

В диссертационный совет Д 220.061.01  
при ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова» (410005, г.  
Саратов, ул.Соколова, 335,  
учебный комплекс №3)

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**доктора ветеринарных наук, профессора Селезнева Сергея Борисовича на диссертационную работу Леткина Александра Ильича на тему «Научно-практическое обоснование лечебно-профилактических мероприятий при неспецифическом стрессорном синдроме у сельскохозяйственной птицы», представленную к защите на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**

*Актуальность темы* диссертационного исследования Леткина А.И. обусловлена тем, что в связи с дальнейшей оптимизацией промышленного птицеводства России, в настоящее время стали активно применяться природные биорегуляторы – биологически активные вещества, среди которых можно выделить такие как ЦСП РМ (цеолитсодержащая порода Республики Мордовия), АУКД (активная угольная кормовая добавка), ХЭД (хвойная энергетическая добавка) и Генезис. Эти биологически активные добавки не только усиливают адаптационные механизмы у кур-несушек при неспецифическом стрессорном синдроме, но и увеличивают их яичную продуктивность.

Поэтому изучение влияния биологически активных добавок ЦСП РМ (цеолитсодержащая порода Республики Мордовия), АУКД (активная угольная кормовая добавка), ХЭД (хвойная энергетическая добавка) и Генезис на морфобиохимические показатели крови и морфофункциональное состояние печени кур-несушек является актуальным.

*Достоверность и научная новизна полученных результатов*

диссертационной работы, выполненной Леткиным А.И., подтверждается адекватностью примененного комплекса современных токсикологических, клинических, морфологических, биохимических, зоотехнических, гистологических, ветеринарно-санитарных и статистических методов исследования, соответствующих цели и задачам проведенных исследований.

Диссертационная работа выполнена на базе кафедры морфологии, физиологии и ветеринарной патологии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва» (ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»).

При проведении научных исследований в качестве опытных животных были использованы лабораторные животные (белые мыши и крысы, кролики, морские свинки) и сельскохозяйственная птица: куры-несушки различных возрастных групп, суточные цыплята-бройлеры кросса Сооб-500, суточные индейки кросса «Универсал».

Для оценки влияния препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис были использованы данные, отражающие клинико-гематологический и биохимический статус лабораторных животных, продуктивные показатели, клинический статус, морфобиохимические показатели крови сельскохозяйственной птицы, морфологические показатели печени и надпочечников кур-несушек, а так же экономические показатели лечебно-профилактических мероприятий.

В опытах использовали 4975 кур-несушек, 4150 цыплят-бройлеров, 560 индеек, 50 мышей, 39 крыс, 26 морских свинок, 48 кроликов. Объектом исследований служили кровь, внутренние органы мышей, крыс, кроликов, морских свинок, цыплят-бройлеров и кур-несушек, а также мышечная ткань цыплят-бройлеров и кур-несушек и куриные яйца.

Исследования проводились с использованием следующих методов:

- токсикологических - оценка раздражающих и алергизирующих свойств и определение острой токсичности (ЛД50);

- клинических - определение клинического статуса животных и птицы ежедневно с оценкой температуры тела, частоты пульса и дыхательных движений, внешнего вида по густоте волосяного и перьевого покрова, а также состоянию слизистых оболочек;

- гематологических - взятие крови у опытных и контрольных животных осуществляли путем: ретробульбарной пункции у белых крыс, внутрисердечной пункции у мышей, из подкрыльцовой вены у цыплят-бройлеров, кур-несушек и индеек. Из гематологических показателей определяли: содержание гемоглобина, подсчет эритроцитов и лейкоцитов, гематокрита, а также выводились лейкоформула, эритроцитарные и тромбоцитарные индексы;

- биохимических - содержание в сыворотке крови общего белка, неорганического кальция и фосфора, активности щелочной фосфатазы, резервной щелочности, глюкозы, холестерина, креатинина, креатинкиназы, печеночных ферментов – Аст и Алт;

