

Отзыв

Официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры зооигиены и птицеводства им. А.К Даниловой Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И.Скрябина» Найденского М.С. на диссертацию Бахарева Андрея Петровича «Продуктивные качества бройлеров в зависимости от концентрации углекислого газа в птичнике в холодный и переходный периоды года», представленную в совет по защите диссертаций Д 006. 006.01.при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10-частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы исследований. Промышленная технология содержания с-х птицы с почти полной изоляцией от внешних факторов привела к созданию качественно новой среды обитания, по отношению к которой птица, как биологический вид не имеет унаследованных механизмов адаптации. В этих условиях нередко организм высокопродуктивной птицы функционирует на пределе физиологических возможностей и это обуславливает снижение резистентности и продуктивности. Особенно актуальным является оптимизация микроклимата птичников при выращивании высокопродуктивных кроссов бройлеров.

Для этого с помощью технических средств необходимо создавать регулируемый воздухообмен, при которой в качестве критерия чистоты воздуха используется концентрация диоксида углерода

В помещении диоксид углерода поступает от животных с выдыхаемым воздухом, в результате разложения помета и подстилки. Основной источник этого газа - выдыхаемый воздух, в котором его концентрация в 100 раз выше, чем в атмосферном. Длительное вдыхание воздуха, содержащего более 1% диоксида углерода, может вызвать хроническое отравление. Такое явление наблюдается при недостаточном воздухообмене. В организме снижаются окислительные процессы, уменьшается концентрация в крови эритроцитов и гемоглобина, прогрессирует ацидоз, нарушается минеральный обмен и усиливается деминерализация костной ткани.

Диоксид углерода накапливается в воздухе помещений параллельно с загрязнением его другими газообразными выделениями, пылью, микроорганизмами и пр. Уровень содержания этого газа рассматривается как критерий чистоты воздуха помещений и интенсивности воздухообмена. Так, если в помещении концентрация диоксида углерода составляет 0,3%, это значит, состояние воздушной среды ухудшилось в 10 раз по сравнению с атмосферным воздухом (0,03% CO₂). Поэтому контроль воздухообмена в птичнике в холодный и переходный период осуществляется по уровню диоксида углерода

В нормах технологического проектирования птицеводческих предприятий НТП-АПК 1.10.05.001-01 удельный воздухообмен для бройлеров определен без учета кросса и возрастных особенностей. Между тем этот вопрос недостаточно изучен при выращивании высокопродуктивных бройлеров кросса Кобб-500.

В связи с этим исследования автора в указанном направлении актуальны и имеют важное научно - практическое значение.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые изучены продуктивные качества бройлеров высокопродуктивного кросса КОББ -500 в зависимости от уровня воздухообмена птичника в переходный и холодный период года. Разработаны технологически и экономически оптимальный уровень воздухообмена птичников с учетом концентрации углекислого газа в воздухе и возраста птицы.

Практическая ценность работы. Доказано высокая эффективность разработанного уровня воздухообмена предназначенного для выращивания бройлеров высокопродуктивных кроссов, позволяющих снизить себестоимость 1 кг прироста живой массы на 2 % и получить экономический эффект в расчете на 1000 цыплят бройлеров-2250 руб.

Результаты исследований внедрены в ЗАО «Феникс» Московской области. Материалы диссертаций вошли в Технологическую Инструкцию к Национальному стандарту «ГОСТ Р 52702-2006» . Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят бройлеров и их частей) « по выращиванию цыплят бройлеров».

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Достоверность экспериментальных данных не вызывает сомнений, так как они выполнены на большом поголовье птицы, обработанными методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel. Задачи исследований успешно решены. Выводы и предложения производству сформулированы автором правомерны и являются ответом на поставленные вопросы.

Оформление, содержание и завершенность работы, публикация автора. Диссертационная работа изложена на 128 страницах компьютерного текста, содержит 47 таблиц, 24 рисунка и состоит из введения обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследований, выводов, предложений производству, списка литературы и приложения. Список литературы включает 171 источник, из них 76 иностранных.

В введении диссертант обосновывает актуальность проблемы, необходимость проведения научных исследований, формулирует цель и задачу работу, а так же определяет основные положения, которые выносятся на защиту.

В обзоре литературы автор творчески проанализировал и обобщил многочисленные научные и практические данные по значению различных параметров микроклимата при выращивании бройлеров как в нашей стране, так и за рубежом и дал им соответствующую критическую оценку. Это позволило научно обосновать цель, задачи и схему проведения экспериментов, которые выполнены на современном научном уровне с использованием целого комплекса методических приемов (зоотехнических, зоогигиенических, гематологических, бактериологических и экономических). Исследования носят комплексный характер и выполнены на высокопродуктивном кроссе бройлеров Кобб-500.

Для решения поставленных в работе задач было выполнено 5 научно-хозяйственных опытов и производственная проверка на большом поголовье птицы.

На основании комплексной оценки экспериментальных данных автор установил, что повышение интенсивности воздухообмена в переходный период года до концентрации CO_2 в воздухе птичника 0,15% достоверно повышало живую массу бройлеров на 8,6% сохранность поголовья на 0,64% индекс эффективности на 41 единицу и повысило конверсию корма на 4,9% по сравнению с контролем. В этот же сезон снижение уровня воздухообмена в 2 раза и повышение CO_2 до 0,3% уменьшило живую массу бройлеров на 0,3% сохранность поголовья на 0,6%, а индекс эффективности на 10 единиц.

