

ОТЗЫВ

официального оппонента Егоровой Татьяны Анатольевны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора РАН, ведущего научного сотрудника отдела кормления ФНЦ «ВНИТИП» на диссертационную работу Агарковой Алисы Анатольевны «Эффективность применения биологически активного вещества «Байкал-ЭМ-2» в кормлении перепелов», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 35.2.030.10, созданном на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Актуальность темы диссертации. Перепеловодство – это одно из самых перспективных направлений в птицеводстве, обусловленное возросшим спросом на высококачественные, экологически чистые и диетические перепелиные яйца и мясо. Несмотря на то, что потенциал этого рынка в России и странах СНГ все еще далеко не полностью реализован (около 80% остается не освоенным), наблюдается устойчивая тенденция к увеличению потребления перепелиной продукции. Это стимулирует развитие отрасли и поиск новых технологий, направленных на повышение продуктивности и улучшение качества получаемого продукта. Одним из таких способов является применение биологических добавок к кормам. Особое внимание уделяется пробиотикам и препаратам, основанным на использовании эффективных микроорганизмов. К таким препаратам относится биологически активный препарат отечественного производства "Байкал ЭМ-2". Известно, что данный препарат оказывает положительное влияние на здоровье различных видов животных, способствуя формированию здоровой микрофлоры кишечника, укреплению иммунитета, снижению заболеваемости и, как следствие, повышению продуктивности. Однако, несмотря на широкое применение "Байкал ЭМ-2" в других областях животноводства, количество исследований, посвященных его эффективности в перепеловодстве, остается ограниченным. Поэтому исследование

эффективности применения этого отечественного препарата для перепелов является важной и своевременной задачей, имеющей как научную, так и практическую ценность.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Обоснованность научных положений, вынесенных на защиту, подтверждается применением современных методов исследований, необходимым объёмом полученной в исследованиях информации, обобщением и соответствующей оценкой полученных результатов. Достоверность полученных данных обусловлена выполненной биометрической обработкой полученного автором материала. Это позволило автору сформулировать 6 выводов и правомерные предложения производству. Производственная проверка подтвердила зоотехническую и экономическую эффективность предложенной оптимальной концентрации раствора БАВ «Байкал ЭМ-2» для выпаивания перепелам.

Ценность для науки и практики выполненной соискателем работы и рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Ценность для науки, новизна, теоретическая и практическая значимость результатов выполненных соискателем исследований состоит в том, что впервые дано научное обоснование целесообразности выпаивания перепелам оптимальной концентрации водного раствора БАВ «Байкал ЭМ-2».

Определение оптимальной концентрации раствора БАВ «Байкал ЭМ-2» для выпаивания перепелам является важным практическим достижением. Предложенная технология позволяет максимально реализовать потенциал пробиотического препарата и добиться лучших результатов в перепеловодстве. Внедрение данной технологии в производство позволит повысить рентабельность отрасли и обеспечить потребителей качественной продукцией.

Исследования показали, что включение БАВ «Байкал ЭМ-2» в рацион перепелов оказывает положительное влияние на их физиологическое состояние и продуктивные показатели.

- Молодняк: Применение раствора БАВ способствует увеличению живой массы и повышению сохранности поголовья, что приводит к увеличению рентабельности производства мяса на 2,6%.
- Взрослое поголовье: Отмечается повышение сохранности птицы и значительное увеличение интенсивности яйценоскости, что увеличивает рентабельность производства яиц на 6,42%.

Кроме того, исследования подтвердили положительное влияние БАВ «Байкал ЭМ-2» в рационе перепелов на качественные характеристики яиц. В частности, отмечено увеличение массы яиц, массы белка, массы желтка и повышение содержания массовой доли аминокислот. Это делает продукцию перепеловодства более ценной для потребителей.

