

В диссертационный совет Д 220. 040. 01 при
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
аграрный университет им. В.Я. Горина» 308503,
Белгородская обл., Белгородский район,
пос. Майский, ул. Вавилова, д.1

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук Сеина Олега Борисовича на диссертационную работу Шумаковой Олеси Олеговны на тему: «Влияние биофлавоноидного комплекса лиственницы на гематологические показатели, естественную резистентность и продуктивность сельскохозяйственной птицы», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.03.01 – физиология

Актуальность избранной темы. В настоящее время биологически активные вещества растительного происхождения приобретают всё большее значение, так как обладают меньшим побочным действием, чем синтетические препараты, они сходны по структуре и действию с естественными компонентами организма человека. Среди различных классов природных соединений, обуславливающих их лечебный эффект, значительное место занимают флавоноиды.

Флавоноиды являются универсальными стабилизаторами биологических мембран, обладают выраженными гепатозащитными, спазмолитическими, противовоспалительными и ангиопротективными действиями.

Исследователи единодушны в том, что биофлавоноиды являются весьма перспективными алиментарными средствами не только для человека, но и для молодняка и взрослых животных, особенно содержащихся в условиях индустриальных технологий, при изоляции от внешней среды. Кстати, в условиях изоляции от природы потребность в биофлавоноидах, так же как в каротине и витаминах, резко возрастает.

Чтобы шире применять биофлавоноиды в животноводстве, нужны новые, дешевые и легкодоступные их источники. Поскольку рецензируемая работа вы-

полнена именно в этом направлении, я считаю ее актуальной, востребованной для науки и практики.

Степень разработанности проблемы Флавоноиды являются универсальными стабилизаторами биологических мембран, обладают выраженными гепатопротективными, спазмолитическими, противовоспалительными и ангиопротективными действиями. Поэтому, перспективным направлением современных научных исследований является разработка новых биологически-активных веществ на основе биофлавоноидов.

Исходя из этого, диссертантом был изучен побочный продукт, который образуется при промышленном производстве дигидрокверцетина, название которого «Биофлавоноидный комплекс лиственницы».

Учитывая перспективность его применения сельскохозяйственной птице как биологически-активной добавки, стимулирующей прироста цыплят-бройлеров и продуктивность кур-несушек, а также повышающей естественную резистентность организма и нормализующей обмен веществ, диссертантом были проведены комплексные его исследования.

Научная новизна выполненного исследования. Изучение природного комплекса биофлавоноидов, выделенного из лиственницы, в сравнительном аспекте с дигидрокверцетином, проведено на сельскохозяйственной птице впервые. Наибольшую научную ценность, на мой взгляд, представляют следующие данные диссертанта:

- природная композиция биофлавоноидных соединений и сопутствующих им других биологически активных веществ не обладает токсическим действием на организм цыплят-бройлеров и кур-несушек;
- по интегральным показателям диссертант определил, что предлагаемый им биофлавоноидный комплекс в нативном виде имеет более выраженное ростостимулирующее действие, чем дигидрокверцетин. Данные диссертанта наводят на конкретизацию ответа на давнишний вопрос о том, почему в натуральных составах растительные алкалоиды и другие вещества действуют на организм «мягче и эффективнее», чем их чистые синтетические аналоги. Потому что вездесу-

щие биофлавоноиды расширяют диапазон между анти- и прооксидантным влиянием любого средства в разных его дозах.

- Научную ценность представляют также фактические данные диссертанта о состоянии естественной резистентности организма, биохимических показателей крови и ветеринарно-санитарном качестве продукции, полученной от цыплят-бройлеров и кур-несушек, потреблявших комплекс биофлавоноидов лиственницы.

Теоретическая и практическая значимость работы. С точки зрения практической ценности выполненного исследования хочу отметить следующее: диссертантом доказано, что биофлавоноидный комплекс лиственницы можно применять в качестве кормовой добавки, стимулирующей рост, повышающей сохранность цыплят и имеющей преимущество перед дигидрокверцетином.

На большом экспериментальном и производственном материале автор показал, что применение разработанной биологически-активной добавки способствует повышению сохранности птицы, увеличению среднесуточных приростов цыплят, увеличению яйценоскости кур-несушек при снижении затрат корма на единицу продукции. Определены оптимальные дозы биофлавоноидного комплекса лиственницы, способствующие повышению зоотехнических показателей, улучшению качества продукции птицеводства, повышению ее пищевой и биологической ценности.

Методология и методы исследований адекватны поставленным целям и задачам. В работе использованы современные физико-химические, биохимические, морфофизиологические, иммунологические, токсикологические, зоотехнические методы исследования и современное оборудование, в лабораторных и производственных условиях – большое количество цыплят-бройлеров и кур-несушек.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертации. При изучении примененных диссертантом схем и методов исследования я не выявил каких-либо погрешностей в методологии опытов и производственных испытаний. Количество животных в сравнивае-

мых группах было адекватно поставленным на разрешение задачам. Диссертант применял методы исследования, общепринятые в физиологии и смежных с ней науках. В оценке результатов использовался принцип сравнимости показателей между группами опытных и контрольных животных. Эффективность действия определялась в трех разных дозах. Цифровой материал был подвергнут статистической обработке с определением степени достоверности разницы между сравнительными величинами. Выводы сформулированы на основании статистически подтвержденных данных, не противоречат сложившимся в физиологии и биохимии взглядам и не вызывают каких-либо сомнений в их достоверности.

