

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, Ильиной Ларисы Александровны, профессора кафедры крупного животноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Алейникова Ильи Михайловича «Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет–МСХА имени К.А. Тимирязева», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Актуальность темы.** Актуальность диссертационного исследования определяется тем, что интенсивное развитие, создание крупномасштабных предприятий, позволяющих на ограниченной территории содержать значительное поголовье животных и птицы, приводит к возникновению ряда проблем. В их числе - технологические сбои, нарушение ветеринарно-санитарных правил содержания, несбалансированное кормление, микотоксикозы, и другие факторы стресса, что оказывает значительное отрицательное влияние на резистентность организма, вызывает иммунодепрессивные состояния, и, как следствие, приводит к возникновению болезней различной этиологии, снижению продуктивности и продуктивного долголетия сельскохозяйственных животных и птицы.

В связи с этим перспективным направлением является поиск эффективных кормовых добавок, действие которого направлено на повышение иммунного статуса, метаболизма и продуктивности. Наибольший интерес представляет поиск натуральных и экологически безопасных препаратов. В данном аспекте изучение эффективности применения препарата «Алтавим-Реластим» (содержащей в качестве действующих веществ в 1 кг - витамин В1 – 1г, витамин В6 – 1,5 г, гамма-аминомасляная кислота не менее 600 г) в рационах птицы представляет довольно актуальную задачу.

Диссертационное исследование Алейникова А.М., целью которого стало повышение зоотехнических качеств цыплят-бройлеров путем снижения влияния стресса, по средствам использования различных уровней ввода в рацион адаптогенной кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим», обладает высокой актуальностью и значимостью.

**Научная новизна исследований** заключается в том, что впервые, экспериментально в условиях АО «Куриное Царство» - Брянский филиал площадки Речица - 1 изучено влияние кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим» на комплекс показателей, в частности, на гормональный статус, морфологические, биохимические показатели крови, уровень естественной резистентности, переваримость питательных веществ рациона, мясную продуктивность, зоотехнические и органолептические показатели продукции, получаемой от цыплят-бройлеров.

**Практическая и теоретическая значимость** полученных результатов также не вызывает сомнений. Получены новые фундаментальные знания по влиянию кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим» в профилактике стрессов в мясном птицеводстве, способствует улучшению физиологического состояния организма цыплят-бройлеров, повышению показателей переваримости питательных веществ рациона, повышению зоотехнических и экономических показателей мясной птицеводческой отрасли.

Результаты, полученные в ходе исследований в рамках проведенного эксперимента и производственных проверок в условиях АО «Куриное Царство» - Брянский филиал площадки Речица - 1 и ООО «Брянский птицеводческий комплекс» позволили предложить рекомендации по методике выпаивания кормовой водорастворимой добавкой «Алтавим-Реластим» цыплятам-бройлерам мясного кросса Росс-308.

Теоретические положения диссертационной работы раскрыты полно и глубоко. По теме исследования собран обширный теоретический и экспериментальный материал, что является несомненным достоинством работы и имеет несомненную практическую значимость.

**Степень достоверности и обоснованности научных положений диссертационной работы.** Достоверность и обоснованность научных положений диссертационного исследования подтверждается достаточным количеством и репрезентативностью наблюдений, проб и выборок, применением современного оборудования, методик, соответствующих поставленным в работе целям и задачам. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа.

Сформулированные положения, выводы и рекомендации достоверны, строго обоснованы, не противоречат друг другу и логично вытекают из проведенных исследований.

В исследованиях, составляющих диссертационную работу, Илье Михайловичу Алейникову принадлежит основная роль в разработке плана и тематики экспериментов, выборе спектра методик исследований, осмыслении и обобщении полученных данных и в опубликовании печатных трудов.

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследований, научных положений и рекомендаций подтверждены их апробацией на международных научно-практических конференциях, а также публикациях. Автором по результатам исследований была опубликована 9 научных публикаций, в том числе 2 статьи в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования РФ и 1 статья в изданиях, индексируемых в Международных базах данных Scopus.

**Оценка содержания, завершенности диссертации и качества ее оформления.** Диссертация написана по традиционной схеме и включает следующие разделы: оглавление, текст диссертации, включающий введение, основную часть, заключения, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, списка литературы и 20 приложений. Материалы диссертации изложены на 144 страницах машинописного текста. Работа проиллюстрирована 21 таблицей, указатель литературы содержит 259 источников, в том числе 219 отечественных и 40 зарубежных.

В разделе 1 представлен обзор литературных данных, посвященный анализу исследований, посвященных разносторонним аспектам влияния стресс-факторов на организм сельскохозяйственной птицы. Проанализированы особенности влияния стресс-факторов на гомеостаз животных. Представлен обзор способов профилактики стресса в птицеводстве. Охарактеризована иммунологическая реактивность организма птицы. Помимо этого, в работе изложены аспекты значения гамма-аминомасляной кислоты и витаминов группы В для организма сельскохозяйственной птицы. В целом представленный обзор позволяет достаточно полно оценить степень развития исследуемых областей науки и сделать вывод о новизне и значимости полученных результатов.

В главе 2 приведены объекты исследования, материалы и методики исследований, в т.ч. производственной проверки кормовой добавки. Дано подробное описание методов анализа. При выполнении диссертационной работы применялись общие методы научного познания, физиологические,

биохимические, биометрические, зоотехнические методы исследований и рассчитывалась экономическая эффективность.

