

## ОТЗЫВ

официального оппонента Шацких Елены Викторовны на диссертационную работу Мокина Сергея Владимировича на тему: «Влияние сорбционно-пробиотических добавок на продуктивность ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, в диссертационном совете 24.1.252.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»

**Актуальность избранной темы.** В современных условиях промышленного птицеводства ведется постоянный поиск эффективных кормовых добавок, способствующих повышению сохранности и продуктивности птицы. Особого внимания заслуживают препараты сорбционного и пробиотического действия, позволяющие не только связывать и удерживать токсические вещества на разных этапах всасывания и печёчно-кишечной циркуляции, но и оказывать стимулирующее влияние на рост нормальной микрофлоры, создавая надёжную защиту от инфекций и заболеваний птицы, способствуя улучшению пищеварения и усвоения питательных веществ корма, оптимизируя обмен веществ и решая проблему экологической безопасности продукции птицеводства.

В связи с этим, исследования, направленные на оценку показателей роста и развития ремонтного молодняка и продуктивных показателей кур-несушек родительского стада кросса птицы «Росс-308» при включении в рацион кормовых добавок сорбционно-пробиотического действия - Сорбитокс и Пробитокс, являются актуальными и имеют важное научно-практическое значение.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** высокая, и обусловлена глубоким анализом литературного и экспериментального материала, проведением статистической обработки полученных данных, корректностью применяемых методик. Цель и задачи диссертации соответствуют

наименованию темы. Выносимые на защиту положения диссертационной работы содержат элементы новизны, отличаются научной ценностью и производственной востребованностью. Автором в условиях племенного репродуктора второго порядка птицефабрики ООО «Равис-птицефабрика Сосновская» на ремонтном молодняке и курах-несушках родительского стада кросса «Росс-308» в ходе комплексных исследований доказана эффективность и целесообразность включения в программы кормления птиц кормовых средств сорбционного и пробиотического действия в виде добавок Сорбитокс и Пробитокс, при этом предпочтение отдаётся препарату Пробитокс. В результате этого соискателем сформулированы обоснованные научные положения, выводы и рекомендации. Выводы и практические предложения, являясь следствием проделанной работы, показывают завершённый характер исследований и их объективность.

**Новизна научных исследований.** Автором впервые в сравнительном аспекте на основании зоотехнических, отдельных иммунологических и биохимических показателей дано обоснование использования кормовых добавок Сорбитокс и Пробитокс в технологии выращивания ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада мясного направления продуктивности. Доказана преимущественная целесообразность применения комплексной кормовой добавки Пробитокс, увеличивающей рост и сохранность поголовья в период выращивания ремонтного молодняка, а в продуктивный цикл - яичную продуктивность, инкубационные качества яйца у кур-несушек, а, следовательно, и показатели экономической эффективности производства.

**Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций производству** доказана путем обработки экспериментального материала методами вариационной статистики. Все исследования выполнены методически грамотно на большом поголовье птицы с использованием современных методов и методик исследований.

Результаты исследований автора прошли широкую апробацию: представлены на 9 научно-практических конференциях, из них 7 - международного уровня, 2 конференции - с международным участием; доложены и обсуждены на расширенном межкафедральном заседании профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2023).

Материалы диссертации отражены в 12 научных работах, в том числе 4 работы - в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 работа - в изданиях, индексируемых в базе Scopus, 7 - в изданиях РИНЦ.

#### **Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы.**

Теоретическая значимость диссертационной работы определяется обоснованием продуктивных эффектов, полученных при использовании в кормлении птицы родительского стада мясного направления, препаратов сорбционного и пробиотического действия. Это дополняет имеющиеся сведения о факторах, участвующих в регуляции процессов метаболизма, формировании продуктивности и качества племенной продукции под влиянием изученных кормовых компонентов.

Практическая значимость работы заключается в доказательстве автором того, что ежесуточное включение в рацион птицы родительского стада кормовой добавки Пробитокс в количестве 0,50 кг/т корма, повышает однородность поголовья, способствует лучшему развитию органов яйцеобразования у молодки, повышению яичной продуктивности у кур-несушек на 10,6%, вывода цыплят - на 8,7%, сохранности поголовья - на 1,5%, рентабельности производства - на 7,6%, снижению затрат корма на 3,5%.

