

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аринжановой Марии Сергеевны на тему «Влияние обеспеченности кремнием на продуктивность и обмен веществ у карпа», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Считается, что одной из самых перспективных и быстро растущих отраслей мировой индустрии продуктов питания, с ожидаемым двукратным ростом производства в ближайшие два десятилетия является аквакультура, предполагающий формирование принципиально новых требований к ведению работ в аквакультуре, в первую очередь в промышленных условиях.

В этой связи одним из перспективных направлений развития представляется детальное изучение биологической роли отдельных биогенных элементов в аквакультуре.

В связи с этим, целью исследований автора являлось изучение влияния ультрадисперсных частиц (УДЧ) диоксида кремния ( $\text{SiO}_2$ ) на обмен веществ и продуктивность карпа.

Автором впервые на основании комплексного подхода произведена оценка стимуляторов роста карпа на основе УДЧ  $\text{SiO}_2$ , КА, микроэлементов (Zn, Se, I) и пробиотических штаммов *Bifidobacterium* в составе препарата «Бифидобиом» и получены новые данные о влиянии биоминерального комплекса на обмен веществ.

Установлено, что введение в рацион годовиков карпа с содержанием сырого протеина 23%, препарата УДЧ  $\text{SiO}_2$  в дозировке 200 мг/кг корма, пробиотика Бифидобиом и органических солей микроэлементов (Zn, Se, I) в условиях тепловодного садкового хозяйства способствует: активизации метаболизма, реорганизации метагенома, увеличению производства карпа на 10-12% и повышении рентабельности производства на 2-3%.

Научные положения, выводы и рекомендации работы апробированы на многочисленных научно-практических конференциях, опубликованы в 13 научных публикациях, в том числе 7 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

На основании полученного экспериментального материала соискателем сделаны конкретные выводы и предложения производству, они аргументированы и полностью вытекают из содержания работы.

Считаем, что диссертационная работа Аринжановой Марии Сергеевны по объему комплексных исследований, их теоретической и практической значимости соответствует требованиям, изложенными в п. 8, 9, 10, 12 и 13 «Положения о порядке присуждения учёных степеней ...» постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями на 01 октября 2018 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, профессор кафедры  
зоотехнии ФГБОУ ВО Горский ГАУ

Каиров Валерий Рамазанович

29 ноября 2023 г.  
г. Владикавказ

Подпись В.Р. Каирова заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, доцент

И.Р. Езеева

**ФИО - Каиров Валерий Рамазанович**

**Адрес - 362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37**

**Тел.: (8672) 53-75-28; 8-928-931-2490**

**E-mail: ggau-dis-zoo@mail.ru**

**Место работы - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный университет»**

**Должность – профессор кафедры зоотехнии.**

