

ОТЗЫВ

официального оппонента Епимаховой Елены Эдугартовны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» 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 на базе ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» 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. Мировое птицеводство – наиболее наукоемкая и динамичная отрасль АПК. Дальнейший прирост яиц и мяса птицы будет проходить на фоне ограниченности земельных, водных и энергетических ресурсов. Российская Федерация является глобальным игроком на мировом рынке птицепродуктов, занимая по производству мяса и яиц птицы IV и V места. Основными стратегиями отечественного птицеводства на ближайшие годы являются глубокая переработка яиц и мяса птицы, ускоренная селекция птицы на основе достижений биотехнологии, разработка принципиально новых подходов к питанию птицы и повышение эффективности воспроизводства птицы технологическими приемами. Качество инкубационных яиц кур наряду с конструктивными особенностями инкубаторов и режимами инкубирования определяет эффективность инкубации, предстартовую жизнеспособность выведенного молодняка, его дальнейшую продуктивность и в конечном итоге определяют рентабельность работы птицепредприятий.

Следовательно, тема диссертации Ташкиной А.А., целью которой является разработка и экспериментальное обоснование методов и приемов синхронизации вывода цыплят при использовании яиц, полученных от высокопродуктивных кроссов мясных кур, вполне актуальна. Она соответствует «Концепции развития аграрной науки и научного обеспечения АПК России до 2025 года» (утверждена приказом Минсельхоза РФ от 25 июня 2007 г. №342), Указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» и посвящена реальному снижению эмбриональных и престартовых потерь в мясном птицеводстве с несущественными трудовыми затратами.

Степень обоснованности научных достижений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Оценку инкубационных яиц мясных кур разных кроссов, возрастов и сроков хранения осуществляли объективно с помощью отечественных приборов: ПУД-1, ИМ-1, ППФ-1, высотомера линейного и ТС-1.

Соискатель продемонстрировала высокие теоретические и практические компетенции в оценке полноценности инкубационных яиц кур и эмбриогенеза цыплят-бройлеров. Считаем, что научный руководитель соискателя, доктор сельскохозяйственных наук, профессор СПбГАУ Царенко П.П. в лице Ташкиной А.А. подготовил себе достойного последователя.

Научная новизна и достоверность выводов исследований. Современное промышленное птицеводство базируется на использовании высокопродуктивной гибридной птицы, рациональном кормлении, на достижениях в области ветеринарии, селекции, технологии менеджмента и др. Интенсивная селекция на высокую скорость роста птицы в постнатальный период кардинально изменила модель её эмбрионального роста и развития. Поэтому ряд положений, выдвинутых 30-40 лет назад, по морфофизическим показателям инкубационных яиц кур в отношении к современным высокопродуктивным кроссам, а также по закладке и режиму инкубирования яиц с учетом только их массы (калибровка) и в разные зоны (яруса) предварительного инкубатора правомерно подвергать корректировке, что и сделано Ташкиной А.А. в своей работе. Это составляет научную новизну диссертации.

Достоверность выводов исследований подтверждается достаточным объёмом использованных яиц трех кроссов мясных кур - 1761840 шт. яиц, проведением экспериментов в конкретных производственных условиях, сопоставимостью полученных и статистически обработанных данных с аналогичными отечественными и зарубежными работами последних лет.

Основные положения диссертационной работы представлены для обсуждения на научно-практических мероприятиях 2013-2018 гг.

Ценность для науки и практики результатов исследований заключается в том, что эксперименты обоснованы тенденциями в области инкубации яиц при расширении знаний об особенностях эмбриогенеза мясных кур разных генотипов, возраста и сроков хранения. Они были проведены на инкубационных яйцах трех самых востребованных в мире кроссов мясных кур – «Cobb 500», «Ross 308», «Hubbard F-15», полученных в технологических и кормовых реалиях действующих отечественных птицепредприятий. Предложения производству основаны на результатах научных исследований, конкретны и вполне осуществимы.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению. Диссертация изложена на 117 страницах компьютерного текста, состоит из регламентируемых ГОСТ Р 7.0.11-2011 разделов.