Результаты проведенной работы внедрены в ООО «Равис-птицефабрика Сосновская», на репродукторе второго порядка (с. Песчаное, Троицкого района Челябинской области).

**Оценка содержания и оформления диссертации.** Диссертация написана в стандартном научном стиле на 136 страницах и включает в себя следующие разделы: «Введение» (5 стр.); «Обзор литературы» (27 стр.), «Материал и методы исследований» (5 стр.); «Результаты исследований» (59 стр.); «Обсуждение результатов собственных исследований» (6 стр.); «Заключение» (2 стр.); «Предложения производству» (1 стр.); «Перспектива дальнейших исследований» (1 стр.); «Список использованной литературы» (26 стр.).

Автором проанализировано 206 источников литературных данных, из них на иностранных языках - 51 наименование.

Диссертация оформлена качественно, иллюстрирована 39 таблицами, 22 рисунками и 2 приложениями.

Во введении, согласно общепринятым требованиям, автор обосновывает актуальность избранной темы, характеризует степень ее разработанности, определяет цель и задачи исследования, отмечает научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, указывает методологию и методы диссертационного исследования, формулирует основные положения диссертации, выносимые на защиту, приводит сведения о степени достоверности, апробации и публикации результатов исследований.

В разделе «Обзор литературы» на основе анализа большого количества литературных источников освещаются вопросы влияния кормового фактора на физиологическое состояние сельскохозяйственной птицы, описывается биологическая роль кишечника у птиц, излагается информация о влиянии различных кормовых добавок на продуктивность сельскохозяйственной птицы. Итогом обзора литературы является заключение по анализу современных источников в рамках изучаемой темы.

Раздел «Материал и методы исследований» содержит информацию о месте проведения экспериментов и производственной проверки, указывается



объект исследований, условия проведения исследований, схема научно-хозяйственного опыта, описание учитываемых показателей.

Раздел «Результаты собственных исследований» соискатель начинает с подраздела «Эффективность использования кормовых добавок Сорбитокс и Пробитокс при выращивании ремонтного молодняка кур». В ходе проведения эксперимента на ремонтном молодняке кур изучались: динамика живой массы птицы, сохранность поголовья и причины выбраковки, развитие внутренних органов, гематологические показатели, иммунный ответ организма ремонтного молодняка при включении в рацион испытуемых препаратов, затраты корма и экономическая эффективность выращивания ремонтного молодняка. В ходе проведенных исследований установлено, что добавка Пробитокса в основной рацион позволяет к 18-недельному возрасту повысить однородность группы ремонтного молодняка по сравнению с контролем на 8,7%, а добавка Сорбитокса - на 5,3%. Включение Сорбитокса и Пробитокса в рацион ремонтного молодняка сопровождалось повышением в сыворотке крови содержания общего белка, глюкозы, ферментов переаминирования, кальция, снижением мочевины. Отмечено, что наилучшее развитие внутренних органов у ремонтного молодняка, в том числе и органов яйцеобразования, наблюдается в группе с добавкой Пробитокс, в меньшей степени - с Сорбитоксом, что в последующем положительно отразилось на продуктивности кур-несушек.

Комплекс изучаемых показателей, отраженных в подразделе «Эффективность использования Сорбитокса и Пробитокса в рационе кур-несушек родительского стада», включал оценку: живой массы подопытной птицы, её яичной продуктивности, инкубационных качеств яиц, химического состава яиц и печени, иммунологических показателей крови, затрат корма на производство яиц и экономической эффективности производства яиц. Показано, что применение Сорбитокса в рационе кур способствовало повышению яичной продуктивности несушек на 6,5%, с добавкой Пробитокса - на 11,6%. Анализ инкубационных качеств яиц

