

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И.Скрябина», доктор ветеринарных наук, профессор, академик Российской академии наук



Ф.И. Василевич

«10» ноября 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина» на диссертационную работу Гладина Дмитрия Викторовича на тему: «Светодиодное локальное освещение при производстве яиц кур», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы. Птицеводство — наиболее наукоемкая и динамичная отрасль мирового и отечественного АПК. В последнее время среднегодовой прирост яиц и мяса птицы превышает 4,0%. В мировой структуре производства мяса всех видов животных птица занимает второе место после свинины. В России объём производства яиц и мяса птицы лидирует среди других сегментов агроэкономики.

Один из факторов, обуславливающий рост яичной продуктивности птицы - инновации в области генетики, селекции, зоогигиены, ветеринарной медицины и кормления. Большое значение имеет также внедрение новых научно обоснованных энергосберегающих, технологических приёмов выращивания и содержания высокопродуктивных кроссов кур-несушек, способствующих повышению их продуктивных качеств, в частности способов и источников освещения птицы. В связи с модернизацией в настоящее время осветительных систем птичников этот вопрос приобрёл важное практическое значение.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Гладина Д.В., посвящённая разработке эффективных систем освещения птичников, актуальна и имеет важное научно-практическое значение.

Научная новизна исследований данной работы заключается в том, что впервые изучено эффективность применения различных светодиодных источников освещения в птичнике с клеточным оборудованием для содержания кур промышленного и родительского стада, определена экономическая эффективность применения локального освещения

светодиодными источниками при производстве яиц кур высокопродуктивных кроссов.

Теоретическая и практическая значимость работы обусловлена тем, что основные положения диссертации углубляют теоретическую основу исследования проблемы оптимизации освещения птичников, а также детализирует методические подходы к управлению продуктивными качествами кур.

Практическая значимость исследований состоит в том, что внедрение энергосберегающего локального освещения светодиодными лампами повышает эффективность работы птицеводческих предприятий с высоким уровнем рентабельности. Результаты исследований внедрены в птицеводческих хозяйствах ООО ППР «Свердловский» Свердловской области, ЗАО «Птицефабрика Дружба» Краснодарского края, вошли в монографии «Адаптивная ресурсосберегающая технология производства яиц» (2016) и «Промышленное птицеводство» (2016).

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации. Три научно-хозяйственных опыта проведены в соответствии с методическими рекомендациями ВНИТИП и подтверждены двумя производственными проверками на большом поголовье кур. При этом были использованы современные методы анализа и расчётов. Полученные экспериментальные данные были обработаны методом вариационной статистики.

Обоснованность основных научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных в диссертации, подтверждается большим объемом экспериментального материала, а также использования современного комплекса зоогигиенических, зоотехнических, биохимических и др. исследований.

Выводы по диссертации научно обоснованы и являются ответом на поставленные задачи.

Результаты диссертационной работы представлены и доложены на: XVII Международной конференции Российского отделения ВНАП (Сергиев Посад, 2012); 53-й конференции молодых учёных и аспирантов по птицеводству (Сергиев Посад, 2012); Международной научно - практической конференции молодых учёных (Орел, 2013); XIV Европейской конференции по птицеводству (Стафангард, Норвегия, 2014).

По материалам диссертации опубликована 21 научная работа, в том числе 5 - в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, 1 - патент и 1 монография, которые отражают основное содержание диссертации.

Оценка содержания, завершенности работы и качества её оформления. Диссертационная работа изложена на 178 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследований, заключения, предложений производству, списка использованной литературы, включающего 205 источников, в том числе 106 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 45 таблицами, 26 рисунками, 11 приложениями.

Во «Введении» автор обосновывает актуальность темы, раскрывает новизну, значимость исследований и формулирует основные положения диссертации, вынесенные на защиту.

В главе 2 «Материал и методика исследований» описаны условия проведения экспериментов, приведена общая схема исследований и показатели, учитываемые при выполнении опытов.

Экспериментальная часть работы (глава 3) представлена тремя научно-хозяйственными опытами. В первом опыте автор провёл детальные исследования по изучению уровня освещённости в зависимости от источника и способа освещения на различных ярусах клеточных батарей. При этом установлено, что традиционные системы технологического освещения не обеспечивают равномерность освещения в многоярусных клеточных батареях птичника промышленного стада кур-несушек на уровне кормушек различных ярусов. Так, средние значения освещённости при использовании ламп накаливания варьируют от 18,5 до 1,0 лк, люминесцентных – от 15,5 до 4,3 лк в зависимости от яруса батарей.

Светодиодные источники света по сравнению с контролем обеспечивают более равномерную освещённость в пределах от 11,8 до 6,8 лк.

Автор установил, что полное устранение неравномерности освещения в многоярусных клеточных батареях, как в вертикальной, так и горизонтальной плоскостях возможно только при использовании локального светодиодного освещения.

