

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.021.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ ИМ. В.М. ГОРБАТОВА» РАН, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Аттестационное дело №

Решение диссертационного совета от 19.01.2021 № 2

О присуждении Золотарёву Никите Александровичу, гражданину России ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка технологии творожного продукта с использованием гидролизатов белков творожной сыворотки» по научной специальности: 05.18.04 – Технология мясных, молочных, и рыбных продуктов и холодильных производств принята к защите 22.09.2020 (Протокол заседания №19) диссертационным советом Д 006.021.02, созданным на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН109316 Москва, ул. Талалихина д.26.; совет создан Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №529/нк от 16 мая 2018 г.

Соискатель Золотарёв Никита Александрович, 1990 года рождения. В 2013 году закончил ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» по специальности «Биотехнология», обучался в аспирантуре ФГАНУ «ВНИМИ» с 2015 г. по март 2020 г., работает в должности начальника лаборатории в ООО «МилкЭкспресс» с ноября 2019 года.

Диссертация выполнена в лаборатории технологии молочно-белковых концентратов, пищевых добавок и производства продуктов на их основе ФГАНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»).

Научный руководитель – Федотова Ольга Борисовна, доктор технических наук, старший научный сотрудник, ФГАНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»), ведущий научный сотрудник, ученый секретарь.

Официальные оппоненты:

Гаврилов Гавриил Борисович, доктор технических наук, ГБУ ЯО «Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов», директор;

Острецова Надежда Геннадьевна, кандидат технических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина», кафедра технологии молока и молочных продуктов, доцент;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», в своем положительном отзыве, составленном доктором технических наук, профессором Евдокимовым И.А., заведующим

базовой кафедрой технологии молока и молочных продуктов Института живых систем и подписанным Лодыгиным А.Д., доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой прикладной биотехнологии Института живых систем, и утвержденным проректором по научной работе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», доктором географических наук, профессором Лиховидом А.А., указала, что диссертационная работа «Разработка технологии творожного продукта с использованием гидролизатов белков творожной сыворотки» соответствует требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям согласно пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в ред. от 01.10.2018), а ее автор Золотарёв Никита Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Соискатель имеет 15 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендуемых ВАК РФ, 1 – в журнале, входящим в базу данных WOS.

Научные статьи отражают основные результаты диссертационного исследования. Общий объем составляет 7,31 п.л., из которых, авторский вклад 5,33 п.л. (73%).

Наиболее значительные работы:

1. Agarkova E.Yu. Processing cottage cheese whey components for functional food production / E.Yu. Agarkova, A.G. Kruchinin, N.A. Zolotaryov, N.S. Pryanichnikova, Z.Yu. Belyakova, T.V. Fedorova // Foods and Raw Materials – 2020, Vol. 8, No. 1, Pp. 52–59.
2. Золотарёв Н.А. Использование гидролизатов творожной сыворотки при создании творожных эмульсионных продуктов/ Н. А. Золотарёв, О. Б. Федотова, Е. Ю. Агаркова // Молочная промышленность. - №.8 - 2017. - С.36-38
3. Золотарёв Н. А. Аэрированный творожный эмульсионный продукт с гидролизатом сывороточных белков / Н. А. Золотарёв, О. Б. Федотова, Е. Ю. Агаркова // Молочная промышленность. - № 8. -2018. – С. 52-54.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. От доктора биологических наук, Антиповой Т. А., главного научного сотрудника НИИ детского питания – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» - отзыв положительный, имеются замечания: осуществлялся ли контроль pH в процессе гидролиза? Нет подтверждения, что продукт является функциональным.
2. От кандидата технических наук Бычковой Т. С., доцента кафедры биотехнологии переработки мясного и молочного сырья ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К. Г. Разумовского (ПКУ)» - отзыв положительный, имеются замечания: Имеется некоторая небрежность в оформлении результатов. Не всегда корректно указана размерность активности ферментного препарата; вместо

«доза вносимого фермента» следует указывать «фермент-субстратное соотношение».

