

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Нечаева Сергея Александровича на тему: «Эффективность применения высокобелковых кормовых добавок из вторичного сырья перерабатывающих отраслей АПК (глютен, «organic») при выращивании цыплят-бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы. Применение в птицеводстве антибиотиков ведет к появлению резистентности микроорганизмов к лекарственным препаратам, а также к накоплению их в яйцах и мясе и таким образом негативно воздействует на организм человека, в особенности детей. Из-за растущего спроса потребителей на безопасную экологически чистую продукцию в странах ЕС запретили для стимуляции роста сельскохозяйственных животных и птицы использовать антибиотики. Поэтому возникла необходимость поиска новых путей интенсификации отрасли для получения максимального выхода чистой продукции с учетом экологии.

На рынке на данный момент имеется большой выбор кормовых добавок как альтернатива антибиотикам, такие как пробиотики, пребиотики, а также кормовые ферменты. Все они благотворно влияют на пищеварительный тракт, рост, развитие животных и птицы. В связи с этим, разработка эффективных экологически безопасных приемов по влиянию на рост, развитие и продуктивность цыплят-бройлеров на основе применения «Organic» и глютена кукурузного является актуальным направлением совершенствования системы птицеводства и до недавнего времени недостаточно изучено.

Биологически активные вещества, способные разрушать клеточные стенки, помогают быстро переваривать продукты в организме. Большую роль в связи с этим, играет разработка биологически активных добавок из

вторичных сырьевых ресурсов крахмало-паточного, кожевенного производства. К ним относятся высокобелковые кормовые добавки глютен кукурузный и «Organic».

Исходя из этого, на современном этапе научная квалификационная работа Нечаева Сергея Александровича, посвященная проблеме рационального применения высокобелковых кормовых добавок из вторичного сырья перерабатывающих отраслей АПК (глютен, «organic») при выращивании цыплят-бройлеров, имеет несомненную актуальность.

Цель исследований и личное участие соискателя при выполнении проведенных исследований. Целью проведенной работы явилось определение целесообразности и эффективности использования в кормлении цыплят-бройлеров отечественных высокобелковых кормовых добавок из вторичного сырья перерабатывающих отраслей АПК глютена кукурузного и «Organic».

Личный вклад Нечаева Сергея Александровича состоит в том, что он самостоятельно обосновал необходимость проведения исследований, организовал и непосредственно участвовал в проведении научно-хозяйственных и физиологических опытов, производственной апробации, лабораторных исследований, в обработке и интерпретации экспериментальных данных. Результаты исследований получены диссертантом лично или при его определяющем участии.

Обоснованность и достоверность научных положений сформулированных в диссертации. Для достижения поставленной цели соискатель провел комплексные зоотехнические, физиологические и биохимические исследования, что позволило ему вынести на защиту вполне аргументированные и теоретически обоснованные научные положения.

Объектами исследований были цыплята-бройлеры кросса «Кобб-500». Экспериментальная часть работы выполнена на достаточном поголовье с применением современных методов исследований, с использованием специального оборудования в сертифицированной Ставропольской

межобластной ветеринарной лаборатории. Достоверность результатов исследований была обеспечена умелым проведением репрезентативности выборки подопытной птицы, статистической обработкой экспериментального материала с определением критерия достоверности разности между аналогами контрольных и опытных групп.

Обоснованность научных положений, сформулированных автором диссертации, подтверждена результатами их производственной апробации.

Научная новизна работы заключалась в том, что впервые были проведены исследования и определены оптимальные нормы применения при выращивании цыплят-бройлеров высокобелковых кормовых добавок из вторичного сырья перерабатывающих отраслей АПК глютена кукурузного и «Organic», а также изучено их влияние на рост, развитие и мясные качества птицы. Испытаны схемы применения высокобелковых кормовых добавок, исключая применение антибиотиков.

Теоретическая и практическая ценность работы. Полученные результаты исследований расширяют теоретическую базу сбалансированного кормления цыплят-бройлеров и практическую обеспеченность их полноценным протеином.

