

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.315.05,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 03.11.2023 г. № 1

О присуждении Хренову Владиславу Александровичу, гражданство РФ, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Научное обоснование продолжительности сухого созревания высококачественной говядины, технологии хранения и использования» по специальности 4.3.3. Пищевые системы принята к защите 30.08.2023 г., протокол заседания № 7, диссертационным советом 24.2.315.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» Министерства науки и высшего образования РФ, 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная 6, приказ № 842/нк от 12.07.2022 г.

Соискатель Хренов Владислав Александрович, 29.09.1995 года рождения, в 2019 году окончил с отличием очную магистратуру ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» по направлению подготовки 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения.

В 2023 г. окончил очную аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кемеровский государственный университет» по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

С 2023 г. по настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории биотестирования природных нутрицевтиков в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кемеровский государственный университет».

Диссертация выполнена на кафедре технологии продуктов питания животного происхождения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» Министерства науки и высшего образования РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Гуринович Галина Васильевна, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», кафедра технологии продуктов питания животного происхождения, профессор.

Официальные оппоненты:

Шипулин Валентин Иванович, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», базовая кафедра технологии мяса и мясных продуктов Факультета пищевой инженерии и биотехнологий, заведующий кафедрой;

Тихонов Сергей Леонидович, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет», Научно-образовательный центр «Прикладные нанобиотехнологии», директор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», г. Саратов, в своём положительном заключении, подписанном Гиро Татьяной Михайловной, доктором технических наук, профессором кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, и утвержденном Соловьевым Дмитрием Александровичем, доктором технических наук, доцентом, ректором Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», указала, что диссертация Хренова Владислава Александровича «Научное обоснование продолжительности сухого созревания высококачественной говядины, технологии хранения и использования» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу и вносит важный вклад в развитие мясной промышленности, соответствует п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 29.09.2013 г. (редакция от 18.03.2023 г), предъявляемым Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор - Хренов Владислав Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях (4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 1 статья в международной базе Scopus), 1 патент на изобретение. Научные результаты диссертации прошли апробацию на отечественных и международных конференциях. Все опубликованные работы содержат основные результаты, изложенные в диссертации. Основная часть результатов получена соискателем лично.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Gurinovich, G. V. Effect of Dry Maturation Time and the Curing Composition on Proteins in High Quality Beef / G. V. Gurinovich, I. S. Patrakova, **V. A. Khrenov** // Food Processing: Techniques and Technology. – 2022. – 52 (1). – С. 98-107. doi.org/10.21603/2074-9414-2022-1-98-107

2. Гуринович, Г. В. Сравнительная оценка качества говядины в зависимости от условий созревания / Г. В. Гуринович, **В. А. Хренов**, И. С. Патракова // Ползуновский вестник. – 2022. – № 1. – С. 73-78. doi: 10.25712/ASTU.2072-8921.2022.01.010.

3. Регулирование качества говядины сухим созреванием / **В. А. Хренов**, Г. В. Гуринович, И. С. Патракова, Л. С. Кудряшов // Мясная индустрия. – 2022. – № 9. – С. 24-28. DOI: 10.37861/2618-8252-2022-09-24-28.

4. Исследование окислительных изменений в говядине при сухом созревании / **В. А. Хренов**, Г. В. Гуринович, И. С. Патракова, Л. С. Кудряшов // Все о мясе. – 2022. – № 5. – С. 54-57. DOI: 10.21323/2071-2499-2022-5-54-57.

5. Исследование влияния способов тепловой обработки на физико-химические свойства говядины в зависимости от технологии созревания / Г. В. Гуринович, **В. А. Хренов**, И. С. Патракова, М. В. Патшина // Пищевые системы. – 2022. – Том 5 № 4. – С. 376-382. DOI: <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2022-5-4-376-382>.

6. Патент 2 735 424 Российская Федерация, МПК А23L 13/00 (2006.1) Способ производства грудинки копчено-запеченной из говядины / **В. А. Хренов**, Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова; патентообладатель ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет». – 2020110427, заявл. 11.03.2020; опубл. 02.11.2020 Бюл; № 31.

