

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке и инновационному
развитию ФГБОУ ВО «Российский
государственный аграрный университет -
МСХА имени К.А. Тимирязева»,
доктор технических наук, доцент
Журавлев Алексей Владимирович

«24» ноября 2023 года

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» на диссертационную работу Мокина Сергея Владимировича на тему: «Влияние сорбционно-пробиотических добавок на продуктивность ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада», представленную в диссертационный совет 24.1.252.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Потребление питательных веществ сельскохозяйственной птицей и их использование в организме на метаболические процессы во многом обосновано генетическим потенциалом продуктивности, технологическими способами ее содержания, а также составом полнорационного комбикорма, способного на высоком уровне обеспечить жизненные процессы организма птицы и получить максимальную продуктивность. Научный подход к рациональному кормлению всех половозрастных групп отряда куриных, утиных и гусиных, предусматривает не только поддержание в единице корма требуемой концентрации протеина, жира, клетчатки, аминокислот, минеральных элементов и витаминов, но и дополнительным вводом биологически активных веществ, позволяющих повысить ферментативный гидролиз органической части корма до простых составляющих, их усвоение и, самое главное, повышающих защитные силы организма, что имеет особое значение при промышленной технологии производства мяса и яйца сельскохозяйственной птицы. Птицеводство одна из первых отраслей животноводства перешла на промышленную основу и ее успехи во многом определили использование современных высокопродуктивных кроссов птицы мясного и яичного направления, полный перевод отрасли на кормление полными комбикормами, обеспечение всем половозрастным группам необходимых условий содержания. При этом на сегодняшний день актуальными вопросами отрасли остаются контроль за

качеством сырья, используемого для производства комбикорма, сохранности поголовья и его защиты от внешнего и внутреннего патогена.

Решению данных вопросов помогают различные кормовые добавки, снижающие негативное влияние кормовых токсикантов, нормализующие микробиом желудочно-кишечного тракта, повышающие кишечный иммунитет птицы, что непосредственно отражается на экономике отрасли и позволяет вести производственный процесс на рентабельном уровне.

Отечественному птицеводству на сегодняшний день предлагается широкий выбор импортных и отечественных кормовых добавок одинакового продуктивного действия, но отличающихся стоимостью и перспективой стабильной поставки в Российскую федерацию. В условиях санкций относительно нашей страны важной задачей является сравнение эффективности использования кормовых добавок одинакового продуктивного действия, но разных производителей при включении их в состав полнорационных комбикормов для выращивания ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада. В решении данного вопроса и заключается актуальность исследований С.В. Мокина.

Целью проведенных научных исследований являлось сравнить продуктивность ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада кросса «Росс-308» при использовании в рационе кормовых добавок Сорбитокс и Пробитокс.

Исследования выполнены в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ в соответствии с планом НИР по теме: «Совершенствование технологии производства и качества продукции животноводства в условиях Уральского региона и Северного Казахстана», номер госрегистрации №АААА-А21-121011590015-0.

Научная новизна исследований заключается в сравнительном анализе роста и развития, сохранности поголовья ремонтного молодняка, а также яичной продуктивности кур-несушек родительского стада при использовании в рационе добавки Сорбитокс и Пробитокс в количестве 0,50 кг/т корма. При этом соискателем была дана оценка динамики живой массы птицы в течение всего продуктивного цикла, степени развития органов яйцеобразования у ремонтного молодняка, изучены инкубационные качества яиц, физико-химический состав яиц и тела суточного молодняка, изменения иммунного статуса организма в постнатальный период развития. Соискателем использованы современные методы зоотехнических, гематологических, физико-химических, иммунологических и экономических методов исследований.

Теоретическая и практическая значимость выполненных исследований состоит в расширении теоретических основ полноценного кормления современных кроссов птицы мясного направления продуктивности при

включении в рацион комплексных кормовых добавок сорбционно-пробиотического действия. Установлено, что при норме ввода Сорбитокса и Пробитокса в количестве 0,50 кг/т корма на протяжении всего производственного цикла наилучшие результаты получены с отечественной добавкой Пробитокс. Ее использование позволило получить выше однородность группы ремонтного молодняка, улучшить развитие органов яйцеобразования у молодки, в большей степени стимулировать в организме обменные процессы анаболического характера, а у кур-несушек повысить на 10,6% яичную продуктивность, вывод цыплят - на 8,7%, сохранность поголовья – на 1,5%, рентабельность производства – на 7,6%, снизить затраты корма на 3,5%. Комплексная кормовая добавка Пробитокс, в сравнении с Сорбитоксом, стимулировала на более высоком уровне в организме птицы иммунную защиту.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе С.В. Мокина, базируются на результатах научно-хозяйственного опыта с ремонтным молодняком и курами-несушками родительского стада, проведенных в условиях ООО «Равис-птицефабрика Сосновская», Челябинской области (репродуктор второго порядка, пос. Песчаное, Троицкого района Челябинской области), на достаточном поголовье птицы, а также лабораторных исследованиях, выполненных на сертифицированном и откалиброванном оборудовании в межкафедральной лаборатории Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ и обработанных биометрически. Выводы и предложения производству в диссертационной работе полностью согласуются с полученными соискателем данными и отвечают поставленной цели и задачам исследований.