3. От кандидата технических наук Ионовой И. И., доцента кафедры технологии и биотехнологии продуктов питания животного происхождения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» - отзыв положительный, имеются замечания: Как осуществлялось использование полученных концентрата и гидролизата сывороточных белков в рецептуре творожного продукта? Где и каким образом осуществлялась промышленная апробация разработанной технологии?
4. От доктора технических наук Красули О. Н., профессора кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева» - отзыв положительный, имеются замечания: не совсем корректно определены и сформулированы положения выносимые на защиту; следует исключить из схемы проведения исследований блок «Разработка технической документации. Расчет экономической эффективности», т.к. он не имеет непосредственного отношения к проведению исследования; Какой метод моделирования рецептур был исследован в работе?
5. От доктора биологических наук Сербы Е. М., заместителя директора по научной работе Всероссийского научно-исследовательского института пищевой биотехнологии – филиал «ФИЦ питания и биотехнологии» - отзыв положительный, имеются замечания: оценивалось ли влияние pH на активность исследуемых ферментных препаратов? Перепутано условное обозначение ферментных препаратов; неудачно использован термин «срок хранения»; не совсем ясен регламент проведения микробиологических исследований.
6. От доктора технических наук Гавриловой Н. Б., профессора кафедры продуктов питания пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина» - отзыв положительный, замечаний в отзыве не имеется.
7. От доктора сельскохозяйственных наук Мосолова А. А., ведущего научного сотрудника отдела производства продукции животноводства ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» - отзыв положительный, замечаний в отзыве не имеется.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их квалификацией, наличием публикаций в соответствующей области исследований и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

проведен научно-обоснованный подбор ферментных препаратов для направленного гидролиза белков творожной сыворотки,

доказана зависимость степени гидролиза и антиоксидантной активности от температуры процесса биокатализитической конверсии, его продолжительности и дозы вносимого ферментного препарата,

установлена зависимость динамики титруемой кислотности творожного продукта от содержания в нем гидролизата сывороточных белков,

научно обоснованы и экспериментально подтверждены рациональные параметры технологии творожного продукта с гидролизатом белков творожной сыворотки.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана зависимость степени гидролиза и антиоксидантной активности от температуры процесса биокатализитической конверсии, его продолжительности и дозы вносимого ферментного препарата, что позволило получить пептиды с желаемой молекулярной массой для разрабатываемого творожного продукта.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс принятых методов исследований и обработки результатов,

проведена сравнительная оценка ферментных препаратов отечественного производства для направленного гидролиза белков творожной сыворотки с целью оптимизации процесса их биокатализитической конверсии,

показано, что оптимальные условия гидролиза позволяют провести направленный биокатализ белков творожной сыворотки с получением гидролизата с заданными свойствами.

изучено влияние разработанного состава творожных продуктов с гидролизатом и концентратом творожной сыворотки на комплекс показателей образцов творожных продуктов и стабильность их структуры,

определены рациональные технологические параметры производства творожных продуктов с использованием гидролизатов белков творожной сыворотки.

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

разработана и внедрена технология творожного продукта с применением гидролизата белков творожной сыворотки, полученной с применением ферментного препарата отечественной разработки. Разработаны и утверждены ТУ 10.51.56-060-00419785-2019 на творожный продукт с гидролизатом сывороточных белков «Мусс творожный». Осуществлена промышленная апробация разработанного продукта на ООО «МОЛОДЕЛ».

определены направления практического использования результатов исследования на предприятиях отрасли;

представлена технологическая схема производства творожного продукта с гидролизатом сывороточных белков для технически оснащенных предприятий отрасли.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

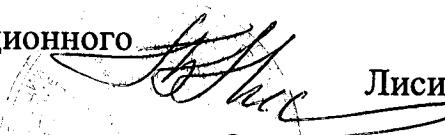
для экспериментальных работ результаты получены на современном высокоточном оборудовании с применением существующих стандартных, модернизированных и базовых методов исследования,
теория построена на известных проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными,
идея базируется на обобщении передового опыта и анализе практики, **использован** анализ авторских данных и данных, полученных ранее по близкой тематике при обосновании цели и задач исследования,
установлена оригинальность авторских результатов, подтверждаемая большим объемом экспериментальных данных,
использованы современные методы сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад автора состоит в: научном обосновании и постановке цели и задач исследования, организации, планировании и проведении эксперимента, обработке и обобщении результатов исследований, подготовке результатов к опубликованию, участии в конференциях, участии в проведении апробации.

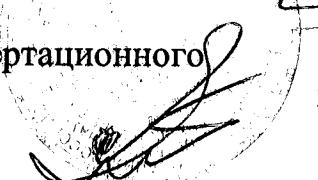
На заседании 19.01.2021 диссертационный совет принял решение присудить Золотарёву Н. А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них, докторов наук по специальности 05.18.04 - 15, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против - 1.

Председатель диссертационного
Совета Д 006.021.02


Лисицын Андрей Борисович

Ученый секретарь диссертационного
Совета Д 006.021.02


Захаров Александр Николаевич

21 января 2021 г