- гистологических - оценка морфологического состояния надпочечников и печени кур-несушек по гистологическим препаратам, окрашенным гематоксилином и эозином. Для выявления липидных включений в печени и надпочечниках кур-несушек применяли окраску гистологических срезов суданом III. Изучение гистологических препаратов проводили с помощью микроскопа Motic BA310 Digital со встроенной цифровой камерой;

- ветеринарно-санитарных - ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя птиц, а также определение качества мяса птиц по физико-химическим и органолептическим показателям. Послеубойную оценку туш и органов проводили по динамике изменения массы потрошённой и полупотрошённой птицы, соотношения основных анатомических частей и их массы, качества мяса, яиц у кур-несушек.

Полученный цифровой материал подвергали статистической обработке с использованием общепринятых параметрических методов, степень достоверности определяли по t-критерию Стьюдента.

Эксперимент проводился в восемь этапов. На первом этапе проводилось изучение общетоксических свойств препаратов на основе природных биорегуляторов – ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис. В опытах использованы: крысы (n=39), мыши (n=50), кролики (n=48), морские свинки (n=26). На втором этапе проводилось изучение влияния препаратов ЦСП РМ и АУКД на организм кур-несушек (n=135). На третьем этапе проводилось изучение влияния препарата АУКД на организм цыплят-бройлеров (n=75). На четвертом этапе проводилось изучение влияния препаратов ЦСП РМ и ХЭД на организм цыплят-бройлеров (n=75). На пятом этапе проводилось изучение влияния препаратов ЦСП РМ и ХЭД на организм индеек (n=60). На шестом этапе проводилось изучение влияния препарата Генезис на организм кур-несушек (n=60). На седьмом этапе была осуществлена разработка лечебно-профилактических мероприятий при неспецифическом стрессорном синдроме у сельскохозяйственной птицы с применением препаратов на основе природных биорегуляторов. В опытах были использованы кур-несушки (n=80), а так же был проведен расчёт экономической эффективности проведенных лечебно-профилактических мероприятий. На восьмом этапе была проведена производственная апробация препаратов на основе природных биорегуляторов. В опытах использованы: куры-несушки (n=4700), цыплята-бройлеры (n=4000), индейки (500).

**Научная новизна** диссертационной работы Леткина А.И. состоит в том, что впервые было проведено исследование по комплексной оценке влияния препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис на морфологические изменения в организме кур-несушек, цыплят-бройлеров и индеек. Выявлено положительное влияние препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и

Генезис на сохранность, рост и продуктивность кур-несушек, цыплят-бройлеров и индеек. Определены оптимальные концентрации препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис с целью введения их в рационы сельскохозяйственной птицы.

Разработаны лечебно-профилактические мероприятия при неспецифическом стрессорном синдроме у кур-несушек. Установлено положительное влияние препаратов на основе природных биорегуляторов на адаптационные механизмы организма кур-несушек при стрессорном синдроме. Препараты способствуют активизации защитно-приспособительных реакций у кур-несушек при неспецифическом стрессорном синдроме. Впервые проведены исследования по изучению безопасности препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис на непродуктивных животных. Применение препаратов на основе природных биорегуляторов позволяет получать экологически безопасные и качественные продукты убоя и яйца, что подтверждается их ветеринарно-санитарной оценкой.

На научную новизну полученных результатов указывают патенты Российской Федерации:

-«Способ кормления кур». Патент изобретение №2302123 от 10.07.2005 г.

-«Способ профилактики отравлений у животных». Патент на изобретение №2357739 от 10.06.2009 г.

-«Способ применения активной угольной кормовой добавки для повышения продуктивности кур-несушек». Патент на изобретение №2505069 от 27.01.2014 г.

-«Способ повышения продуктивности индеек кросса «Универсал». Патент РФ на изобретение №2640359 от 28.12.2017 г.