Разработаны нормы скармливания высокобелковых кормовых добавок из вторичного сырья перерабатывающих отраслей АПК глютена кукурузного и «Organic» для цыплят-бройлеров. Дано научное обоснование и предложено практическое использование кормовых добавок глютена кукурузного и «Organic», которые обеспечивают полноценность комбикормов по содержанию протеина, способствуют повышению энергии роста, мясной продуктивности, усилению обмена веществ в организме, снижению затрат кормов и повышению уровня рентабельности производства мяса птицы.

Научные разработки вошли в монографию «Биологически активные вещества – источник повышения продуктивных качеств и профилактических действий у животных и птицы (Абилов Б.Т., Кулинцев В.В., Бобрышева Г.Т., Зарытовский А.И., Марченко В.В., Нечаев С.А., 2019 г.) и внедрены в

сельскохозяйственном предприятии (СП) «Азамат» и ООО «Велес-Агро» Кабардино-Балкарской Республики.

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертация Нечаев С.А. написана в традиционном стиле на 134 страницах компьютерного текста, структурно состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов исследований, выводов и предложений производству, библиографии и приложений. Работа включает 33 таблицы и 8 приложений. Список использованной литературы включает 157 наименований, из них 25 на иностранных языках.

Во введении соискатель грамотно обосновал актуальность изучаемой проблемы, сформулировал цель исследований и задачи поэтапного ее решения. Из данной цели логично вытекают научно-практическая значимость исследований и основные научные положения, выносимые на защиту.

Раздел «Обзор литературы» написан обстоятельно и хорошим литературным языком. Из этого раздела можно составить достаточно четкое представление о степени изученности вопросов применения биологически активных веществ, способных разрушать клеточные стенки. Большую роль в связи с этим, играет разработка биологически активных добавок из вторичных сырьевых ресурсов крахмало-паточного, кожевенного производства и рационального применения их в кормлении мясной птицы. При изложении обзора литературы автор диссертации обнаружил хорошую эрудицию в вопросах кормления сельскохозяйственной птицы.

Ознакомление с разделом «Материал и методика исследований» свидетельствует о том, что Нечаев С.А. освоил целый арсенал современных методов исследований, применявшиеся в ходе зоотехнических, физиологических и биохимических исследований, которые соответствовали направлению проведенной экспериментальной работы. Это позволило соискателю достичь поставленной цели.

В главе «Результаты собственных исследований» автором отражены данные 2 научно-хозяйственных, 2 физиологических опытов и

производственной апробации, что позволяет более емко оценить приведенные в диссертации новые данные, полученные автором при использовании в рационах апробируемых кормовых добавок.

В возрасте 1-2 дня (уравнительный период) цыплята-бройлеры всех групп получали полнорационный комбикорм-престартер (ПК). Начиная с 3-дневного возраста и до конца выращивания поголовью опытных групп добавляли высокобелковые кормовые добавки глютен кукурузный и «Organic» в различном процентном соотношении, что является методически верным подходом.

Нечаевым С.А., на основании анализа экспериментального материала двух научно-хозяйственных опытов было установлено, что наиболее высокие хозяйственно-биологические показатели были достигнуты при выращивании цыплят-бройлеров на комбикормах с оптимальными дозами скармливания высокобелковых кормовых добавок: 3% глютена кукурузного, 3% «Organic» и комплексного использования 3% глютена и 3% «Organic»..

В ходе 2 физиологического опыта в сравнительном аспекте было установлено, что комплексное скармливание кормовых добавок глютена и «Organic» способствовало повышению коэффициентов переваримости органического вещества на 3,50% и на 2,98% ($P \leq 0,001$), сырого протеина – на 2,40% и 2,46% ($P \leq 0,001$), сырого жира – на 2,00% и 2,04% ($P \leq 0,001$), сырой клетчатки – на 9,30% и 1,86% ($P \leq 0,001$), БЭВ – на 3,80% и 2,66% ($P \leq 0,001$), использования азота, кальция и фосфора соответственно на 3,30% и 1,12%, на 5,00% ($P \leq 0,001$) и 9,96%, на 3,80% ($P \leq 0,01$) и 8,93%.

