

ОТЗЫВ

Официального оппонента Зотова Александра Анатольевича, кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника - заведующего отделом инкубации ФНЦ «ВНИТИП» РАН на диссертационную работу Ташкиной Анны Анатольевны на тему «Морфофизические качества яиц мясных кроссов кур и пути синхронизации вывода цыплят», представленной в диссертационный совет Д 006.006.01 при ФНЦ «ВНИТИП» РАН на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы диссертации, ее связь с государственными научными программами. Птицеводство является самым приоритетным направлением агропромышленного комплекса страны. В рамках государственной программы развития сельского хозяйства а также Концепции развития отрасли птицеводства РФ на период 2013-2020 гг. основными задачами являются – реализация комплекса первоочередных мер по обеспечению устойчивого, конкурентно-способного развития отечественного птицеводства, а также инновационных ресурсосберегающих технологий и научных разработок.

Крупномасштабное воспроизводство сельскохозяйственной птицы невозможно без использования искусственной инкубации яиц. Инкубация яиц позволяет непрерывно, в любой сезон года, получать крупные партии суточного молодняка, необходимого для пополнения стада несушек, для выращивания бройлеров на мясо и для воспроизводства племенной продукции.

Выводимость, сроки вывода, успех выращивания цыплят и дальнейшая продуктивность птицы во многом зависят от качества инкубационных яиц. Целенаправленно воздействуя на организм несушки, можно не только поддержать, но и улучшить качество яиц. Снесенные яйца имеют определенный выводной потенциал, и, создавая оптимальные условия для них, можно только максимально сохранить первоначальное их качество, но не улучшить.

Из за высокой стоимости инкубационного яйца мясных кур, птицефабрики вынуждены прибегать к минимальной отбраковке яиц при сортировке и перекладке их в инкубаториях, и следовательно инкубировать партии яиц неоднородных как по массе, так и по качеству. Даже яйцо, отобранное для инкубации от стада одного возраста, может иметь разброс по

массе до 20 и более грамм. Инкубация яиц таких партий приводит к длинному, растянутому выводу цыплят по времени. Значительная часть цыплят может находиться в выводном шкафу до 40 часов и более.

Эффективность выращивания молодняка во многом предопределена однородностью суточных цыплят, поступивших из инкубатория. От однородности зависит среднесуточный прирост и живая масса цыплят к возрасту убоя, конверсия корма, сохранность и т.д. Получение однородных, здоровых, хорошо развитых цыплят является особенно важным для бройлерного производства, так как при выращивании мясных цыплят счет идет буквально на часы. Однородность цыплят непосредственно связана с синхронизацией вывода и наименьшим нахождением молодняка в выводном шкафу после вывода.

В связи с этим, диссертация Ташкиной Анны Анатольевны, посвященная изучению влияния комплекса морфологических показателей качества яиц современных мясных кроссов кур на синхронность и продолжительность вывода цыплят, а также разработка методов и приемов синхронизации вывода цыплят, в настоящее время является актуальной темой исследования.

Степень обоснованности научных достижений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, высокая. Она вытекает из всестороннего анализа научно-информационных материалов, а также результатов собственных исследований, обработанных с использованием современной компьютерной программы Microsoft Excel.

Все исследования, проведенные Ташкиной А.А., выполнены в логической последовательности, поэтапно и методически правильно. Выводы диссертации и рекомендации производству аргументированы результатами исследований и отражают ее научные положения.

Полученные результаты обоснованно рекомендуются для использования в научных и производственных целях, а также при подготовке специалистов зоотехнического и ветеринарного профиля.

Научная новизна и достоверность выводов исследований. В диссертационной работе Ташкиной А.А. впервые изучено влияние комплекса морфофизических показателей качества яиц современных, высокопродуктивных мясных кроссов птицы на синхронизацию и продолжительность вывода. Разработаны методы, позволяющие синхронизировать вывод цыплят в зависимости от величины показателей качества яиц, сроков их хранения и возраста птицы.

Достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом исследований, проведенных с 2012 по 2017 гг. на большом

количестве инкубационных яиц трех мясных кроссов птицы, Cobb 500, Ross 308, Hubbard F-15, с использованием общепринятых и разработанных на кафедре птицеводства и мелкого животноводства Санкт-Петербургского государственного аграрного университета методов исследований с использованием сертифицированных и созданных на кафедре приборов ПУД-1, ИМ-1, ППФ-1, высотомера линейного и ТС-1, на достаточном количестве яиц: всего 1761840 яиц. Из них проведена оценка по морфологическим качествам на 5700 яиц.

Промежуточные и итоговые результаты исследований были доложены и обсуждены на Международной студенческой научно-практической конференции и на Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного аграрного университета (Санкт-Петербург, Пушкин 2012-2014 гг.), на Всероссийском семинаре-школе молодых ученых ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины» (Санкт-Петербург, 2013 г.), расширенном заседании кафедры птицеводства и мелкого животноводства СПбГАУ (Санкт-Петербург, Пушкин, 2018 г.). Результаты диссертационного исследования апробированы и внедрены в технологию инкубации яиц ОАО «Птицефабрика Ударник» Выборгского района Ленинградской области.