Дальнейшими исследованиями (второй и третий опыты) установлено, что при содержании кур промышленного и родительского стада в клеточных батареях наиболее эффективными являются светодиодные источники белого теплого спектра и локальный способ освещения, которые оказали положительное влияние на жизнеспособность кур. Сохранность поголовья промышленного и родительского стада увеличилась на 2,8-4,6 и 2,9-5,9% по сравнению с традиционным способом освещения светодиодными источниками белого теплого (контрольная группа 1) и белого-холодного (контрольная группа 2) спектров, соответственно.

Важное практическое значение имеют экспериментальные данные автора по влиянию локального освещения светодиодными лампами на комплекс продуктивных качеств птицы.

Так, доказано, что локальное освещение светодиодными источниками белого теплого спектра способствует более раннему половому созреванию кур промышленного и родительского стада на 4-9 и 4-8 суток, соответственно, чем в контрольных группах, что подтверждается и лучшим развитием их репродуктивных органов.

В лучшей опытной группе по сравнению с контрольными увеличивается яйценоскость в расчете на среднюю несушку у кур промышленного стада - на 16,0 и 12,6%, кур родительского стада - на 17,9 и 14,0%, при снижении затрат корма на 10 яиц до 11,7 и 12,4%, соответственно при увеличении массы яиц и улучшению их пищевых и инкубационных качеств.

Производственные проверки, проведенные на большом поголовье птицы, подтверждают результаты научно-хозяйственных опытов. Локальное освещение светодиодными светильниками белого теплого спектра по сравнению с традиционным освещением позволило при содержании кур промышленного и родительского стада повысить сохранность поголовья на 2,1 и 2,4%, яйценоскость на начальную несущку - на 6,4 и 7,2%, массу яиц - на 2,6 и 0,3%, снизить затраты корма на 10 яиц - на 4,5 и 4,2%, себестоимость яиц - на 1,6 и 5,3% соответственно.

Рентабельность производства пищевых и инкубационных яиц в новом варианте составляют 12,0 и 36,2%, что выше, соответственно, на 2,4 и 7,3%, чем в базовом варианте. Экономический эффект в расчете на 1 начальную несущку и 1000 произведенных яиц при содержании кур промышленного стада составляет 21,5 и 66,0 рублей, а при содержании птицы родительского стада - 78,2 и 264,0 рублей соответственно.

Выводы и предложения производству полностью вытекают из результатов проведенных исследований и подтверждаются производственными проверками.

На основании проведенных исследований даны научно-обоснованные предложения производству.

Полученные Д.В. Гладиным экспериментальные данные, выводы и предложения, приведенные в автореферате, полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

В целом оценивая диссертационную работу Гладина Дмитрия Викторовича положительно, следует отметить имеющиеся в ней неясные моменты и замечания:

1. Автор изучал значительный комплекс различных показателей. Однако в диссертации не представлены методики их исследований, не указан также тип люксметра и кратность измерения освещённости. Кроме показателей освещённости целесообразно было бы привести расчёты удельной мощности светильников, а также яркость освещения.
2. Вызывает вопрос обоснованность применения для промышленного и родительского стада кур светодиодных светильников различной мощности 0,24 и 1,2 Вт соответственно, (с.44-45, табл. 6,7).
3. В диссертации отсутствует раздел «Обсуждение результатов исследований», в котором целесообразно было бы объяснить, почему при одинаковом расходе корма на 1 голову (115 гр.) в новом варианте на начальную несущку было получено почти на 20 яиц больше, чем в базовом (306 яиц); табл.44, с. 134.

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности выполненной работы. Диссертация построена логично, её структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследований.

Результаты исследований, представленные в диссертации, можно рекомендовать к внедрению на предприятиях, занимающихся производством пищевых и инкубационных яиц кур, а также в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов в высших учебных заведениях. Предложенный автором локальный способ освещения птицы светодиодными источниками белого теплого спектра целесообразно использовать как для промышленного, так и родительского стада кур.

Заключение

Представленная диссертационная работа Гладина Дмитрия Викторовича на тему: «Светодиодное локальное освещение при производстве яиц кур», является логически завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-методическом уровне. Содержит перспективное решение актуальной проблемы, имеющей важное производственное значение. Считаем, что диссертация Дмитрия Викторовича по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов, их объективности и достоверности соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Российской Федерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв обсуждён и одобрен на совещании сотрудников кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К.Даниловой ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, протокол № 4 от 21 ноября 2017 г.

Профессор кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой,
заслуженный деятель науки РФ,
доктор сельскохозяйственных наук

Найденский М.С.

Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой,
кандидат сельскохозяйственных наук

Нестеров В.В.

109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23 ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина. e-mail: rector@mgavm.ru; тел.: 8(495)377-91-17.