«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
по научно-технологической
деятельности и аттестации
научных кадров
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»,
доктор технических наук, профессор
_____ С.Ю. Радченко
«_____» _____ 2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» на диссертационную работу Корпачевой Светланы Михайловны, выполненную на тему «Разработка и оценка качества продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

Актуальность темы диссертационного исследования

Стратегические цели политики Российской Федерации в области развития АПК, обеспечения продовольственной безопасности направлены на повышения уровня качества жизни населения, прежде всего состояния здоровья и увеличение продолжительности жизни.

Успешная реализация поставленных в Стратегии задач зависит от обеспечения устойчивого развития Промышленности на основе наукоемких подходов и инновационных решений, которые, в частности, предусматривают разработку принципиально новых технологий и оборудования, обеспечивающих глубокую, комплексную, энерго- и ресурсосберегающую переработку сельскохозяйственного сырья на основе современных физико-

химических и электрофизических способов для создания экологически безопасного производства социально значимых пищевых продуктов с различными функциональными свойствами.

Существует множество способов расширения ассортимента продукции с повышением ее пищевой ценности; одним из них является использование в питании различных анатомических частей зерновых культур, образующихся при переработке сельхозсырья, улучшающих баланс микро- и макроэлементов, витаминов, пищевых волокон, положительно сказывающихся на здоровье человека. Одним из таких видов зерновых является гречиха, после переработки которой появляется большое количество отходов, так называемой, лузги. Лузга гречихи довольно ограниченно используется в пищевой промышленности, однако после обработки она приобретает ряд полезных свойств, что позволяет использовать ее как ценный вторичный сырьевой ресурс при производстве различных пищевых добавок.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Корпачевой С.М., посвященная разработке и оценке качества продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи, является актуальной.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений, обобщающих заключений по главам, выводов по диссертационной работе, а также достоверность результатов проведенных исследований подтверждается корректно поставленной целью и логически вытекающими из нее задачами диссертационного исследования, системным и логически выстроенным изложением материала, значительным объемом теоретических и экспериментальных исследований, в том числе с использованием современных методов исследования. Выбранное автором диссертации направление является весьма перспективным, теоретически обоснованным. Разработанная схема диссертационного исследования реализована в полном объеме, результаты интерпретированы, проанализированы и логически обобщены.

Основные положения и результаты доложены и обсуждены на научно-практических конференциях и конгрессах, в том числе международного уровня. По материалам диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 1 статья в изданиях, индексируемых в международной наукометрической базе Web of Science; 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых

научных изданий ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации; 8 статей в сборниках и трудах международных и всероссийских конференций; получен 1 патент на изобретение РФ № 2717649 «Способ производства мучного кондитерского изделия «Полуфабрикат творожный с гречишной клетчаткой, со свекольным пюре и с сахаром»».

Научная новизна полученных результатов, положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа содержит элементы научной новизны в рамках п. 2, 4 и 5 Паспорта специальности ВАК РФ 05.18.15:

- уточнены данные, характеризующие химический состав, пищевую ценность, качество и безопасность лузги гречихи (гречиха сорта «Дикуль» произрастающей в Новосибирской области) и перспективы ее применения в рецептурах продукции общественного питания (п. 2 Паспорта специальности ВАК РФ 05.18.15);

- доказана целесообразность применения механохимической обработки в технологии получения порошка из лузги гречихи. Установлены оптимальные режимы: частота вращения роторов дезинтегратора – 12 000 мин$^{-1}$; ротора мельницы-активатора – 1 050 мин$^{-1}$, время пребывания в каждом 2 мин) При этом не менее 92 % частиц порошка из лузги гречихи имеет линейный размер 56 мкм и насыпную плотность (0,68 ± 0,02) г/см^3 (п. 4 Паспорта специальности ВАК 05.18.15);

- получены новые данные о пищевой ценности порошка из лузги гречихи полученного механохимической обработкой. Установлено, что 100 г порошка из лузги гречихи покрывает суточную потребность в пищевых волокнах (228 %), флавоноидах (88 %), марганце (65 %), магнии (57 %), железе (500 % и 277,8% для мужчин и женщин соответственно), общая антиоксидантная активность ((7,0 ± 0,1) мг/г образца по кверцетину) (п. 4 Паспорта специальности ВАК РФ 05.18.15);

- на основе математического моделирования разработаны рецептуры продукции общественного питания: кремов и мучных кондитерских полуфабрикатов творожного и бисквитного с использованием порошка из лузги гречихи, обеспечивающим заданное содержание пищевых волокон, флавоноидов и антиоксидантной активности (п. 4, 5 Паспорта специальности ВАК 05.18.15).

Значимость диссертационного исследования для науки и практики

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования полученных данных в научных и экспериментальных исследованиях, направленных на разработку новых видов продукции общественного питания. Исследовано влияние порошка из лузги гречихи на органолептические и физико-химические показатели кондитерских изделий, построена математическая модель зависимости физико-химических показателей, полученных изделий.

Получен патент РФ № 2717649 «Способ производства мучного кондитерского изделия «Полуфабрикат творожный с гречишной клетчаткой, со свекольным пюре и с сахаром».

