В диссертационный совет Д 006.21.02
при ФГБНУ «Федеральный научный
центр пищевых систем им. В.М.
Горбатова» РАН

109316, г. Москва, ул. Талалихина, 26

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Забиякиной Татьяны Васильевны «Исследование свойств мяса цесарок разного генотипа и оценка качества получаемых продуктов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Актуальность выбранной темы

Распоряжением Правительства РФ №559-р утверждена «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 г.», согласно которой необходимо разрабатывать и внедрять новые технологии, позволяющие расширить ассортимент и объемы производства качественных продуктов питания, поскольку пищевая и перерабатывающая промышленность является системообразующей сферой экономики страны, формирующей агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность.

Симбиоз современной науки о питании и птицеперерабатывающей промышленности предъявляет к мясному сырью ряд требований, среди них: привлекательный внешний вид, хорошие вкусовые качества, минимальное содержание жира при максимуме полноценных белков, высокие функционально-технологические свойства, что характерно для мяса цесарок.

Однако анализ имеющихся данных свидетельствует о малоизученности цесарководства несмотря на то, что данное направление птицеводства является достаточно перспективным. Мясо цесарок от других птиц отличает благополучие санитарных показателей по сальмонеллезу, высокое содержание триптофана, по соотношению незаменимых аминокислот, специалисты отрасли относят его к диетическим продуктам. Методы

селекции и племенной работы позволили создать принципиально новые, конкурентноспособные породы и линии цесарок.

Таким образом, изучение продуктивности, потребительских свойств и сравнительная характеристика мяса цесарок различного генотипа, а также расширение ассортимента продукции на его основе, имеет важное как теоретическое, так и практическое значение для птицеперерабатывающей отрасли, что приобретает особую актуальность.

Научная новизна работы

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что на основе комплексного подхода Т.В. Забиякиной охарактеризована мясная продуктивность породных и беспородных цесарок, выращиваемых на ЗАО «Марийское».

Заслуживает внимания установление автором данных по содержанию белка, жира при сравнительном анализе мяса цесарок волжской белой, голубой и серо-крапчатой популяций.

Достоинством работы является определение диссертантом длительности гликолитических процессов в мясе цесарок различных генотипов. Установлено, что при температуре 2–4 °С максимальное накопление молочной кислоты и, соответственно, снижение pH, происходит в грудных мышцах цесарок через 3 ч, в бедренных – через 4 ч после убоя. Соответствующие деструктивные изменения мышечных волокон нашли подтверждение в результатах гистологического исследования.

Практическая значимость работы

Практическая значимость выполненного исследования определяется корреляцией результатов теоретических и экспериментальных исследований для научного обоснования технологий мясных продуктов, выработанных из мяса цесарок.

Автором разработана технология и проект технической документации на производство запеченных продуктов из мяса цесарок. Разработанные технологии апробированы в условиях племенного птицеводческого завода «Благоварский» и ООО «Перепел», о чем свидетельствуют акты производственных испытаний (Приложение 2).

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе

Достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе, подтверждается выбором современных методов

анализа, проведением исследований в лабораториях на сертифицированном оборудовании с установленными метрологическими характеристиками, промышленной апробацией, использованием методов статистической обработки полученных экспериментальных данных и применение соответствующих методов их математической обработки.

Тема диссертации полностью отражена в ее содержании. Сформулированная в работе цель достигнута.

Выводы диссертации объективно отражают результаты выполненных автором исследований и основаны на глубоком анализе обсуждаемого материала.

Большой личный вклад соискателя не вызывает сомнений. Заключение диссертации отражает наиболее важные и актуальные результаты исследования.

Автореферат передает основное содержание диссертационной работы.

Основные результаты исследований опубликованы в материалах международных и всероссийских научных конференций, научных и научно-производственных журналах. Всего опубликовано 25 научных работ, 1 из которых – в международной базе данных научного цитирования Web of Science, 5 в журналах, рекомендованных для публикации ВАК Минобрнауки РФ.

Оценка объема, структуры и содержания работы

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе, базируются на широком аналитическом диапазоне источников информации и большом банке экспериментальных результатов, проведенных лично автором.

Диссертантом сформулированы цель и научные положения, выносимые на защиту, последовательно решены все поставленные задачи.

Считаю, что диссертация написана грамотным научным языком, экспериментальный материал удачно проиллюстрирован, а последовательность изложения логична.

Построение диссертации классическое. Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав, выводов, списка литературы и приложений. Материал изложен на 145 страницах машинописного текста, содержит 31 таблицу и 19 рисунков. Список использованных источников литературы включает 196 наименований, 59 из которых – на иностранных языках.

Во введении автором обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования.

В первой главе представлен анализ научно-технической литературы по вопросам, касающимся характеристик мяса, продуктов убоя цесарок, обобщен мировой опыт выращивания и переработки данной птицы в промышленном масштабе.