*Степень обоснованности научных положений и рекомендаций, сформулированных в диссертации.* Диссертационная работа Леткина А.И. посвящена разработке лечебно-профилактических мероприятий

при неспецифическом стрессорном синдроме с научно-практическим обоснованием безопасности препаратов на основе природных биорегуляторов и оценкой защитно-приспособительной реакции у сельскохозяйственной птицы.

Перед автором были поставлены следующие задачи:

1. Изучить общетоксические свойства препаратов на основе природных биорегуляторов: ЦСП РМ (цеолитсодержащая порода Республики Мордовия), АУКД (активная угольная кормовая добавка), ХЭД (хвойная энергетическая добавка) и Генезис.

2. Изучить влияние препаратов на основе природных биорегуляторов на клинический статус и морфобиохимические показатели крови сельскохозяйственной птицы.

3. Изучить влияние препаратов на основе природных биорегуляторов на морфофункциональное состояние печени кур-несушек.

4. Разработать лечебно-профилактические мероприятия при неспецифическом стрессорном синдроме кур-несушек.

5. Изучить влияние препаратов на основе природных биорегуляторов на адаптационные механизмы у кур-несушек при неспецифическом стрессорном синдроме.

6. Рассчитать экономическую эффективность лечебно-профилактических мероприятий при неспецифическом стрессорном синдроме у сельскохозяйственной птицы.

7. Провести производственную апробацию препаратов на основе природных биорегуляторов в условиях птицефабрик Республики Мордовия.

Проведенные Леткиным А.И. исследования и полученные в эксперименте данные представляют определенный *теоретический интерес и практическую значимость.*

Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетами и перспективами научно-технологического развития Российской Федерации в части применения средств биологической защиты сельскохозяйственных

животных, хранения и эффективной переработки сельскохозяйственной продукции, создания безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

Результаты исследований дополнили фундаментальные знания о влиянии на организм животных и птицы биологически активных веществ, в том числе препаратов на основе природных биорегуляторов. Установлены параметры переносимости и безвредности препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис при введении в организм лабораторных животных. При внутрижелудочном, подкожном и конъюнктивальном введении препаратов не выявлено признаков острой токсичности, аллергического и местнораздражающего действия.

Отмечено положительное влияние препаратов на динамику клинического статуса, морфобиохимических показателей крови, микроструктуры печени и надпочечников птицы. Полученные данные имеют важное общебиологическое значение, так как предложенные схемы применения препаратов ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис позволяют раскрыть адаптационно-приспособительные механизмы у сельскохозяйственной птицы при различных патологических состояниях, в том числе при неспецифическом стрессорном синдроме у кур-несушек.

Применение препаратов на основе природных биорегуляторов способствует получению экологически безопасной мясной и яичной продукции, снижению ее себестоимости и повышению эффективности птицеводства. ***Научные разработки внедрены в производство в птицефабриках Республики Мордовия.***

Результаты исследований используются в учебном процессе и научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА», ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ», ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ», ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА им. Д.К. Беляева», ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА», ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА».

***Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.***

Диссертационная работа Леткина А.И. изложена на 352 страницах компьютерного текста, на русском языке, выполнена по общепринятой схеме и включает разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований, заключение, рекомендации производству и перспективы разработки темы, список литературы и приложения. Библиографический список включает 459 источников, в том числе **60 зарубежных**. Работа иллюстрирована 78 таблицами и 43 рисунками.

В разделе **«введение»** автором обоснована актуальность избранной темы, приводится цель и задачи исследований, отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены данные по апробации и реализации полученных результатов исследований, количеству публикаций по теме работы, основные положения, выносимые на защиту, данные по объему и структуре диссертации.

В разделе **«обзор литературы»** описаны механизмы развития неспецифического стрессорного синдрома у животных и птицы, методы выявления стресс-чувствительности и способы её коррекции, а так же источники природных биорегуляторов для коррекции стресс-реакции у животных и птицы и влияние природных биорегуляторов на клинико - гематологический статус и весовые показатели животных и птиц.

В разделе **«материал и методы исследования»** изложены с подробным описанием материал и методы проведенных исследований, дана их характеристика и объем.

В разделе **«результаты собственных исследований»** описана общая характеристика природных биорегуляторов и их влияние на организм кур-несушек, а так же лечебно-профилактические мероприятия при неспецифическом стрессорном синдроме у кур-несушек с применением изученных препаратов.



В разделе «**обсуждение результатов исследования**» приводится анализ полученных данных в сопоставлении с литературными, и на основании этого автором в «**заключении**» делаются **7 выводов** и рекомендации производству, которые обоснованы и вытекают из полученных им результатов научных исследований.

Автореферат соответствует основным положениям диссертационной работы. По результатам научных исследований Леткиным А.И. опубликовано 55 научных работ, из них 17 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 3 в изданиях, индексируемых базой данных Scopus. На основании результатов научных исследований выдано 4 патента РФ на изобретения. Общий объем публикаций составляет 38,7 п.л., в том числе 18,7 п.л. принадлежат лично соискателю.

Основные положения работы доложены и одобрены на ежегодных заседаниях ученого совета Аграрного института ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (2008-2018); научно-практической конференции «Научные исследования и разработки» (г. Москва, 2016); научной конференции «Инструменты и механизмы современного инновационного развития» (г. Томск, 2016); научно-практической конференции «Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований» (г. Саратов, 2016); научной Интернет-конференции «Современные тенденции в сельском хозяйстве» (г. Казань, 2014); научно-практической конференции «О вопросах и проблемах современных сельскохозяйственных наук» (г. Челябинск, 2015); научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире» (г. Уфа, 2015); научной конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки РФ и РМ профессора С.А. Лапшина (г. Саранск, 2006, 2009, 2012, 2013, 2016, 2019); научной конференции «Огаревские чтения» (г. Саранск, 2004, 2009, 2012).

### *Замечания по диссертационной работе*

При рассмотрении докторской диссертации Леткина А.И. «Научно-практическое обоснование лечебно-профилактических мероприятий при неспецифическом стрессорном синдроме у сельскохозяйственной птицы» возникло несколько вопросов, на которые хотелось бы получить ответы при публичной защите:

1. Почему при экспериментальном исследовании не была изучена структурная организация эндокринного аппарата птиц (гипофиза, щитовидной железы...), который активно вовлекается и приводит к состоянию стресса ?

2. Какая из исследованных тканей (эпителиальная, мышечная, кровь...) в первую очередь реагирует на природные биорегуляторы и почему вы исследовали печень, а не тонкий отдел кишечника?

3. Какой из исследованных природных биорегуляторов (ЦСП РМ, АУКД, ХЭД и Генезис) оказывает наиболее сильное влияние на морфобиохимические показатели крови кур-несушек, цыплят-бройлеров и индеек и с чем это связано?

4. Почему при статистической обработке полученных результатов не было уделено внимание дисперсионному анализу с целью изучения конкретного влияния природных биорегуляторов на организм кур-несушек?

5. В тексте диссертации иногда встречаются отдельные ошибки, стилистические погрешности, некоторые иллюстрации могли бы быть выполнены лучше.

Однако указанные замечания не снижают качества работы и не влияют на основные положения и выводы диссертации.

### Заключение

Диссертационная работа Леткина Александра Ильича на тему «Научно-практическое обоснование лечебно-профилактических мероприятий при неспецифическом стрессорном синдроме у сельскохозяйственной птицы» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение практической задачи, имеющей значение для дальнейшего развития промышленного птицеводства.

По своей актуальности, методическим подходам, новизне, объему исследования, научной и практической значимости рецензируемая работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Леткин Александр Ильич достоин присуждения ему искомой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент, доктор ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, профессор, профессор департамента ветеринарной медицины аграрно-технологического института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН)

Селезнев Сергей Борисович

15.10.2020

Подпись С.Б. Селезнева заверяю

Ученый секретарь, доцент

117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом 8  
Телефон служебный: 8 495 434 20 07  
web-сайт места работы: www.ruudn.ru



Хаирова Н.И.