Список литературы включает 183 источника, в т. ч. числе 72 зарубежных и 3 интернет ресурсов. Работа иллюстрирована 42 таблицами, 21 рисунком и 1 актом внедрения.

Введение. Актуальность научных экспериментов в направлении синхронизации вывода цыплят увязана с состоянием отечественного мясного птицеводства, а также проблемами крупномасштабного воспроизводства сельскохозяйственной птицы с использованием инкубаторов разных технических характеристик.

Обзор литературы (34% объема диссертации) из 101 отечественных источников за восемьдесят пять лет и 74 зарубежных источников за шестьдесят два года логично структурирован по разделам: «Особенности инкубации современных мясных кроссов и факторы, влияющие на результаты инкубации», «Связь морфологических качеств яиц с результатами инкубации», «Влияние на выводимость режимов инкубации», «Синхронизация вывода». Соискателем подчеркнуто, что ряд положений, выдвинутых 30-40 лет назад, в частности по форме яиц, параметрам белка в отношении к современным высокопродуктивным кроссам нуждаются в научном переосмыслении. Кроме аксиомы, что использование биологически неполноценных яиц и нарушение технологии инкубации (режим, срок хранения до закладки) являются причинами причиной растянутого во времени вывода, отмечены как совпадения, так и некоторые противоречия в материалах по связи между собой основных морфологических параметров яиц кур, сроков массового вывода цыплят с возрастом птицы родительского стада, особенностей инкубаторов и регламента инкубации яиц. Не выделено в отдельный подраздел, но немного описано в приведенных подразделах влияние кормления кур-несушек на параметры яиц и далее результаты инкубации.

Материал и методика исследований (7% объема диссертации). Достоинством диссертационной работы является то, что эксперименты в соответствии с целью диссертации проведены в производственных условиях инкубатория ОАО «Птицефабрика Ударник» и на кафедре птицеводства и мелкого животноводства СПбГАУ. Материалом для исследования служил большой массив инкубационных яиц мясных кур самых востребованных в мире кроссов «Cobb 500», «Ross 308» и «Hubbard F-15». Эксперименты выполнены в логичной последовательности от оценки морфологических параметров яиц до продолжительности выводного периода («окно» вывода) через оптимизацию сроков хранения и температурно-влажностного режима инкубации яиц.

Результаты собственных исследований и их обсуждений (32% объема диссертации). Результаты экспериментов изложены научным языком с применением емких и интересных терминов - «интактные» яйца, внутренние показатели яиц, структура яйца, запас «прочности» яиц при инкубации, «окно» вывода и пр.

Показательно с практической точки зрения, что при совместной закладке яиц от разновозрастных мясных кросса кур «Cobb 500» (31, 37, 52 нед.) изменчивость в порядке снижения равна ППФ 22,1%, УД 16,0%, отношения белка к желтку 10,9%, массы яиц 10,2%, толщины скорлупы 10,1%, относительной массы скорлупы 9,2%, ИФ 3,9%.

Время вывода или в современной интерпретации «окно» вывода в идентичных условиях инкубации из яиц от разновозрастных кур наименьшее для кросса «Ross 308» (в среднем 30 ч), среднее – кросса «Cobb 500» (в среднем 32 ч), наибольшее – кросса «Hubbard F-15» (в среднем 33 ч). Другими словами, действительно, для синхронизации вывода цыплят-бройлеров надо учитывать генетические особенности кроссов мясных кур. При этом во всех случаях с повышением возраста кур с 27-30 нед. до 49-59 нед. «окно» вывода расширяется на 8-13 ч.

Правомерно заключение соискателя, что при одновременной закладке яиц кросса «Cobb 500» с разным сроком хранения (от 1-4 до 14 и более суток), чем дольше хранятся яйца, тем раньше начинается вывод и дольше продолжается, расширяется «окно» вывода до 42 ч или на 12 ч дольше по сравнению с наилучшим сроком хранения - 1-4 дн. Соискателем объясняется это тем, что при закладке долго хранившихся яиц эмбрион более развит к моменту закладки в инкубатор, но в инкубаторе развивается намного медленнее. Сделано заключение, что яйца от старших кур-несушек нужно хранить до инкубации минимально.