Результаты гистологических исследований органов пищеварения перепелов, получавших БАВ «Байкал ЭМ-2», имеют особое теоретическое значение. Выявленное увеличение толщины мышечной оболочки желудка и ворсинок кишечника свидетельствует о стимуляции пищеварительной функции и повышении эффективности усвоения питательных веществ. Это открывает новые перспективы для разработки кормовых добавок и рационов, направленных на улучшение морфофункционального состояния желудочно-кишечного тракта птицы и, как следствие, на повышение ее продуктивности.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в обосновании оптимальной концентрации БАВ «Байкал ЭМ-2» для выпаивания перепелам. Установленная дозировка обеспечивает положительный эффект на продуктивность и экономические показатели, при этом не оказывает негативного влияния на организм птицы. Это позволяет рекомендовать данную концентрацию для использования в производственных условиях и для проведения дальнейших исследований, направленных на изучение механизмов действия БАВ «Байкал ЭМ-2» и других пробиотических препаратов.

Выявленная в исследованиях оптимальная концентрация БАВ «Байкал ЭМ-2» прошла апробацию в ЛПХ Тверской области Кимрского района

деревни Плешково в 2024г. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на нескольких международных конференциях в 2022, 2023 и 2025 годах.

Оценка содержания диссертации, завершенность работы и качество оформления. В диссертационной работе Агарковой А.А. содержатся все требуемые главы и разделы. Во введении квалифицированно сформулированы актуальность темы; цель и задачи исследований; научная новизна работы; теоретическая и практическая значимость исследований; методология и методы исследований; положения диссертации, выносимые на защиту; личный вклад соискателя; указаны публикации результатов исследований; объём и структура диссертации.

Глава 1 «Обзор литературы» изложена на 31 странице, что составляет 21% объёма диссертации. Глава содержит пять подразделов, в которых автор приводит сведения, имеющиеся в научно-практической литературе по современному состоянию перепеловодства в России; основным направлениям продуктивности и породам перепелов; нормированному кормлению и использованию кормовых добавок в рационах птицы, а также применению ЭМ-технологии в животноводстве и птицеводстве.

В главе 2 «Материал и методика исследований» приведена общая схема исследований, охарактеризованы условия выращивания перепелов, схема опыта научно-хозяйственного и производственного эксперимента, перечислены учитываемые показатели и указаны методики и условия выполнения анализов и расчётов, метод биометрической обработки цифрового материала.

В главе 3 «Результаты собственных исследований» подробно изложены материалы, полученные при выполнении опыта и производственной проверки. Основная глава диссертации содержит 22 таблицы и 8 рисунков, в которых приведены следующие показатели: зоотехнические, биохимические (анализ крови), морфофизиологические, гистологические, а также показатели экономической эффективности. Исследования показали, что добавление в

рацион как молодняка, так и взрослой птицы раствора БАВ «Байкал ЭМ-2» в концентрации 1,00% даёт положительные результаты. Для молодняка применение раствора способствует увеличению живой массы на 6,15%; сохранность поголовья возрастает на 4,00%; рентабельность производства мяса увеличивается на 2,6%. Для взрослого поголовья: сохранность птицы повышается на 0,77%; интенсивность яйценоскости значительно возрастает – на 7,29%; уровень рентабельности производства яиц увеличивается на 6,42%.

Таким образом, использование 1,00%-го раствора БАВ «Байкал ЭМ-2» является оптимальным и эффективным способом повышения продуктивности и рентабельности перепеловодства. Приведённые данные, полученные в производственных условиях, подтвердили результаты экспериментальных исследований. Это позволило соискателю сделать аргументированные, убедительные и правомерные выводы, дать полезные рекомендации производству. Выводы достоверны и отражают основное содержание работы.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с действующими требованиями и является завершённой научно-исследовательской работой. Материалы диссертации опубликованы в 7 научных работах, в том числе в 2 статьях в рецензированных научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования, и 1 статье в журнале, входящем в международную базу Scopus.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. Структура и объём диссертации соответствуют данным, указанным в диссертации и автореферате. В целом диссертационная работа заслуживает высокой оценки, принципиальных замечаний по диссертации не возникло, однако имеются пожелания и вопросы уточняющего характера:

1. При проведении научно-хозяйственного эксперимента использовали породу перепелов маньчжурские, которые характеризуются как мясо-яичные, а в производственном эксперименте – мясную породу перепелов техасские. Желательно проводить опыты на птице одного направления продуктивности.