На диссертацию и автореферат поступили следующие отзывы:

– отзыв доктора технических наук, профессора кафедры биотехнологии и технологии продуктов биоорганического синтеза ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», профессора РАН Машенцевой Н. Г. – положительный, к работе имеются следующие замечания:

1. При контроле качества полуфабрикатов в процессе хранения целесообразно, на мой взгляд, выполнять их сравнительную оценку по одинаковым показателям;
2. Объяснить, почему жирнокислотный состав исследовали для сырья со сроком сухой выдержки до 35 суток, а аминокислотный состав до 42 суток;

– отзыв доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры зоотехнии и технологии переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» Института прикладной биотехнологии, доцента Тюриной Л. Е. - положительный, без замечаний;

– отзыв кандидата технических наук, и.о. зав. кафедрой технологии мясных и молочных продуктов ФГБОУ ВО Марийский государственный

университет «МарГУ», доцента Савинковой Е. А. – положительный, к работе имеются замечания: 1. Автору необходимо пояснить, за счет чего говядина сухого созревания имеет более высокий показатель переваримости *in vitro*; 2. Автор в автореферате указывает на улучшение органолептических свойств продукта, но не приводит данных в тексте;

– отзыв доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, профессора Грикшас С.А. и кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Казакова Е.В. – положительный, к работе имеется замечание: Соглашаясь в целом с утверждением автора о микробиологической стабильности говядины длительного срока созревания, хотелось услышать пояснения автора относительно причин ее достижения;

– отзыв доктора технических наук, старшего научного сотрудника лаборатории холодильной обработки и хранения пищевой продукции ВНИХИ – филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова», Дибирасулаева М.А., – положительный без замечаний;

– отзыв кандидата технических наук, доцента кафедры технологии и биотехнологии мяса и мясных продуктов ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», доцента Литвиновой Е.В. – положительный, имеется замечание: 1. Автор на с. 16 приводит результаты определения тиобарбитурового числа как одного из показателей качества грудинки копчено-запеченной в процессе хранения. Чем обусловлен выбор данного показателя?

– отзыв доктора сельскохозяйственных наук, декана зоотехнического факультета ФГБОУ ВО «Кузбасская ГСХА», профессора Рассолова С.Н. – положительный без замечаний;

– отзыв доктора технических наук, зам. директора Института агроинженерии и пищевых систем по научной и международной деятельности, профессора кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной

продукции ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» доцента Ульрих Е.В. – положительный, к работе имеются следующие замечания: 1. Просьба пояснить, что автор понимает под окислительной модификацией миофибриллярных белков; 2. рис. 6. Какой параметр является показателем окисления липидов?

– отзыв доктора технических наук, директора ГБУ Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов, залуженного работника пищевой индустрии РФ Гаврилова Г.Б. – положительный, без замечаний;

– отзыв доктора технических наук, профессора кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет» профессора Гавриловой Н.Б. и технических наук, профессора кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет» доцента Чернопольской Н.Л., – положительный, имеются следующие замечания: 1. Из материалов автореферата неясно в каком положении созревали отруба (вертикальном или горизонтальном) и как осуществлялся уход за ними в это время; 2. Согласно материалам автореферата для удлинения сроков годности охлажденных полуфабрикатов из высококачественной говядины сухого созревания применяются пленкообразующие покрытия на основе хитозана и дигидрокверцетина. Желательно было бы пояснить данные пленкообразующие покрытия разработаны самостоятельно или применяются уже известные; 3. Желательно было бы привести в автореферате описание технологического процесса производства полуфабрикатов, подвергнутых предварительной тепловой обработке, так как из представленного материала непонятно, новый это продукт или уже известный;

– отзыв кандидата технических наук, доцента кафедры технологии консервирования и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Смольниковой Я.В. – положительный, без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широко известными научными разработками и достижениями в отрасли науки, включающей сферу исследований диссертационной работы, наличием

публикаций в данной сфере, компетентностью в области производства и оценки качества пищевых продуктов и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработан** технологический подход к формированию качественных характеристик полуфабрикатов повышенной степени кулинарной готовности, грудинки копчено-запеченной из высококачественной говядины сухого созревания;

– предложена оптимальная продолжительность сухого созревания высококачественной говядины от бычков породы герефорд сибирской селекции, обоснованная комплексными исследованиями послеубойных изменений состава и свойств сырья;