свидетельствовал, что у кур, получавших кормовую добавку Пробиотокс, вывод цыплят увеличился на 11,0%, выводимость яиц - на 10,0%, выбраковка яиц снизилась на 52,5%, а с добавкой Сорбитокса разница составила соответственно 6,9%, 6,1% и 37,2%. Продемонстрировано, что кормовые добавки Сорбитокс и Пробиотокс обеспечивают повышение содержания в яйце и печени суточных цыплят содержания каротиноидов и витамина А. Автор предлагает рассматривать изучаемые препараты как иммуностимуляторы для повышения защиты организма птицы от основных инфекционных заболеваний. При этом констатируя, что при использовании Пробиотокса наблюдаются более высокие показатели клеточного иммунитета в сравнении с Сорбитоксом. Расчет экономической эффективности показал, что обе добавки способствуют повышению рентабельность производства яиц, по сравнению с контролем, однако при вводе в основной рацион Пробиотокса, отмечается явное преимущество по этому показателю.

В производственной апробации автор задействовал большое поголовье птиц (8 птичников, по 1200 голов в каждом). В качестве нового варианта была выбрана схема применения препарата Пробиотокс в количестве 0,50 кг/т корма ежедневно, в течение всего периода содержания. На основании производственной проверки установлено, что рентабельность производства при применении Пробиотокса возросла на 7,6%, что указывает на целесообразность введения в комбикорм кур родительского стада изучаемого препарата.

Заключительная часть диссертации, в виде обсуждения результатов собственных исследований, 9 выводов и предложения производству, логически вытекает из полученных данных, отвечает на поставленную цель и задачи исследований.

Работа имеет завершённую целостность, выполнена на высоком научно-методическом уровне. Все структурные элементы диссертации логически взаимосвязаны. Основные положения и цифровые данные автореферата и диссертационной работы идентичны.

В целом представленная Мокиным Сергеем Владимировичем диссертационная работа оценена положительно, но некоторые моменты в ней требуют пояснений:

1. Замечания по оформлению текста:

- ошибка в нумерации подразделов в разделе 3: имеется раздел 3.1 и 3.3. Вместо 3.3 должно быть 3.2;
- в списке используемой литературы отсутствует источник, ссылка на который даётся в тексте – Лопаева Н.Л. и др. (2022);
- список литературы оформлен не в соответствии с ГОСТ 7.1, обозначенном в ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», 2012;
- на стр.35 не верно указано сокращение колониеобразующей единицы - КОЭ, правильно КОЕ;

2. В разделе 2 «Материал и методика исследований» (стр.37) имеется ошибка в описании определения относительного прироста живой массы по формуле С. Броди. В таблице 10 (стр.49) указаны неверные цифры по относительному приросту живой массы ремонтного молодняка кур. Поясните.

3. Какое было соотношение кур и петухов? Почему нет анализа сохранности поголовья у кур родительского стада в научно-хозяйственном опыте? Какой она была?

4. В таблицах 26 и 27 количество кур составляло 320 голов. Учитывали ли сохранность ремонтного молодняка при переводе птиц в основное стадо?

5. С учётом какого поголовья птиц проводили расчет экономической эффективности выращивания ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада в научно-хозяйственном опыте?

Отмеченные пожелания и вопросы не принципиальны и не снижают научной ценности и практической значимости диссертации.


Результаты, представленные в работе, могут быть успешно использованы в промышленном птицеводстве при усовершенствовании программ кормления родительского стада.

## Заключение

Диссертация Мокина Сергея Владимировича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, затрагивающей одну из актуальных тем – теоретическое и практическое обоснование повышения продуктивных качеств ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада за счет эффективного применения сорбционно-пробиотических кормовых добавок.

По научной новизне и практической ценности, объему проведенных комплексных исследований, научной обоснованности положений, выводов и рекомендаций производству данная работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой зооинженерии,  
доктор биологических наук (03.03.01 – физиология,  
06.02.08 – кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и  
технология кормов), профессор  Шацких Елена Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный  
аграрный университет»

E-mail: [evshackih@yandex.ru](mailto:evshackih@yandex.ru), тел.89221076792

Адрес: 620075 г. Екатеринбург, ул. Карла-Либкнехта, 42.

27.11.2023 г.

Подпись Шацких Елены Викторовны заверяю:

Ученый секретарь Совета  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



Быкова Ольга Александровна