В методологической главе приведена информация об объектах исследования, представлена схема проведения эксперимента, описаны методы исследований, которые позволили автору определить качественные показатели мяса цесарок различного генотипа для дальнейшего его использования при разработке технологии продуктов из мяса. Особого внимания заслуживает, используемый в работе, широкий спектр современных методов исследования.

В третьей главе была оценена возможность реализации генетического потенциала цесарок. Автором установлено, что на протяжении всего периода эксперимента сохранность цесарок находилась на уровне 97,33 %, что является существенной предпосылкой для развития цесарководства в нашей стране. В этой же главе определено, что процесс автолиза в мясе цесарок протекает не единовременно и развивается в опережающем темпе в грудных мышцах птицы.

Результаты исследования, представленные в четвертой главе, позволяют констатировать факт производства благополучного по показателям безопасности мяса цесарок в ЗАО «Марийское».

На завершающем этапе работы (пятая глава), диссертантом были обоснованы варианты использования мяса цесарок в технологии запеченных продуктов, разработана технология и пакет технической документации, а также рассчитан экономический эффект от внедрения в промышленное производство данных разработок.

Замечания по работе

1. В разделе «Практическая значимость работы» автор указывает на разработанный проект технической документации на производство запеченных продуктов из мяса цесарок, однако ни в тексте диссертационной работы, ни в приложениях не представлены выходные данные.

2. В методологическом разделе диссертационной работы автор ссылается на не актуальные нормативные документы, такие как: ГОСТ 53642–2009 Мясо и мясные продукты. Метод определения массовой доли общей золы – отменен 15.02.2015 г.; ГОСТ Р 51301–99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка) – отменен 30.06.2017 г.; ГОСТ 9958–81 Колбасные изделия и

продукты из мяса. Методы бактериологического анализа – утратил силу в РФ; ГОСТ Р 51921–2002 Продукты пищевые. Методы выявления и определения бактерий Listeria monocytogenes – отменен 15.02.2015 г.

3. В списке литературы отсутствует выходные данные нормативной документации, на которые ссылается диссертант в рукописи (ГОСТ, ГОСТ Р, ТР ТС, МУК и т.д.)

4. Вызывают сомнения данные по содержанию общей влаги в продукте. (таблицы 23 и 24 диссертации, С. 109), поскольку значения массовой доли основного водоудерживающего компонента мясного сырья – белка, в продуктах, запеченных в пакетах, выше.

5. Считаю, что автору следует пояснить, почему продукты, запеченные открытым способом, более доступны действию ферментов желудочно-кишечного тракта по сравнению с образцами, выработанными в полиэтилентерефталатовых пакетах (данные таблицы 27 диссертации, С. 114), поскольку известно, что при определении переваримости методом А. Покровского–И. Ертанова идет пересчет навески на белок.

6. Полагаю, что автору следует пояснить, за счет чего произошло увеличение массовой доли жира в готовом продукте (таблица 24 диссертации, С. 109) по сравнению с нативным сырьем (таблица 12 диссертации, С. 69). Согласно рецептуре и технологической схеме, представленной в диссертационной работе, при производстве запеченных продуктов из мяса цесарок, начиненных морковью и фасолью, введение дополнительных компонентов, содержащих липидную фракцию, не проводилось.

7. В тексте диссертации соискатель не обосновывает причины выбора рецептур продуктов (таблицы 21 и 22 диссертации, С. 107): это связано с менталитетом населения, историческими аспектами, социальными предпосылками, сбалансированностью состава, маркетинговыми исследованиями и т.д.? Расчет количества вносимых растительных компонентов велся относительно массы сырья?

8. В тексте диссертационной работы встречаются отдельные неточности, повторы, опечатки и т.д.

Заключение

Сделанные по работе замечания не являются принципиальными и не снижают ценность основных положений, предложенных автором к защите. Анализ материалов исследований и выводов по диссертационной работе, дает основание полагать, что она является законченным научным исследованием, направленным на решение важной задачи – обеспечение

населения качественными продуктами птицеводства, в частности, цесарководства, для сохранения здоровья нации.

Материалы выполненных исследований нашли отражение в публикациях и докладах на конференциях и выставках. Диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом и научном уровне с использованием современных средств и методов измерений и обработки результатов, что обеспечивает достоверность и объективность сделанных выводов.

Представленные результаты могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов уровня бакалавриата и магистратуры биологического, сельскохозяйственного и ветеринарного профилей.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Исследование свойств мяса цесарок разного генотипа и оценка качества получаемых продуктов» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям, изложенным в п.п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (редакция от 01.10.2018 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Забиякина Татьяна Васильевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доцент кафедры «Технологии и биотехнологии продуктов питания животного происхождения»
ФГБОУ ВО «МГУПП»,
к.т.н. по специальностям 05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» и 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Е.В. Литвинова
(Елена Викторовна Литвинова)

01.04.2019 г.

125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 11
Тел.: 8 (495) 750–01–11, доб. 10-27
E-mail.: illusionse@mail.ru

Подпись Литвиновой Елены Викторовны заверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета
к.т.н., доц.

Ж.В. Новикова