

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой биохимии ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Шапошникова Андрея Александровича 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.

Изучение материалов диссертации, автореферата и научных публикаций соискательницы показало, что она выполнила значимую для науки и практики работу, которая вносит свой вклад в физиолого-биохимическое обоснование безопасности и целесообразности официально разрешённого использования в рационах сельскохозяйственных животных флаваноидсодержащей добавки, полученной при переработки коры лиственницы сибирской.

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, так как биофлавоноиды – естественные защитники от «оксидативного стресса», вызываемого повышением активности реакций образования перекисных соединений и свободных радикалов, повреждающих, главным образом, биологически важные ненасыщенные липиды. Наиболее известны такие растительные флавоноиды, как кверцетин и рутин, которые уже давно нашли применение, как в медицине, так и в ветеринарии. Являясь малотоксичными соединениями, они обладают широким спектром биологического действия: капилляроукрепляющим, гепато- и кардиопротекторным, антистерильным, желчегонным и так далее. У них также установлены противоатеросклеротические, противовоспалительные и антимикробные свойства.

Сведений о применении биофлавоноидов в диете сельскохозяйственных животных не так уж много, а представленные в научной литературе данные, формирующие новые представления об этих биологически активных соединениях, появились преимущественно в последние 2-4 десятилетия. В выполненных исследованиях, помимо всего прочего, доказано благотворное влияние этих соединений на сохранность и продуктивность животных.

На основании вышеизложенного, исследования по расширению спектра показаний к применению и поиску новых композитов из химических веществ этого класса, а главное – по выявлению перспективных сырьевых источников для получения доступных, эффективных и дешёвых фитопрепаратов, для возможности широкого их применения в животноводстве представляются актуальными.

Для решения сложившейся проблемы диссертант использовал новую биологически активную добавку – биофлаваноидный комплекс лиственницы, производства ЗАО «Петрохим» (г.Белгород).

Степень разработанности проблемы. Объектом исследования диссертанта служил побочный продукт производства дигидрокверцетина, названный биофлаваноидным комплексом лиственницы. Не вызывает сомнений научно обоснованный методологический подход к изучению его влияния на процессы метаболизма и физиологическое состояние сельскохозяйственной птицы.

В экспериментальной части работы было использовано 740 цыплят-бройлеров и 320 кур-несушек; в научно-производственных испытаниях – 73770 цыплят и 10046 кур-несушек. Достоверность и обоснованность основных выводов и положений, представленных диссертантом, вполне убедительны.

Научная новизна исследования состоит в том, что диссертант впервые определил безвредность флаваноидного комплекса лиственницы для цыплят-бройлеров и кур-несушек. Установил положительное влияние препарата на морфологические и биохимические показатели крови, естественную резистентность, сохранность, мясную и яичную продуктивность сельскохозяйственной птицы. Диссертантом определены оптимальные дозы биофлаваноидной добавки, при которых увеличивается прирост массы тела молодняка и повышается его сохранность, улучшается качество птицеводческой продукции.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что диссертант предложил и испытал новую биологически-активную добавку для улучшения физиологического состояния цыплят-бройлеров и кур-несушек, дал экономическое обоснование использования биофлаваноидного комплекса в условиях промышленного ведения птицеводства.

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. Цифровой материал обработан статистически, в выводах приводятся только достоверные данные. Суждения автора не противоречат сложившимся в физиологии и биохимии взглядам.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертации. Выдвинутые соискателем научные положения, выводы и практические предложения логически вытекают из содержания работы, выполненной на соответствующем научно-методическом уровне, с использованием современных приборов и классических методов, подтверждаются фактическими экспериментальными и производственными данными. Достоверность результатов обоснована большим объемом комплексных исследований, методически правильной постановкой опытов, с использованием достаточного поголовья птицы и статистической обработкой цифрового материала, производственной апробацией.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация состоит из введения, основной части и заключения. Обзор литературы выполнен применительно к избранной теме диссертации и отражает современное состояние изученности действия биофлавоноидов на организм сельскохозяйственной птицы.

Собственные исследования проведены на большом материале. Заключение о положительном влиянии биофлавоноидного комплекса на физиологическое состояние цыплят и кур-несушек диссертант сделал на основании результатов морфологических, биохимических, иммунологических, физиологических и зоотехнических исследований. При этом действие новой добавки на организм проведено в сравнении её с дигидрокверцетином.

Использование биофлавоноидного комплекса лиственницы в птицеводстве оказалось экономически обоснованным.