По результатам исследований автором опубликовано 12 научных работ, в том числе 4 статьи – в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 1 – в издании, входящем в международную базу данных Scopus и Web of Science.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы заключается в самостоятельном выборе соискателем актуального и современного для птицеводства направления научных исследований, постановке цели и задач, разработке методики проведения лабораторных исследований, математической и биометрической обработке полученных данных, их систематизации, интерпретации, написании научных статей и диссертационной работы.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Диссертационная работа С.В. Мокина выполнена в классическом варианте на 136 страницах машинописного текста и состоит из: введения, обзора

литературы, материала и методов исследований, результатов исследований, обсуждения результатов собственных исследований, заключения, предложения производству, перспективы дальнейших исследований, списка использованной литературы, приложения.

В главе «Ведение», соискатель дает достаточно полную характеристику диссертационной работы с выделением цели и задач исследований, степени научной разработанности темы, научной новизны, теоретической и практической значимости, методологии исследований, положений, выносимых на защиту, отражает публикационную активность.

Обзор литературы представлен соискателем на 26 страницах и раскрывает такие вопросы, как влияние кормового фактора на физиологическое состояние сельскохозяйственной птицы, значение кишечного иммунитета на сохранность и устойчивость к инфекционному началу, приводит научные данные по влиянию кормовых добавок на продуктивность сельскохозяйственной птицы и качество получаемой продукции. В заключении соискатель обобщает анализируемый материал отечественных и зарубежных ученых по изучаемому вопросу.

Глава «Материал и методы исследований» изложена на 4 страницах, на которых приводится схема научно-хозяйственного опыта, общая схема исследований, использованные методики для решения поставленных задач, а так же метод биометрической обработки.

Полученные результаты исследований отражены на 58 страницах диссертационной работы и раскрывают все поставленные задачи при выращивании ремонтного молодняка и в течение продуктивного периода кур-несушек. В частности, за период выращивания ремонтного молодняка на полнорационном комбикорме, соответствующего потребностям птицы в элементах питания, в 18-недельном возрасте живая масса курочек контрольной группы составила 2062 г, в группе с Сорбитоксом – 2007 г, Пробитоксом – 2064 г. При этом среднесуточный прирост составил 16,52 г, 15,72 г и 15,90 г соответственно. Однако различие в однородности группы птицы, получавшей испытываемые кормовые добавки, была выше аналогов контрольной на 5,3% в группе с Сорбитоксом и на 8,7% - с Пробитоксом, а сохранность поголовья превосходила контрольную группу на 1,5 и 2,1%, составив соответственно 98,1 и 98,7%.

Как Сорбитокс, так и Пробитокс стимулировали в организме ремонтного молодняка за период выращивания развитие органов яйцеобразования. Так, в 18-недельном возрасте масса яичника у птицы контрольной группы была на уровне 1,58 г, в группе с Сорбитоксом выше на 20,2%, с Пробитоксом – на 27,8%, а длина яйцевода превосходила аналогов контрольной группы на 9,7 и

на 11,4% соответственно. Аналогичная закономерность отмечена в опытных группах птицы в развитии сердца, печени, селезенки, мышечного желудка, кишечника.

Биохимические исследования крови подопытной птицы в 5 и 18-недельном возрасте показали, что изучаемые кормовые добавки позитивно влияют на показатели белкового, углеводного и минерального обмена, что способствует лучшему росту и развитию птицы, скорейшей подготовки к продуктивному циклу.

Продолжение скармливания Сорбитокса и Пробитокса с комбикормом птице возраста 18-56 недель не оказало отрицательного влияния на динамику живой массы кур-несушек. На заключительном этапе продуктивного цикла она была на уровне 2381 г в контрольной, 2548 г – в группе с Сорбитоксом и 2636 г – в группе с Пробитоксом. При этом на начальную несушку в контрольной группе было получено 1504 шт. яйца, то в группе с Сорбитоксом больше на 4,5%, с Пробитоксом – на 11,0%, а на среднюю несушку разность составила 6,5% и 11,5% соответственно. В пик продуктивности (возраст 30 недель) интенсивность яйцекладки у кур с добавкой Сорбитокс была выше контрольной на 0,65%, с Пробитоксом – на 4,3%.

Оценка инкубационных качеств яиц среднего размера в пик продуктивности показала, что их оплодотворенность в группе с Сорбитоксом превосходила контрольную на 1,1%, с Пробитоксом – на 1,6%, по выводу разница составила 6,9 и 11,0%, выводимости – 6,1 и 10,0% соответственно. При этом выбраковка инкубационного яйца в опытных группах снизилась на 37,2 и 56,5%.