Отбор яиц мясных кур кросса «Cobb 500» в оптимальном возрасте (38 нед.) и сроке хранения (6 дней) по изученным морфофизическим показателям – масса, УД, ППФ, ИФ, позволил получить вывод бройлеров на уровне 89,8% и его синхронизировать – «окно» вывода равно 24 ч. Основную долю отходов инкубации составили яйца неоплодотворенные (4,1%) и погибшие до 48 ч (2,1%).

Необходимо отметить, что Ташкина А.А. хорошо владеет современными методами статистической обработки экспериментальных данных - кроме традиционных средней арифметической и ее ошибки, коэффициента вариации она приводит среднее квадратическое отклонение, лимит, коэффициент корреляции.

В приложение приведен скан-копия акта внедрения результатов НИР в ОАО «Птицефабрика Ударник».

В заключении изложены основные положения диссертации, сформулированные в 12-ти выводах, которые согласуются с поставленной целью и решенными задачами.

Соискателем *предложение производству* оформлено в виде таблицы о времени закладки на инкубацию яиц мясных кур в зависимости от возраста родительского стада, сроков хранения, массы яиц, УД, ППФ и ИФ. Важно, что морфофизические показатели яиц приведены в

субъективных значениях, которые вероятнее определяются в производственных условиях крупномасштабной инкубации.

Оценивая работу Ташкиной А.А. в целом положительно, считаем необходимым высказать некоторые замечания, вопросы и пожелания:

1. Значение изучаемых морфофизических показателей яиц лучше было бы привести в одной размерности – до десятичного знака.

2. Требуется пояснения тот факт, что с возрастом (с 31 до 52 нед.) в яйцах кур кросса «Cobb 500» показатель плотности фракций белка повышается примерно на 40% в то время, как по данным Царенко П.П. (2015), наоборот, снижается на 3%.

3. Почему морфофизические показатели яиц кур сравнены с руководством «Технология инкубации яиц сельскохозяйственной птицы» (2016), а не с действующим ОСТ 10 321-2003?

4. Чем вызвана повышенная гибель эмбрионов до 48 ч на уровне 2,0-8,8% практически для всех изучаемых кроссов мясных кур по сравнению с нормой 0,1-1,0% (Промышленное птицеводство, 2016) при высокой биологической полноценности яиц?

5. Правомерно ли в подразделе 3.5 приводить данные о сохранности цыплят-бройлеров до 7-дневного возраста, если в разделе «Материал и методика исследований» об этом ничего не сказано?

6. Желательно было бы при анализе влияния морфофизических показателей на инкубационные выделять периоды эмбриогенеза – зародышевый, предплодный и плодный.

7. Имеются погрешности в оформлении «Списка использованной литературы» по ГОСТ 7.1 -2003: №50 – не указан год, №2, №80, №83, №100, №115, №119, №140, №148 – не указаны страницы, №51 – не указаны источник, год и страницы.

Основные материалы и положения исследований представлены в публичной печати для научного и общественного обсуждения. По материалам диссертации опубликовано 8 статей, в т. ч. 4 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 50% статей без соавторов.

Содержание автореферата соответствует диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Большинство полученных соискателем морфофизических показателей инкубационных яиц мясных кур могут быть использованы в качестве справочных для их эффективной инкубации и обеспечения успешного старта выращивания цыплят-бройлеров.

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, и содержит перспективное решение актуальной задачи, направленной на снижение эмбриональных и престартовых потерь в промышленном птицеводстве.

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 её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10-частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

доктор с.-х. наук, профессор,
профессор кафедры частной зоотехнии,
селекции и разведения животных
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»

Епимахова
Елена
Эдугартовна

Подпись

Епимаховой Елены Эдугартовны
заверяю:

Проректор по научной и
инновационной работе ФГБОУ
ВО «Ставропольский
государственный аграрный
университет», канд. вет. наук,
доцент



Морозов
Виталий
Юрьевич

« 28 » _____ 2018 г.

Епимахова Елена Эдугартовна
355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12
Тел: раб. 8 (8652) 28-61-13; моб. +7 (905) 468-62-89
E-mail: epimahowa@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ставропольский государственный аграрный
университет»