Сама диссертация представляет собою рукопись компьютерного набора общим объёмом 100 страниц и состоит из разделов: введения, обзора литературы, ос-

новного содержания работы, результатов собственных исследований, заключения, списка литературы. Библиографический список включает 122 источника, в том числе – 46 иностранных авторов. Работа содержит 30 таблиц, но, к сожалению, отсутствует иллюстрационный материал, отражающий цифровые данные.

Содержание диссертации изложено стандартным научным стилем по общепринятой структуре, квалифицированно и грамотно.

Несмотря на грамотное написание и аккуратное оформление диссертации, в ней допущены стилистические недочёты и опечатки. Желателен список, приведенных в тексте сокращений.

Анализируя диссертационную работу О.О. Шумаковой, следует остановиться на отдельных изложенных соискателем положениях, которые вызвали у оппонента вопросы и могут послужить предметом дискуссии.

Вопросы и замечания по диссертации:

1. в диссертации (стр. 5-6) и автореферате (стр. 7) указан следующий состав биофлаваноидного комплекса из лиственницы: дигидрокверцетин – 85; димеры и тримеры дигидрокверцетина – 5; дигидрокемпферол – 5; эриодиктиол – 1,5; нарингенин – около 1%; остальное не идентифицированные вещества. В научной публикации «Влияние новой биологически активной добавки ...», размещённой в «Ученых записках Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана» (2013): дигидрокверцетин – 4,5; димеры и тримеры дигидрокверцетина – 5; дигидрокемпферол – 5; эриодиктиол – 1,5; нарингенин – около 1%; остальное не идентифицированные вещества. В автореферате кандидатской диссертации Ю.А.Харченко (Белгород, 2013): дигидрокверцетин – 8,5; димеры и тримеры дигидрокверцетина – 5; дигидрокемпферол – 5; эриодиктиол – 1,5; нарингенин – около 1%; остальное не идентифицированные вещества. Пожалуйста, прошу внести ясность о составе биофлаваноидного комплекса лиственницы, выпускаемого ЗАО «Петрохим» (г.Белгород).
2. В одной из задач исследования обозначена необходимость экономического обоснования доз биологически активной добавки. На мой взгляд, дозы нуж-

даются не в экономическом, а в биологическом обосновании, тем более, что экономическое обоснование в задачах исследования обозначено дважды.

3. Чем объяснить снижение активности аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы в сыворотке крови цыплят, которые получали биологически активную добавку?
4. За счёт чего биофлавоноидный комплекс стимулировал рост и развитие цыплят?
5. Единицы измерения показателей, характеризующих химический состав мяса цыплят (табл. 14 и др.), не соответствуют Международной системе единиц (СИ), а процентная доля сырых жира, золы и протеина рассчитана непонятно от какого показателя, который можно было бы принять за 100%. Кстати, для протеина единицы измерения вообще не указаны.
6. Автору следует определиться, что правильнее использовать: гематологические показатели или морфологические и биохимические показатели крови?

Несмотря на некоторые неточности, отсутствие в диссертации ссылок на публикации о действии биофлавоноидного комплекса из лиственницы на других животных (например, крысы, поросята), отсутствие пояснений по отдельным результатам исследований, работа производит хорошее впечатление и оценивается положительно.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов. По результатам проведенных исследований автором поставлена и решена научная проблема в области обеспечения сельскохозяйственной птицы новыми биологически активными добавками. Научно обосновано практическое использование в сельском хозяйстве биофлавоноидного комплекса лиственницы.

Полученные данные, несомненно, могут быть использованы для подготовки и утверждения Ветфармсоветом МСХ Российской Федерации наставлений по применению этого биологически активного комплекса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Шумаковой Олеси Олеговны представляет собой цельное завершенное оригинальное исследование, выполненное на актуальную для физиологии сельскохозяйственной птицы тему, имеет новизну и практическую ценность. Выводы и предложения обоснованы собственными данными диссертанта, имеют новизну и представляют научную и практическую ценность для птицеводства.

Считаю, что Шумакова Олеся Олеговна своими исследованиями внесла определенный вклад в птицеводство, т.к. испытанная диссертантом биологически-активная добавка имеет важное значение для импортозамещения в птицеводстве.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Шумаковой О.О. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, что соответствует критериям п. 9 «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 биохимии
ФГАОУ ВПО «Белгородский
государственный национальный
исследовательский университет



Шапошников Андрей
Александрович



Адрес: 308015, Белгородская область,
г.Белгород, ул.Победы, 85
Телефон: (4722)30-14-11, Факс: 30-10-12
E-mail: Shaposhnikov@bsu.edu.ru