ферментной добавки Bio-Feed-Wheat и антиоксидантной ОКСИ-НИЛ-Dry позволяет увеличить среднюю массу рыб на 18,3...17,0% [1].

Обогащение рационов форели добавок МЭК-СХ-3 и Эпофена способствовало не только более интенсивному их линейному росту - 19,2 см что на 20,5% больше чем в контроле [2].

Воздействие человека на окружающую среду обуславливает техногенное загрязнение, тем самым ослабляя внутренние резервы жи-

вотных и рыб за счет накопления в их организме ксенобиотиков. Выход из этой ситуации видится по мнению ученых в использовании природных сорбентов – цеолитов [5].

Обладая сорбционными качествами цеолит хорошо зарекомендовал себя для использования при кормлении рыб в неблагоприятных условиях обитания и при наличии повреждающих факторов абиотической природы.

Для улучшения роста и выживаемости форели предлагается использовать в составе комбикормов природные цеолиты. В результате проведенных исследований установлено, что абсолютный прирост рыбы при скармливании цеолита в дозе 3 и 6 % способствует большему приросту на 14,4 и 5,2%, при этом выживаемость в опытных группах составляла 100% [3].

Исследования по использованию природного цеолита в продукционных комбикормах для радужной форели и сибирского осетра в качестве добавки, повышает эффективность их выращивания. Установлено, что его оптимальная доза в составе комбикорма, для радужной форели в возрасте от сеголетка до годовика - двухлетка составляет 3%, для сибирского осетра того же возраста - 5% от состава комбикорма, при этом положительное влияние цеолита на темп роста появляется только после 1,0-1,5 мес. кормления рыб.

Эффективность использования сорбционно-пробиотических кормовых добавок доказана и исследованиями ученых Ульяновского ГАУ, установлено, что использование добавки «Биокоретрон» в количестве 0,1 и 0,2 % от массы комбикорма при выращивании карпа способствует увеличению на 2,4 и 1,6% его сохранность, на 5,76 и 9,01% абсолютный и на 1,58 и 2,08% относительный прирост, уменьшает на 13,52 и 15,2% затраты корма на 1 кг прироста, улучшает мясную продуктивность посредством увеличения выхода съедобных частей на 1,32 и 2,62% , при этом снижается накопление в мясе карпа тяжелых металлов: кадмия на 35,87 и 48,56%; свинца на 2,82 и 6,12%. Использование в кормлении карпа кормовой добавки позволяет увеличить рентабельность его выращивания на 10,47 и 12,63% [6].

Немаловажное значение в кормлении лососёвых имеют жиры. Исследования по изучению жирового питания форели подтверждают, что введение 5% рыбьего жира в комбикорм увеличивает ассимиляцию белков, липидов, жирных кислот, при этом наблюдается повышение темпов роста. Включение 5% растительного масла в комбикорм резко повышало поступление полиненасыщенных жирных кислот. При этом,

повышенный уровень поступающей линолевой кислоты способствовал блокированию докозагексаеновой кислоты и понижал обеспеченность протеином, что снижало биосинтез белка и приводило к снижению роста и развития рыбы. Для стабилизации жиров предлагается комбикорма с добавками 20, 100 и 200 мг/кг витамина Е. При включении 200 мг витамина Е в комбикорм где было 5% растительного масла отмечено повышение темпов роста рыбы. Производственное испытание по эффективности включения 20 и 200 мг витамина Е в комбикорм с 5 % рыбьего (животного) жира показывает, что при увеличении концентрации витамина Е в корме достоверно увеличивается и его содержание в печени, мышцах форели, что подтверждается темпами синтеза белка и ростом рыбы. Ломако Н.В. [4].

Таким образом, интенсивное ведение отрасли рыбоводства возможно не только за счет использования высокопродуктивных видов рыб, но в первую очередь за счет оптимального кормления согласно норм и использования в составе комбикормов биологически активных веществ.

Библиографический список:

1. Агаева Т.И. Изменение показателей эритроцитов и гемоглобина радужной форели при использовании ферментного комплекса bio-feed-wheat и антиоксидантной смеси окси-нил-dry /Дорофеева Т.А., Агаева Т.И., Уртаева А.А. //Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 1. С. 63-67.
2. Кцоева И.И., Изменения биохимических показателей крови радужной форели при использовании биологически активных добавок /Кцоева И.И., Габболаева А.Р.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2013. Т. 50. № 3. С. 146-150.
3. Баканева Ю.М. Природные цеолиты в продукционных комбикормах для осетровых рыб /Баканева Ю.М., Бычкова А.П., Баканев Н.М., Федоровых Ю.В. //Вестник Астраханского государственного технического университета. 2013. № 1. С. 162.
4. Ломако Н.В. Повышение эффективности жирнокислотного питания радужной форели (*Salmo gairdneri* R.) путем введения липидных добавок и витамина Е в комбикорма: Автореф. дис. канд. биол. наук.- Калининград: КГТУ, 2000.- 23 с.
5. Наумова В.В. Безопасность стерляди, выращенной в условиях УЗВ /Наумова В.В., Кирьянов Д.А., Свешникова Е.В. //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 4 (40). - С. 81-85.

6. Улитко В.Е. Выращивание карпа на комбикорме, обогащенном препробиотиком, и его влияние на содержание экотоксикантов в его мясе и печени/ Улитко В.Е., Саблин С.Г., Десятов О.А.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017 -№1 (37) - С.151-155.

THE USE OF COMPOUND FEEDS FOR FISH BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES AND FEED ADDITIVES FUNCTIONALITY

Zhogoleva O.A.

Key words: *feed, carp, trout, growth rate, zeolites, Biocoretron, fat.*

The article deals with the issues of feeding fish in fish farms by improving feed through the use of biologically active substances and feed additives.