Это позволяет минимизировать влияние генетического фактора на результаты исследования.

2. В результатах исследований, представленных на страницах 55-60, отмечено неоднозначное влияние препарата «Байкал ЭМ-2» на перепелов в зависимости от продолжительности его применения. Так, при выпаивании птицы данным препаратом в течение первых 40 дней жизни наблюдается замедление полового созревания у самцов. Однако более длительное применение препарата (до 147 дней) демонстрирует положительное воздействие на организм как самцов, так и самок, включая их репродуктивную систему. Возникает вопрос: каков механизм действия препарата «Байкал ЭМ-2», обуславливающий такой эффект?

3. Чем обусловлен выбор дозировки препарата «Байкал-ЭМ 2» в количестве 3 мл/гол/сутки?

4. В научно-хозяйственном эксперименте в контрольной группе отмечен наиболее низкий показатель сохранности птицы в сравнении с опытными группами. Что послужило причиной падежа птицы?

5. При анализе морфофизиологических показателей рекомендуется указывать данные не только в абсолютных, но и в относительных числах (т.е. в % от живой массы). Такой подход позволяет нивелировать индивидуальные различия между особями, связанные с их живой массой, и получить более объективную картину функционального состояния органов.

6. На странице 49 в разделе "Методика проведения экспериментов", где перечисляются учитываемые показатели при оценке переваримости питательных веществ, указано, что уровень обменной энергии рассчитывался в соответствии с ГОСТ Р 53903-2010 "Кукуруза кормовая. Технические условия". При описании результатов данный показатель не был отражён.

7. На странице 63, в таблице 12, при расчете единицы Хау, рекомендуется использовать методические наставления "Биологический контроль при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы" (2014 год). Для расчета используется следующая формула: $EX = 100 \log(H - 1,7M^{0.37} + 7,6)$.

8. На странице 61 в таблице 11, отражающей данные по интенсивности яйценоскости в группах 2, 3 и 4, обнаружено расхождение между числовыми значениями, указанными в таблице, и описанием, представленным в текстовой части диссертации. Кроме того, на странице 65 в таблице 13, посвящённой массовой доле аминокислот в 100 г яичной массы, выявлена методическая ошибка. Значения представлены как процент от процента, что является некорректным. Следует отметить, что в заключении диссертации все данные указаны верно.

9. К сожалению, в диссертации отсутствует глава "Обсуждение результатов".

Отмеченные недостатки не снижают ценности выполненных исследований и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Заключение

Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой на современном уровне решена актуальная научно-производственная задача повышения эффективности производства мяса и яиц перепелов за счет использования относительно недорогой и экологически безопасной кормовой добавки. Это способствует развитию устойчивого птицеводства, направленного на снижение зависимости от антибиотиков и повышение безопасности продукции для потребителей.

Учитывая актуальность, научное и практическое значение полученных результатов, обоснованность и достоверность данных, считаю, что диссертационная работа Агарковой Алисы Анатольевны «Эффективность применения биологически активного вещества «Байкал-ЭМ-2» в кормлении перепелов», соответствует требованиям и критериям, установленным пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. - частная зоотехния,

кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Егорова Татьяна Анатольевна,
доктор сельскохозяйственных наук
(06.02.08 – кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и
технология кормов), профессор РАН,
ведущий научный сотрудник отдела кормления
ФНЦ «ВНИТИП»

Егорова Т.А.

Подпись Егоровой Т.А. заверяю
ученый секретарь ФНЦ «ВНИТИП»,
доктор с.-х наук, профессор



Ленкова Т.Н.

26.09.2025г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»)

Почтовый адрес: 141311 Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Птицегоградская, д.10. телефон: +7 (496) 549-95-75; e-mail: vnitip@vnitip.ru, сайт: www.vnitip.ru