Ценность для науки и практики результатов исследований заключается в том, что результаты исследований позволили выявить особенности качественных изменений инкубационных яиц современных, мясных кроссов птицы: Cobb 500, Ross 308, Hubbard F-15, влияние показателей качества яиц на синхронизацию и продолжительность вывода и рекомендовать производству для единовременной выборки цыплят после инкубации, производить закладку яиц в инкубационные шкафы в разное время, в зависимости от возраста кур родительского стада, сроков хранения яйца и их морфологических качеств.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению. Диссертация изложена на 117 страницах компьютерного текста, содержит 42 таблицы, 21 рисунок, 1 приложение и состоит из следующих регламентируемых ГОСТ Р 7.0.11-2011 разделов: введения, основной части, включающей обзор литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований и их обсуждений, экономической эффективности, заключения, предложений производству, списка использованной литературы, приложения. Список использованной литературы включает 183 цитируемых источника, в том числе 72 на иностранных языках и 3 интернет ресурса.

Введение. Актуальность темы подтверждена тем, что необходимость инкубации больших партий яиц в крупных инкубаториях приводит к закладке партий яиц, неоднородных по качеству: от родительских стад разных возрастов, разных по массе, срокам хранения и т.д. Это приводит к растянутому по времени выводу и, как следствие, к неоднородным партиям полученного молодняка. Поэтому исследования, связанные с разработкой методов синхронизации вывода цыплят, имеют высокую практическую значимость.

Обзор литературы из 183 источников за 1931-2016 гг. структурирован по разделам: «Особенности инкубации современных мясных кроссов и факторы, влияющие на результаты инкубации», «Связь морфофизических качеств яиц с результатами инкубации», «Влияние на выводимость режимов инкубации», «Синхронизация вывода». По объему данный раздел составляет 34% от всей диссертации. Подводя итоги обзору литературы, соискатель правомерно резюмирует, что учеными проделана огромная работа по совершенствованию яиц сельскохозяйственной птицы. Однако основные показатели инкубации – выводимость яиц и вывод молодняка – в ряде случаев остаются неудовлетворительными. По-прежнему наблюдается растянутость вывода с негативными последствиями. В литературе очень мало сведений о том, как отражаются показатели качества яиц (форма, качество скорлупы, плотность белковых фракций и др.) на «окно вывода» и какой возможен эффект для синхронизации вывода по этим показателям.

Материал и методика. Экспериментальная часть диссертационной работы была выполнена в течение 2013-2017 гг. в инкубатории ОАО «Птицефабрика Ударник» Выборгского района Ленинградской области и на кафедре птицеводства и мелкого животноводства Санкт-Петербургского государственного аграрного университета (СПбГАУ).

В схеме исследования (рис.5) на странице 52 наглядно представлена последовательность решения поставленных задач.

Все исследования проведены на большом количестве инкубационных яиц (1761840 шт.) кроссов: Cobb 500, Ross 308, Hubbard F-15. Инкубация яиц осуществлялась на современном инкубационном оборудовании фирмы Pas Reform.

Результаты исследований. В ходе проведения исследования Ташкина А.А. изучила морфофизические показатели яиц кур мясных кроссов и возрастов родительского стада: Hubbard F-15 (30 недель), Cobb 500 (31,37, 52 недели), Ross 308 (54 недели). Установлена высокая изменчивость яиц, полученных от разновозрастных кур различных кроссов, по большинству показателей, что снижает синхронность вывода. Выявлено, что

морфологические качества исследуемых яиц, в основном, отвечают требованиям, предъявляемым к инкубационным яйцам, однако ухудшается скорлупа в период нарастания продуктивности, также структура яйца изменяется параллельно с нарастанием его массы. Все это свидетельствует о том, что яйца, полученные от различных возрастных групп одного и того же кросса кур, далеко не одинаковы и при их совместной инкубации не представляется возможным синхронизировать вывод цыплят.

В разделах 3.3, 3.4 описаны результаты инкубации яиц кур разных кроссов и разного возраста. Выявлено, что разнородность качества яиц приводит к увеличению продолжительности вывода и снижению результатов инкубации.

Изучено влияние возраста родительского стада кур и предынкубационного хранения яиц на сроки вывода и продолжительность инкубации. Установлено, что возраст родительского стада играет одну из главных ролей, влияющих на выводимость яиц, продолжительность инкубации и синхронизацию вывода цыплят.

Проведена важная работа по оптимизации режимов инкубации для трех кроссов птицы в инкубаторах фирмы Pas Reform. Разработанные температурные программы для инкубации яиц существенно отличаются от рекомендованных производителем инкубаторов и, несомненно, улучшают как выводимость яиц, так и качество полученных цыплят. Благодаря новым режимам был увеличен вывод цыплят в хозяйстве на 8,2 – 11,3%.

Большое внимание уделено влиянию каждого из основных четырех показателей качества яиц (массы, упругой деформации, показателя плотности фракции белка, индекса формы) на сроки, продолжительность инкубации и синхронизацию вывода. Проведен опыт по синхронизации вывода при инкубации яиц, отсортированных по оптимальным значениям всех четырех показателей качества яиц.