Изучение физико-химического состава яиц на протяжении всего продуктивного периода кур-несушек показало, что обе кормовые добавки повышают в яйце содержание каротина и витамина А, не оказывают отрицательного влияния на толщину и плотность скорлупы, кислотное число, а в теле суточных цыплят отмечено достоверное повышение каротина и витамина А.

Комплексный состав Сорбитокса и Пробитокса оказывает иммуностимулирующий эффект в организме птицы на протяжении всего периода ее выращивания и яйцекладки. При этом титр антител к основным инфекционным заболеваниям сельскохозяйственной птицы во всех группах нарастает к возрасту 154-174 суток (22-25 нед.) и постепенно снижается, но в опытных группах он превосходил контрольную группу в течение всего продуктивного цикла.

Проведенный соискателем расчет затрат корма на выращивание ремонтного молодняка показал, что добавки Сорбитокс и Пробитокс снизили их на 6,9 и 12,8%, на производство яиц – на 4,4 и 10,0%, позволили увеличить оплату

корма продукцией на 6,6-14,7% и 3,9-11,2%, рентабельность производства – на 5,5-7,8% и 2,0-5,3%.

Производственная апробация, проведенная на 9600 головах ремонтного молодняка и в последующем на курах-несушках с наилучшей по продуктивным показателям кормовой добавкой Пробитокс, в дозе 0,50 кг/т корма, показала, что ее использование позволяет повысить сохранность поголовья птицы на 1,5%, яичную продуктивность кур на среднюю несушку – на 10,6%, увеличить вывод яиц – на 8,7%, сократить затраты корма на 3,5%, а рентабельность увеличить на 7,6%.

Глава «Обсуждение результатов собственных исследований» в диссертационной работе занимает 5 страниц, где соискатель обобщил полученные данные, сравнил собственные данные с ранее проведенными исследованиями отечественных ученых, что позволило в заключении сформулировать выводы и предложение производству, наметить основные направления дальнейшей научной работы.

Оценивая диссертационную работу С.В. Мокина в целом положительно, необходимо отметить ряд замечаний при изложении аналитического и экспериментального материала:

1. Чем объяснить норму ввода изучаемых кормовых добавок?
2. В чем сходство и различие состава данных добавок?
3. Как можно объяснить механизм действия Сорбитокса и Пробитокса?
4. В таблице 22 (стр.70 диссертации) указывается, что стоимость одной головы ремонтного молодняка составляет 150 тыс. руб.
5. В таблице 25 (стр.75 диссертации) указана фактическая питательность рациона кормления кур-несушек родительского стада, а состав рациона отсутствует. Необходимо расшифровать состав рациона.
6. На каких видах сельскохозяйственной птицы или животных проводились исследования данных кормовых добавок, какие результаты?
7. Как регулируется однородность групп при выращивании ремонтного молодняка?
8. В тексте диссертационной работы встречаются замечания пунктуационного характера, оформления списка литературы иностранных авторов (стр. 68, 70 и т. д.).

Вышеперечисленные замечания и пожелания не снижают ценности диссертационной работы, ее актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований. Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям диссертации.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные С.В. Мокиным результаты исследований позволяют

рекомендовать их для широкого применения на птицефабриках и фермерских хозяйствах, а также в учебном процессе средних и высших учебных заведений при изучении курса «Кормление животных», «Птицеводство», «Технология производства и переработки продуктов животноводства».

Заключение

Представленная Сергеем Владимировичем Мокиным диссертационная работа на тему: «Влияние сорбционно-пробиотических добавок на продуктивность ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные разработки по использованию в рационах ремонтного молодняка и кур-несушек родительского стада сорбционно-пробиотических кормовых добавок, решает важную народно-хозяйственную задачу увеличения производства продукции птицеводства, соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года №842, а ее автор, Сергей Владимирович Мокин, достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры кормления животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, протокол № 132 от 24 ноября 2023 г. Принято единогласно.

Заведующий кафедрой кормления животных РГАУ-МСХА им. Тимирязева, доктор биологических наук, профессор Буряков Николай Петрович

В соответствии с п.28 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 г. №842 указываем:

Буряков Николай Петрович
Телефон/ факс +7 (499) 976-12-62
E-mail – n.buryakov@rgau-msha.ru
Заведующий кафедрой кормления животных РГАУ-МСХА имени Тимирязева
Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Российская Федерация

«24» ноября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева); адрес: 127550, г. Москва, Тимирязевская ул., 49; тел.: +7 (499) 976-0480; +7 (499) 976-2050; факс +7 (499) 976-0428; E-mail: info@timacad.ru

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала



7

Г.М. Тупица