Разработана и утверждена техническая документация на продукты переработки лузги гречихи и ассортимент продукции общественного питания: ТУ 01.11.49.113-019-02069214-2021 «Порошок из лузги гречихи. Технические условия», ТИ ТУ 01.11.49.113-019-02069214-2021 «Порошок из лузги гречихи. Технологическая инструкция по производству»; ТУ 10.51.56.130-023-03814269-2021 «Кремы с использованием порошка из лузги гречихи. Технические условия», ТИ ТУ 10.51.56.130-023-03814269-2021 «Кремы с использованием порошка из лузги гречихи. Технологическая инструкция по производству»; ТУ 10.71.12-021-03814269-2021 «Творожный полуфабрикат с использованием порошка из лузги гречихи. Технические условия», ТИ ТУ 10.71.12-004-02068953-2021 «Творожный полуфабрикат с использованием порошка из лузги гречихи. Технологическая инструкция по производству»; ТУ 10.71.12-025-03814269-2021 «Бисквитный полуфабрикат с использованием порошка из лузги гречихи. Технические условия», ТИ ТУ 10.71.12-025-03814269-2021 «Бисквитный полуфабрикат с использованием порошка из лузги гречихи. Технологическая инструкция по производству»; технико-технологические карты (ТТК № 101-105) на продукцию общественного питания.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные диссертантом результаты прошли промышленную апробацию в ООО «Фуд-Мастер-Фабрика» (г. Новосибирск), что подтверждается актами о промышленной апробации и внедрении.

Научные положения и практические решения, сформулированные автором в диссертационной работе, использованы в организации образовательного процесса ФГОУ ВО «НГТУ», в частности, для разработки курсов лекций и проведения занятий по дисциплинам направления подготовки

«Технология продукции и организвция общественного питания» уровень бакалавриата.

Оценка содержания и оформления диссертации и автореферата

Структура и основное содержание диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Материал диссертационного исследования приводится по тексту работы последовательно, автор использует научный стиль изложения, в работе прослеживается логика исследования и его соответствие целям и задачам диссертационной работы.

Диссертационная работа Корпачевой С.М. «Разработка и оценка качества продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи» изложена на 195 страницах и включает 52 рисунка и 42 таблицы, 200 литературных источников отечественных и зарубежных авторов. Текст диссертации и автореферата изложен четко и логично. Диссертация структурирована, представленные в ней разделы обоснованы и взаимосвязаны.

Автором изучен и представлен систематический анализ литературных данных, касающихся современных представлений о проблемах, решаемых в диссертационной работе. Результаты экспериментальных исследований наглядно представлены в таблицах и рисунках.

Автореферат диссертационной работы Корпачевой С.М. по содержанию, объему и структуре соответствует установленным требованиям ВАК РФ. Содержание автореферата отражает существо и содержание диссертационной работы.

Замечания и вопросы по диссертационной работе:

По диссертационной работе имеются следующие замечания и вопросы:

1) В диссертационной работе не приведены данные об объемах производства выбранных сортов гречихи посевной сорта «Дикуль» на территории Новосибирской области. При выборе объектов исследования нет обоснования выбора именно этого сорта лузги гречихи.

2) При описании технологии получения порошка из лузги гречихи механическим и механохимическим способами п. 3.2 (с. 56 диссертационной работы) автор не указывает параметры процесса получения порошка механическим способом, а также энергозатраты оборудования на получения измельченного продукта.

3) На стр. 64 приведенные качественные реакции для подтверждения получения меланина из порошка лузги гречихи не нашли отражения во 2 главе.

4) Чем руководствовался автор при определении суточных норм потребления биологически активных веществ (табл. 20, с. 85)? Установлена ли норма потребления разработанных автором кремов с целью удовлетворения суточной потребности в антиоксидантах?

5) Исследования дисперсного состава порошка представленного на рис. 37 (с. 63), характеризующего фракционирование размеров частиц, следовало дополнить уравнениями аппроксимирующей функции.

6) При расчете экономической эффективности автор использует ряд данных по стоимости сырья, затратам на производство, накладным расходам. Для какого года или периода времени актуальны данные сведения?

Вышеуказанные замечания и отмеченные недостатки не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Заключение о соответствии диссертации критериям Положения о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Корпачевой Светланы Михайловны на тему: «Разработка и оценка качества продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи» на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научной квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, написанной литературным научным языком, в которой применены современные исследования, направленные на разработку рецептур и оценку качества и безопасности продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи.

Область диссертационного исследования соответствует пунктам 2, 4 и 5 Паспорта специальности 05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Диссертация «Разработка и оценка качества продукции общественного питания с использованием продуктов переработки лузги гречихи» полностью соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. 11.09.2021 г.), а ее автор,

Корпачева Светлана Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедры товароведения и таможенного дела ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», протокол № 15 от «24» мая 2022 г. На заседании присутствовало 13 человек. Результаты голосования: «за» - 13 человек, «против» - нет, «воздержались» – нет.

Зав. кафедрой товароведения
и таможенного дела
ФГБОУ ВО «Орловский
государственный университет
имени И.С. Тургенева»
доктор техн. наук, доцент Еремина Ольга Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»
302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская д. 95;
адрес официального сайта в сети «Интернет» oreluniver.ru;
адрес электронной почты: info@oreluniver.ru
Тел.: 8(4862) 75-13-18

КОПИЯ ВЕРНА
Управление кадров
Отдел кадров по работе
с сотрудниками и обучающимися
ОГУ им. И.С. Тургенева