Автор доказал, что повышать воздухообмен и снижать концентрацию CO_2 в воздухе птичника до 0,15% в холодный период года нерентабельно из-за высоких затрат на обогрев птичника.

Основным достоинством работы является разработанный автором и экспериментально подтвержденный дифференцированный уровень воздухообмена при котором в первую декаду выращивания концентрация CO_2 в воздухе птичника не превышает 0,15%, а в дальнейшем увеличивают до 0,25%. Это позволило повысить живую массу бройлеров на 3,6% сохранность поголовья на 1,7%, а индекс эффективности на 19 единиц. Производственная проверка полностью подтвердила данные научно-хозяйственных опытов. Предложенные автором способы легко вписываются в современную технологию производства бройлеров и, следовательно, высокотехнологичны и в этом так же несомненное достоинство работы.

Учитывая при этом экономию ресурсов повышение продуктивности, а так же отсутствие ксенобиотических эффектов, предлагаемый автором способ, можно с полным правом отнести к элементам ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий. Это позволяет повысить конкурентоспособность отечественного птицеводства, как на внутреннем рынке, так и за рубежом.

Материалы диссертационной работы представлены и доложены на: Международной научно-практической конференции «Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве» (Сергиев Посад ВНИТИП, 2012) ; Ветеринарная наука в промышленном птицеводстве (Санкт-Петербург, 2014) ; Всероссийских конференциях молодых ученых и аспирантов по птицеводству (Сергиев Посад, 2011, 2012, 2014) ; на курсах повышения квалификации специалистов птицеводческих хозяйств в ФГБНУ ВНИТИП. По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 2 в рецензированных журналах рекомендованных ВАК Минобрнауки и науки РФ. Автореферат и опубликованные научные работы автора полностью отражают основное содержание диссертации.

Анализ материала диссертации позволяет заключить, что работа выполнена на современном методическом уровне и имеет важное научно-практическое значение.

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

Оценивая в целом работу, положительно следует указать на некоторые недостатки:

- 1- На наш взгляд название диссертации уменьшает значимость проведенных автором исследований. Поэтому целесообразно было бы представить тему диссертации в следующей редакции: «Продуктивные качества бройлеров в зависимости от уровня воздухообмена птичника в переходный и холодный периоды года». Это связано с тем, что в зависимости от уровня воздухообмена изменяется не только концентрация CO₂ воздуха птичника, но и целый комплекс других физико-химических показателей воздушной среды. Так, на 56 странице автор пишет, что «максимальная концентрация CO₂ отрицательно сказывается на показателях средней живой массе бройлеров», а на странице 61 указано, что «в птичнике где уровень CO₂ был равен 0,3% относительная влажность повышалась до 70-80%, что сказалось на результатах выращивания». Следовательно, сам автор признает, что негативный эффект обусловлен не только действием повышенной концентрацией CO₂.
- 2- В диссертации недостаточно подробно изложен ряд данных, связанных с условиями проведения экспериментов. Так, не указано аэродинамическая схема вентиляции, а так же уровень разряжения воздуха в птичнике, не представлены расчеты фактического воздухообмена.
- 3- На странице 16 диссертации автор пишет, что «в первые дни жизни цыплят рекомендуется выращивать их при температуре 24-25 градусов». Как это согласуется с данными 1,2,3 таблиц, где данный показатель значительно выше?
- 4- Обзор литературы содержит материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме работы (например, на странице 16-20 представлены данные по влиянию холодных и тепловых стрессов на организм кур).
- 5- Вызывают сомнения данные таблицы 19 по динамике содержания аммиака в воздухе птичника в процессе выращивания цыплят. Маловероятно, что в конце выращивания (35 суток) уровень этого вредного газа во всех группах (кроме 3) повышается по сравнению с предыдущим периодом (28 суток).
- 6- В диссертации нет раздела обсуждения, в котором целесообразно было бы дать соответствующую интерпретацию экспериментальным данным по регулированию микроклимата в зависимости от уровня воздухообмена.
- 7- В списке литературы наряду с большим количеством современных источников приведены и устаревшие издания (Слонин А.Д 1952 год.; Кашляков Д.Л 1964 год и др.) в работе имеются опечатки и неудачные выражения (страницы 32, 48, 59 и др.).

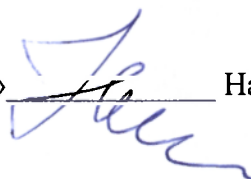
Указанные недостатки не снижают ценности диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Бахарева Андрея Петровича «Продуктивные качества бройлеров в зависимости от концентрации углекислого газа в холодный и переходный периоды года» представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10- частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, является законченной научно- исследовательской работой, в которой

содержится актуальные и важные данные для развития науки и практики птицеводства, выполненной автором самостоятельно на современном научно-методическом уровне. Диссертация по актуальности темы, научной новизне полученных данных и практической значимости соответствует пунктам 9-10 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, а ее автор Бахарев А.П. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10- частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент: заслуженный деятель науки РФ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры зоогигиены
и птицеводства им. А.К. Даниловой
ФГБОУ ВО «Московская государственная
академия ветеринарной медицины и
биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»



Наиденский Марк Семенович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И.Скрябина» (ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И.Скрябина), 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; тел 8(495) 377-93-03 zoo-kafedra@yandex.ru



Наиденского Марк

Семенович

Начальник административного отдела

12

20 15 г.