В разделе 3 приведены результаты собственных исследований. В целом раздел посвящен аспектам исследования кормовой добавки «Алтавим-Реластим» для решения комплекса задач, поставленных в диссертационном исследовании. В частности, охарактеризовано действие препарата на адаптационный гормональный статус цыплят-бройлеров и его корректировка с применением кормовой водорастворимой добавкой «Алтавим-Реластим». Представлены данные по влиянию морфологические показатели крови, витаминный состав крови, содержание белка и белковых фракций в сыворотке крови. Охарактеризован уровень естественной резистентности организма цыплят-бройлеров при применении кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим». Описан эффект действия кормовой добавки на переваримость питательных веществ комбикормов, мясную продуктивность, химический состав тушки, органолептическую оценку мяса цыплят-бройлеров и зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров.

В разделе 4 представлены результаты производственной апробации кормовой добавки «Алтавим-Реластим». В целом было проведено 2 производственные проверки в условиях АО «Куриное Царство» - Брянский филиал площадка Речица -1 на 2-х птичниках. В результате были наглядно продемонстрированы результаты оценки зоотехнических показателей цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки и показатели экономической эффективности.

В главе «Обсуждение полученных результатов» соискателем интерпретированы собственные результаты исследований, проведено сопоставление их с имеющимися литературными данными, что в конечном итоге позволило сформулировать 5 выводов и сделать объективные предложения производству.

Диссертационная работа И.М. Алейникова является результатом глубокого научного исследования и вносит существенный вклад в решение научных и практических проблем в области птицеводства. Диссертация имеет вид законченного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Анализируемый материал иллюстрирован рисунками, работа написана доступным языком, легко читается.

Автореферат диссертационной работы в полной мере отражает весь объем выполненных научных исследований.

Положительно оценивая рецензируемую работу в целом, хочу отметить следующие недостатки.

В диссертационной работе приведено значительное количество табличного материала, что несомненно является преимуществом работы. Тем не менее, некоторые из них содержат различного рода неточности и опечатки.

Также в таблице 9 – «Переваримость питательных веществ комбикорма цыплятами-бройлерами, %», таблице 11 «Влияние кормовой водорастворимой добавки «Алтавим -Реластим» на химический состав мяса цыплят-бройлеров, (n=10), %» ошибочно представлены данные по достоверности данных при  $**p<0,01$ ;  $***p<0,001$ , что отсутствует в данных таблиц.

Вопросы, возникшие в ходе ознакомления с текстом диссертации:

1) В настоящее время широкое значение приобретает поиск закономерностей влияния кормовых добавок на микробиом кишечника сельскохозяйственной птицы. В рамках рассматриваемого исследования было бы интересно оценить влияние добавки «Алтавим-Реластим» на количественные показатели нормофлоры и условно-патогенных видов в кишечнике птицы. С чем связано отсутствие в диссертационной работе результатов микробиологических исследований микробиоты кишечника птицы?

2) Широкий интерес представляет вывод в работе относительно достоверного повышения количества витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>6</sub> под воздействием кормовой добавки в крови птицы, представленные в таблице 6 «Витаминный состав крови цыплят – бройлеров, при применении кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим»». Согласно приведенным результатам, в 37-суточном возрасте в витаминном составе крови межгрупповых различий не установлено. Чем на взгляд автора исследования можно пояснить данный факт? И справедливым ли будет в таком случае сформулированный в конце раздела 1.3. вывод о том, что «кормовая водорастворимая добавка «Алтавим-Реластим» способствует снижению стресса, что в дальнейшем оказывает влияние на повышение потребления и усвоение корма, что сказывается на активном приросте живой массы птицы при смене фаз кормления»?

3) Судя по результатам, представленным в таблице 8 – «Показатели уровня естественной резистентности организма цыплят-бройлеров, при применении кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим», %», с возрастом у птиц отмечалось повышение показателей бактерицидной активности сыворотки крови и фагоцитарной активности нейтрофилов крови. Являлось ли по мнению автора в исследовании повышение указанных показателей следствием развития птицы в онтогенезе либо в большей степени – влиянием смены рациона птицы по фазам кормления?

4) Как автор может прокомментировать результаты, характеризующие снижение количества жира в мясе птиц под влиянием кормовой добавки, что отражено в таблице 11 - Влияние кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим» на химический состав мяса цыплят-бройлеров, (n=10), %»?

5) Из таблиц 20 и 21 не очевидно, учтена ли стоимость препарата при оценке экономической эффективности при производственной проверке. При этом отраженная в таблицах стоимость комбикормов в контрольных и опытных группах была идентичной.

### **Заключение**

Диссертация Алейникова Ильи Михайловича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично. Работа отличается высоким научным и методическим уровнем. Полученные результаты достоверны, выводы и предложения производству логично вытекают из материалов работы. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, написана грамотным языком. Считаю, что диссертационная работа Алейникова Ильи Михайловича «Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании кормовой водорастворимой добавки «Алтавим-Реластим»» по актуальности решаемых проблем, научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемых 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.

Официальный оппонент  
доктор биологических наук,  
(03.01.06 Биотехнология (в том числе бионанотехнологии),  
06.02.08 Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов,  
2023 г.), профессор кафедры крупного животноводства  
Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургский  
государственный аграрный университет»

Ильина  
Лариса Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный  
университет», 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское  
шоссе, дом 2, телефоны: +7 (812) 470-04-22; +7 (911) 296-57-23. e-mail:  
ilina@spbgau.ru

«19» декабря 2023 г.

Подпись Ильиной Ларисы Александровны заверяю:

