МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
ИНН 2311014546, КПП 231101001
Россия, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
тел. (861) 221-59-42, факс (861) 221-58-85
mail@kubsau.ru, www.kubsau.ru

«10» 12 2019 г. № 04-2385 на № _____ от «____» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», доцент
_____ А. В. Петух
«10» 12 2019 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Журавчук Евгении Владимировны на тему: «Применение бактерицидных ультрафиолетовых облучателей амальгамного типа при выращивании цыплят - бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Современное птицеводство базируется на использовании высокопродуктивной гибридной птицы, оптимальном кормлении, интенсивных технологиях содержания и выращивания, при высокой плотности посадки и концентрации поголовья. Санитарное состояние воздушной среды в закрытых птичниках с регулируемым микроклиматом, во многом сказывается на здоровье птицы, следовательно, на ее продуктивности. Особенностью обеззараживания воздуха в птичниках является необходимость его проведения при наличии птицы. Число химических средств обеззараживания воздушной среды ограничено в силу негативного влияния ряда из них на организм птицы и человека.

Использование ультрафиолетового излучения, являющегося эффективным средством для санации животноводческих помещений, сдерживалось из-за ряда сопутствующих негативных воздействий на жизнедеятельность птицы. Разработка ультрафиолетовых ламп нового поколения, обладающих большей экологической безопасностью, открывают новые возможности в организации биологической защиты животных.

В связи с этим диссертационная работа, цель исследований которой – изучить влияние УФ-излучения современных бактерицидных амальгамных ламп на микроклимат в птицеводческих помещениях и продуктивные показатели цыплят-бройлеров при выращивании на подстилке, является актуальной.

Новизна исследований и полученных результатов заключается в том, что впервые установлена возможность использования при выращивании птицы ультрафиолетовых амальгамных ламп мощностью бактерицидного излучения 87Вт., разработана технология использования современных безопасных бактерицидных амальгамных ламп без озоногенерирующего УФ-излучения для обеззараживания воздушной среды птичника в присутствии птицы. Предложено техническое усовершенствование УФ-облучателя открытого типа для возможности использования в присутствии птицы. Изучено влияние отраженного УФ-излучения амальгамной лампы на зоотехнические показатели цыплят-бройлеров при УФ-облученности на уровне птицы равной 11,4 мВт/м^2. Разработан оптимальный режим УФ-облучения воздуха бактерицидной амальгамной лампой, снижающий концентрацию микроорганизмов и способствующий повышению продуктивных качеств цыплят при выращивании на подстилке.

Степень обоснования и достоверности научных положений, выводов и заключений. Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе Журавчук Е.В., обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество животных и выполненных с ними исследований. Экспериментальная часть

исследований проведена в СГЦ «Загорское ЭПХ». Объектом исследований послужили цыплята – бройлеры кроссов Кобб - 500 и Росс 308 при напольном выращивании до возраста 37 дней.

Диссертантом достаточно четко сформулирована цель исследования на основе анализа научной литературы. Конкретные задачи и правильные подходы к их реализации дают представление об объеме предстоящих исследований.

В своей работе автор использовал широкий набор современных методов исследований. Каждый из этих методов, дополняя друг друга, позволил получить новые данные и уточнить имеющиеся сведения. Все полученные данные статистически обработаны, сведены в таблицы и графики, и подвергнуты глубокому анализу.

Из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами, вытекают сформулированные и представленные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации.

Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов. Проведенные диссертантом исследования расширяют и дополняют имеющиеся фундаментальные данные по рассматриваемой им проблеме в зоотехнической науке и практике. Полученные результаты исследований являются частью большого научного материала, накопленного многими исследователями по вопросам использования УФ-облучения для обеззараживания воздушной среды в помещениях, как эффективного способа повышения биологической защиты птицы и снижения вирусной, бактериальной контаминации животных. Основные положения работы углубляют теоретическую базу для совершенствования методов применения УФ-излучения, с целью повышения зоогигиенических условий содержания птицы. Внедрение в производство разработанных предложений по использованию УФ-установок с амальгамными лампами для обеззараживания воздушной среды, способствует повышению мясной продуктивности цыплят – бройлеров при напольном содержании, эффективной профилактической работе

по снижению уровня инфекционных заболеваний и формированию естественной резистентности при росте специфического иммунитета.