Экономическая эффективность представлена таблице 42, где приведены затраты на инкубацию яиц и экономический эффект от увеличения вывода при его синхронизации.

В заключение изложены 12 выводов, которые согласуются с поставленной целью и решенными задачами.

Соискателем, согласно материалам комплексных научных исследований, сформулированы *предложения производству*. Все они значимы для науки и практики промышленного птицеводства.

Оцениваем работу Ташкиной Анны Анатольевны в целом положительно, но имеются некоторые замечания, вопросы и пожелания:

1. В разделе «Материалы и методика исследований» необходимо было описать методику проведения подсчета цыплят при мониторинге «окна» вывода за 30, 24, 18, 12 часов до выборки. По проведению этой работы есть разные рекомендации. Инкубационный шкаф, тем более такой вместимости (115200 яиц), имеет разность температуры по зонам (верх, середина, низ), которая тоже влияет на однородность развития эмбрионов и синхронизацию вывода. Как осуществляли подсчет выведенных цыплят в лотках, считали только обсохших, или и тех цыплят, которые только что освободились от скорлупы?

2. На странице 66, в таблице 15 представлена изменчивость показателей качества яиц кросса Cobb 500 трех возрастов (31, 37, 52 нед.) при единовременной закладке яиц в один инкубационный шкаф, необходимо уточнить показатели индекса белка и индекса желтка.

3. Раздел 3.3, в котором описываются результаты инкубации яиц от кур разных кроссов, имеет название «Результаты отходов инкубации яиц». Необходимо было назвать «Результаты инкубации яиц». Также таблицы 28, 31, 37, в которых приведены результаты инкубации яиц, названы «Результаты отходов инкубации». Необходимо было назвать «Результаты инкубации яиц» или «Анализ отходов инкубации яиц».

4. В таблицах полученных результатов указан только вывод цыплят. Необходимо для объективного анализа указывать также выводимость яиц. Так, например, в таблице 28 вывод цыплят между первой и третьей группой меньше, а если посчитать выводимость яиц этих групп, то выводимость выше. В результатах не указана достоверность различий полученных данных.

5. Имеются небольшие неточности при описании данных полученных результатов из таблиц (таблица 14, 22, 34, 37).

6. В разделе экономическая эффективность приведена таблица 42 с затратами на инкубацию яиц. Из данных таблицы непонятно, почему так сильно отличается себестоимость полученного цыпленка от синхронизированного вывода (20,04) рубля и не синхронизированного (24,27 рубля). Так как работа была проведена в ОАО «Птицефабрика Ударник» Выборгского района Ленинградской области, интересно было бы провести производственную проверку с дальнейшим выращиванием этих цыплят, учетом всех зоотехнических показателей выращивания и получения конечного результата – себестоимости одного кг. прироста живой массы.

7. В тексте диссертации встречается много ссылок на авторов под номерами 50, 51. В «Списке используемой литературы» у авторов, на которые ссылается соискатель, не указаны источники их публикаций, год и

страницы. Также встречаются несколько источников, в которых не указаны номера страниц публикаций.

Указанные замечания и пожелания не снижают научной ценности и практической значимости выполненной работы. Диссертация построена логично, её структура и содержание соответствует цели и задачам исследования.

Основные материалы и положения исследований представлены в публичной печати для научного и общественного обсуждения. По материалам диссертации опубликовано в течении 2013-2018 гг. 8 статей, в т. ч. 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 4 статьи без соавторов.

Содержание автореферата соответствует диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследований.

Знания, полученные в результате проведенных исследований можно использовать в научно-практической деятельности. Для единовременной выборки цыплят после инкубации, производить закладку яиц в инкубационные шкафы в разное время, в зависимости от возраста кур родительского стада, сроков хранения яйца и их морфофизических качеств, как рекомендует соискатель. Необходимо продолжать работу по изучению методов предынкубационной оценки яиц и режимов их инкубации с целью улучшения синхронизации вывода цыплят.

Заключение

Представленная диссертация Ташкиной Анны Анатольевны на тему: «Морфофизические качества яиц мясных кроссов кур и пути синхронизации вывода цыплят» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на современном методическом и теоретическом уровне. Содержит перспективное решение актуальной задачи, направленной на разработку методов и приемов синхронизации вывода цыплят при использовании яиц, полученных от высокопродуктивных кроссов мясных кур.

Заключаем, что диссертация Ташкиной А.А. по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов и их объективности соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:
кандидат с.-х. наук, ведущий
научный сотрудник- заведующий
отделом инкубации Федерального
государственного научного учреждения
Федерального научного центра
«Всероссийский научно-исследовательский
и технологический институт птицеводства»

Российской академии наук
(ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

04 июня 2018 г.

Зотов
Александр
Анатольевич

Зотов Александр Анатольевич

141311, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Птицеградская, д.10

Тел: раб. 8(496) 55-1-69-16; моб. +7 (916) 924-90-21

E-mail: inkub@vnitip.ru

Подпись

Зотова Александра Анатольевича

заверяю:

начальник отдела кадров



Карасева
Елена
Алексеевна