При комплексном скармливании в комбикорме 3% глютена и 3% «Organic» цыплятам-бройлерам повысились показатели абсолютного и среднесуточного приростов живой массы в 1 опыте на 19,20% ($P \leq 0,001$), во 2 опыте – на 6,50% ($P \leq 0,001$).

Скармливание в составе комбикорма 3% «Organic» положительно повлияло на состав и качество мяса птицы. По содержанию сухого вещества, белка, жира и золы разница с бройлерами контрольной группы составила

соответственно в 1 опыте 8,44% ($P \leq 0,001$), 1,56% ($P \leq 0,001$), 0,89% ($P \leq 0,001$), 0,16% ($P \leq 0,01$); во 2 опыте – 3,46% ($P \leq 0,001$), 2,99% ($P \leq 0,001$), 0,40% ($P \leq 0,001$), 0,06%.

Как было показано автором, использование в составе комбикормов кормовых добавок 3% кукурузного глютена, 3%, «Organic» и комплексное их сочетание повышает оплату корма продукцией в 1 и 2 опытах соответственно на 4,5; 10,5 и 11,3% и 5,1; 5,5 и 6,3%, а индекс эффективности выращивания бройлеров (EPEF) - на 17,65; 35,50 и 36,65% и 17,23; 19,54 и 21,62%.

В соответствии с методикой РАСХН (2004) соискатель квалифицированно провел на достаточном поголовье цыплят-бройлеров производственную апробацию, итоги которого подтвердили обоснованность результатов научно-хозяйственных опытов. На основании данных исследований рассчитана экономическая эффективность производства мяса бройлеров при введении в рационы в комплексе 3% глютена и 3% «Organic» цыплятам-бройлерам.

В конце диссертации приведены выводы и предложения производству, которые полностью вытекают из содержания работы. Они конкретны и объективно отражают суть полученного экспериментального материала.

В целом, выполнены комплексные разносторонние исследования. Рецензируемая диссертация достаточно хорошо иллюстрирована, написана грамотным, легкодоступным языком. Однако, наряду с положительными моментами, необходимо указать на упущения и недостатки, которые имеются в работе:

1. Из содержания диссертации и ее автореферата не понятно, кто является производителем испытуемых кормовых добавок, у кого и где они приобретались?

2. На мой взгляд, несколько нарушена хронология изложения материала в диссертации. Логичней было бы результаты физиологических опытов привести перед убойными показателями подопытной птицы.

3. Хотелось бы, чтобы соискатель привел данные биологической ценности мяса (белково-качественный показатель) цыплят-бройлеров, ведь испытываемые кормовые добавки использовались в качестве источника протеина.

4. Не понятно, почему автор не определил категории тушек по результатам контрольного убоя.

5. В работе, к сожалению, нет количественной характеристики отдельных популяций лейкоцитов, что не позволяет в полной мере анализировать защитные функции организма птицы.

В работе имеются опечатки, редакционные шероховатости, которые легко устранимы.

Однако эти замечания несколько не снижают теоретическую и практическую ценность диссертационной работы.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. В автореферате в должной мере освещены основные научные положения диссертационной работы. Выводы и практические рекомендации, приведенные в диссертации, нашли достаточно полное отражение в 5 опубликованных научных работах, в том числе, 2 статьи в изданиях ВАК РФ, и отразить, в монографии.

Результаты исследований получили достаточно широкую апробацию в ходе выступлений соискателя на различных международных научно-практических конференциях. Материалы исследований, приведенные в диссертации, носят прикладной характер, и могут найти достойное место в учебном процессе при разработке курса лекций по кормлению сельскохозяйственных животных и птицеводству.

Заключение. Считаю, что диссертация Нечаева Сергея Александровича представляет собой законченный научный труд, который по актуальности темы, научно-практической значимости, объему и глубине проведенных исследований вполне отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ,