Оценка содержания и оформления диссертации. Диссертационная работа изложена на 142 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 43 таблицами и 33 рисунками, включает: введение, основную часть, методику и материал исследований, результаты исследований и их обсуждение, производственная проверка, заключение, предложения производству и список использованной литературы, состоящий из 234 источников, в том числе 76 - на иностранных языках. Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями, написана работа понятным языком, читается легко.

В разделе «Введение» автором раскрывается актуальность проблемы, степень разработанности, сформулирована цель, и поставлены задачи исследования, освещена новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, представлены положения, выносимые на защиту, указаны 4 конференции, на которых прошли апробацию результаты исследования.

Раздел «Обзор литературы» включает 6 подразделов, где отражаются сведения научной литературы о микрофлоре воздушной среды в птичниках и причины ее распространения, рассмотрены вопросы влияния микрофлоры в птицеводческих помещениях на продуктивность птицы. Обстоятельно рассмотрена история развития технологий с использованием УФ-излучения, выявлены приоритетные направления создания новых способов по обеспечению биологической защиты птицы с использованием особенностей механизма действия ультрафиолетового излучения на микроорганизмы, дан обзор оборудования УФ-излучения и приемы его использования. Рассмотрены вопросы негативного влияния ультрафиолетового света разной длины на здоровье обслуживающего персонала и возможности снижения этого воздействия.

Материал и методика проведения исследований содержит детальное описание условий содержания и кормления цыплят – бройлеров при напольном

содержании. Описана технология применения открытого бактерицидного УФ-облучателя с амальгамной лампой мощностью бактерицидного излучения на длине волны 254 нм – 87 вт. Представлены схема и методики проведение четырех последовательных опытов, цель которых разработка новых режимов ультрафиолетового облучения, их дозы при различном сочетании ультрафиолетового излучения с подбором оптимальных стабильных и прерывистых световых режимов освещения. Детальноразработаны методики изучения каждого их признаков отражённых в диссертационной работе.

В разделе «Результаты исследования» приведены данные, которые получены соискателем в ходе проведения эксперимента и включает 4 подраздела. Каждый из них содержит комплексную, объективную информацию о продуктивности бройлеров и состоянии микробной обсемененности воздушной среды в птичнике за весь период выращивания птицы. В первом опыте, когда УФ-излучатель был расположен на высоте 2 м от пола, а его излучение направлено в нижнюю часть помещения, концентрация микроорганизмов в воздухе снизилось на 54,2%, и составила 110 КОН. Однако зоотехнические показатели были выше в контрольной группе, за исключением показателя сохранности цыплят в опыте. Использование прерывистого режима облучения обеспечило повышение мясной продуктивности бройлеров с 1 по 21 день выращивания, однако их итоги опять же были лучше в контрольной группе. В то же время такой режим положительно сказался на сохранности птицы. Сочетание прерывистого режима облучения с прерывистым световым режимом позволило существенно повысить продуктивные показатели цыплят, по сравнению с контрольной группой, при снижении микробной обсемененности воздуха в 1,6-2,4 раза и повышении индекса эффективности на 23 единицы. Исследовались газовый состав воздуха, ультрафиолетовая облученность в бактерицидном спектре, экстенсивность и интенсивность имаго клещей в зависимости от способа УФ-облучения. Изучены гематологические показатели и бактерицидная, лизоцимная активность сыворотки крови, способность к формированию специфического иммунитета к вирусу НБ,