– доказано влияние длительного сухого созревания на аминокислотный, жирнокислотный состав и усвояемость белков высококачественной говядины от бычков породы герефорд сибирской селекции.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– **доказаны** перспективы технологии сухого созревания высококачественной говядины и ее использования для производства мясных продуктов;

– применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс методов исследований по определению физико-химических, биохимических, микробиологических показателей изучаемых объектов;

– **изложены** доказательства по обоснованию условий хранения высококачественной говядины от бычков породы герефорд сибирской селекции сухого созревания и разработке технологий мясных продуктов на ее основе, обеспечивающих высокое качество и безопасность сырья и продукции;

– **раскрыты** зависимости изменения состава и свойств мясного сырья в процессе длительного сухого созревания, расширяющие представления науки о послеубойном созревании мяса;

– **изучено** качество говядины в зависимости от степени сухого созревания и мясных изделий разной степени кулинарной готовности на основе сырья сухого созревания.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– **разработаны и внедрены** технологии новых изделий из говядины сухого созревания, включая полуфабрикаты повышенной степени кулинарной готовности и грудинки копчено-запеченной, получен акт промышленной апробации, рассчитана себестоимость продукции;

– **определены** перспективы практического использования сухого созревания высококачественной говядины и изделий на ее основе в производственных условиях пищевых предприятий;

– **созданы** система практических рекомендаций по продолжительности сухого созревания отрубов высококачественной говядины в зависимости от морфологического состава, холодильного хранения сырья сухого созревания в зависимости от способа упаковки;

– **представлена** технологическая схема производства полуфабрикатов повышенной степени кулинарной готовности и грудинки копчено-запеченной из высококачественной говядины сухого созревания, нормативно-техническая документация на мясные изделия из высококачественной говядины сухого созревания.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– **для экспериментальных работ** – подтверждается повторностью исследований, воспроизводимостью экспериментальных данных, их статистической обработкой, проведением исследований в аккредитованных лабораториях;

– **теория** построена на известных, проверяемых данных из литературных источников по проблеме влияния способов и условий послеубойного созревания на качество мясного сырья и его использования;

– **идея базируется** на анализе передовых отечественных и зарубежных практик, обобщении опубликованных научных результатов отечественных и зарубежных ученых в области автолитических изменений мяса;

– **использованы** новые, а также полученные ранее научно-технические данные по рассматриваемой тематике, которые опираются на общеизвестные научные положения и не противоречат им, сопоставление теоретических и экспериментальных данных исследований с результатами апробации в производственных условиях МПЦ «Мясной двор», что свидетельствует о достоверности полученных результатов;

– **установлено** качественное совпадение авторских результатов исследований высококачественной говядины сухого созревания от бычков породы герефорд сибирской селекции с результатами, представленными в независимых источниках;

– **использованы** современные методы сбора и обработки данных, представительны выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов наблюдения и измерения, результаты экспериментальных исследований подвергались статистической обработке, реализованной с помощью стандартных пакетов программ «Microsoft Excel».

Личный вклад соискателя состоит в обосновании темы диссертационного исследования, постановке цели и задач, непосредственном участии во всех этапах процесса, самостоятельном выполнении научных экспериментов, интерпретации результатов экспериментальных данных, в апробации результатов исследований, в формулировании выводов и подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты были высказаны следующие критические замечания:

1. В работе при постановке эксперимента следовало более детально указать, чем был обоснован выбор температуры и влажности воздушной среды сухого созревания высококачественной говядины и какие системы обеспечивали их контроль и поддержание на принятом уровне.

2. В работе недостаточно представлены статистические данные состояния сырьевой базы по производству говядины в сибирском регионе, анализ перспектив ее развития, что повысило бы ценность представленной на рассмотрение работы.

Соискатель Хренов В.А. ответил (согласился с замечаниями) на задаваемые в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 03 ноября 2023 года диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные технологические и технические решения, связанные с обоснованием продолжительности сухого созревания высококачественной говядины и разработкой технологии новых изделий на основе этого сырья, имеющие существенное значение для развития пищевой промышленности страны, присудить Хренову В.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 11 докторов наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки), участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 21, против - нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

 Просеков Александр Юрьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

 Милентьева Ирина Сергеевна

03.11.2023 г.