Оценка рукописи диссертации. Диссертация написана по стандартной схеме, общепринятой для оформления физиологических исследований, проведенных на сельскохозяйственной птице. Текст составлен квалифицированно и грамотно. Суждения диссертанта не противоречат сложившимся в физиологии взглядам, правильны и понятны. Суть выполненного исследования раскрыта и доказана убедительно.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов. По результатам проведенных исследований автором поставлена и решена научная проблема в области птицеводства, имеющая важное народнохозяйственное значение. В ходе проведенных исследований соискатель впервые установила, что 30-суточное применение препарата в условно-терапевтических дозах, а также в 2 и 5 раз их превышающих, не оказывает отрицательного влияния на физиологическое состояние птицы, биохимический состав крови, не вызывает макроскопических изменений внутренних органов. Экспериментально было подтверждено, что оптимальной дозой биофлавоноидного комплекса лиственницы для цыплят-бройлеров является 2,0 г/кг, для кур-несушек - 3,0 г/кг массы тела. Применение цыплятам-бройлерам биофлавоноидного комплекса лиственницы в дозе 2,0 г/кг массы тела способствует снижению в сыворотке крови активности аланинаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, увеличению фагоцитарной активности псевдоэозинофилов.

В работе показано, что применение курам несушкам биофлавоноидного комплекса лиственницы в дозе 3,0 г/кг массы способствует увеличению массы яйца, повышению бактерицидной активности сыворотки крови. Автор установила, что при сравнении эффективности действия биофлавоноидного комплекса лиственницы и дигидрокверцетина на организм сельскохозяйственной птицы преимущество имеет биофлавоноидный комплекс. После его скармливания цыплятам-бройлерам в дозе 2,0 г/кг массы тела, среднесуточные приросты увеличиваются на 9,5%, в сыворотке крови снижается активность аланинаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, в мясе повышается протеин.

Экономические расчеты показали, что после применения цыплятам биофлавоноидного комплекса лиственницы в дозе 1,0 г/кг массы тела экономическая эффективность составляла 1,8 руб. на 1 руб. затрат, в дозе 2,0 г/кг – 3,7 руб. на 1 руб. затрат и в дозе 3,0 г/кг массы тела – 2,6 руб. на 1 руб. затрат.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация состоит из введения; основной части, представленной следующими разделами: обзором литературы, результатов собственных исследований и заключения с практическими предложениями; списком использованной литературы. Текст диссертации изложен на 100 страницах компьютерной верстки. Библиографический список включает 122 источника, в том числе– 46 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 30 таблицами.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

В целом работа представляет законченный научный труд и хорошо оформлена. Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации.

В качестве замечаний по оформлению следует отметить опечатки, стилистические погрешности.

При оппонировании работы возникли вопросы:

1. В качестве «эталона» для сравнения эффективности действия биофлавоноидного комплекса был взят дигидрокверцетин. Его выделяли из лиственницы или из другого источника?

2. С какого возраста целесообразно применять биофлавоноидный комплекс лиственницы цыплятам-бройлерам?
3. Чем можно объяснить, что по сравнению с фоновыми показателями у цыплят-бройлеров опытных групп после применения препаратов отмечалось достоверное повышение общего белка в крови (табл. 12)?
4. Почему из множества ферментов крови в комплекс исследований были включены именно аминотрансферазы и щелочная фосфатаза?
5. Чем можно объяснить, что после применения биофлавоноидного комплекса лиственницы в крови цыплят опытных групп отмечалось достоверное уменьшение ферментативной активности щелочной фосфатазы и аланинаминотрансферазы?
6. На стр. 50 указывается о положительном влиянии биофлавоноидного комплекса лиственницы на функцию печени. На основании чего автор делает данное заключение?
7. После скармливания биофлавоноидного комплекса лиственницы у цыплят-бройлеров и кур несушек повышались показатели неспецифической резистентности. На какие именно защитные структуры организма действует БФК?
8. Каким методом проводили исследование иммуноглобулинов в крови птицы и что обозначают единицы их измерения «ед»?

Вышеуказанные замечания и вопросы не снижают положительной оценки оппонируемой диссертационной работы, поскольку они носят дискуссионный, а не принципиальный характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Шумаковой Олеси Олеговны представляет собой цельное завершенное оригинальное исследование, выполненное на актуальную для физиологии сельскохозяйственной птицы тему, имеет новизну и практическую ценность. Диссертант впервые изучил влияние на цыплят-бройлеров и кур-несушек комплексного препарата из лиственницы, основу которого представляют природные биофлавоноиды, доказал его положительное влияние на общее состояние

организма, интенсивность роста и сохранность молодняка, продуктивность кур-несушек и предлагает использовать его в составе рациона сельскохозяйственной птицы.

Результаты исследования диссертанта неоднократно представлялись на научно-практических конференциях и опубликованы в 6 научных изданиях, в т. ч. 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК России для публикации результатов научных исследований. Выводы, имеющиеся в диссертации и автореферате, одинаковы и составлены на основании собственных исследований диссертанта.

Считаю, что по актуальности темы, научной и практической значимости полученных результатов, рекомендациям для производства, оппонируемая диссертация «Влияние биофлавоноидного комплекса лиственницы на гематологические показатели, естественную резистентность и продуктивность сельскохозяйственной птицы» соответствует критериям ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор – Шумакова Олеся Олеговна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Официальный оппонент
доктор биологических наук,
профессор, заведующий кафедрой
терапии и акушерства
ФГБОУ ВПО «Курская государственная
сельскохозяйственная академия
имени профессора И.И. Иванова»



Сеин Олег Борисович

Адрес: 305021, г.Курск, ул.к. Маркса, 70, КГСХА,
Телефон – (4712) 53-14-04
e-mail: seina.v@yandex.ru