продуктивные показатели бройлеров, убойный выход и мясные качества тушек, химический состав мышц цыплят, органолептические качества мяса при использовании усовершенствованного амальгамного АФ–облучателя и экономическая эффективность способа выращивания цыплят. Не перечисляя цифровых значений каждого из изученных автором признаков, отмечаем, что все исследования выполнены на высоком методическом уровне, достаточном поголовье, с биометрической обработкой полученных данных и определением критериев достоверности различий между сравниваемыми группами животных. Детальный анализ изученных признаков не вызывает сомнений в достоверности, и вытекающих на их основе выводов и предложений производству.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Материалы диссертационной работы Журавчук Е.В. имеют как теоретическую, так и практическую значимость. Полученные результаты могут быть использованы для написания учебно-методических и справочных руководств по частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства. Они найдут широкое применение во многих товарных и племенных специализированных птицеводческих хозяйствах. Использование технологии обработки птицеводческих помещений УФ-излучением современных бактерицидных ламп в присутствии птицы, повышает уровеньее биологической защиты, за счет санации воздушной среды, что в свою очередь положительно сказывается на росте продуктивности.

Птицеводы – практики найдут в работе много полезных фактов по рациональному использованию современных бактерицидных амальгамных ламп без озоногенерирующего УФ-излучения, выбора их мощности и безопасной дозы излучения для птицы, оптимальных режимах световых и УФ - облучения, методов контроля содержания микроорганизмов в помещении и воздушной среде. Результаты исследований нашли полное отражение в десяти научных работах апробированных на научно-производственных конференциях различных регионов нашей страны, в том числе четыре научные работы

опубликованы в рецензируемых журналах рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации и одна в базе Scopus.Содержание опубликованных работ соответствует материалам диссертации.

Автореферат и 10 опубликованных научных работы отражают основные положения диссертации. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

По диссертационной работе Журавчук Е.В. принципиальных возражений не возникло, в тоже время считаем необходимым отметить ряд замечаний и пожеланий, возникшие при рецензировании:

1 Способно ли достаточно жесткое, хотя и непрямое УФ-облучение, повысить естественную резистентность и специфический иммунитет, который создается за счет вакцинаций, к ньюкаслской болезни?

2 Почему УФ-облучение способствовало увеличению живой массы внутренних органов (сердца, мышечного желудка) при одинаковом кормлении и сходной живой массе?

3 При таких низких затратах корма на 1 кг прироста, исследователь вправе ожидать большей живой массы и больших среднесуточных приростов при выращивании бройлеров.

4 Ювенальная линька у цыплят начинается с возраста 50-55 дней, но не в 24 дня (стр. 56). Поэтому снижение продуктивности у опытной группы в этом возрасте, вероятно, имеет другие причины.

5 Стоит ли информацию приведенную в таблицах дублировать графиками? Нет термина «привес», есть прирост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Журавчук Евгении Владимировны на тему: «Применение бактерицидных ультрафиолетовых облучателей амальгамного типа при выращивании цыплят-бройлеров» представляет собой самостоятельную завершенную научно-квалификационную работу, в которой по результатам проведенных исследований содержится решение задачи, имеющее существенное значение для зоотехнической науки и практики. По

актуальности, научной новизне и практической значимости, уровню достоверности проведенных исследований, и сделанных выводов, полноте апробации материалов в периодической печати и внедрению практических предложений в производство, качеству и стилю изложения, диссертация соответствует требованиям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. № 842, п. 9 «Положения ВАК РФ», а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.10 - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки).

Отзыв обсужден, и одобрен на заседании кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ (протокол № 9 от 9 декабря 2019 года). На заседании кафедры присутствовали 11 сотрудников. Результаты голосования: за – 11, против – нет, недействительных – нет.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заведующий кафедрой разведения
сельскохозяйственных животных и
зоотехнологий Кубанского ГАУ В.И. Щербатов
09.12.2019 г.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина»
Адрес организации: 350044 г.Краснодар, ул. Калинина 13, Куб ГАУ
E-mail: Scherbatov023@mail.ru
Тел. 8 (861) 2-21-58-92

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь
Васильева Н.К.