

ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора технических наук, профессора
Пасько Ольги Владимировны на диссертационную работу
Ходыревой Оксаны Евгеньевны на тему: «Совершенствование
технологии обогащенных творожных изделий с использованием пасты
из топинамбура», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности: 05.18.04 – «Технология
мясных, молочных и рыбных продуктов и холодаильных производств»**

Актуальность работы. Полноценное и здоровое питание является одним из наиболее важных и необходимых условий для сохранения жизни и здоровья человека. Создание функциональных и обогащенных продуктов – актуальное и современное направление в пищевых технологиях. Такие продукты создаются путем комбинирования пищевых систем растительного и животного происхождения. Используя современные технологические приемы в комплексе с традиционными методами пищевой технологии возможно создание уникальных по своему составу и свойствам молочных продуктов с пониженной сахароемкостью и повышенной пищевой и биологической ценностью. Однако, изменения в рецептуре могут повлиять на консистенцию и органолептические свойства молочных продуктов, как в положительную, так и в отрицательную сторону. Поэтому необходимы исследования, направленные на формирование оптимальных органолептических профилей и структурно-механических свойств творожно-растительных продуктов.

Учитывая вышеизложенное, диссертационная работа Ходыревой О.Е., направленная на совершенствование технологии и реологических характеристик обогащенных творожных изделий с использованием пасты из топинамбура является актуальной. Эти задачи соответствуют потребности молочной отрасли в развитии научных представлений об обогащенных творожных изделиях и являются, безусловно, актуальными.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Содержащиеся в работе результаты научных исследований получены путем обработки обширного материала, который был получен при проведении лабораторных и производственных экспериментальных работ. Основные положения и выводы, приведенные в

диссертации, обоснованы и экспериментально подтверждены. Достоверность результатов и выводов диссертации подтверждены многократным воспроизведением экспериментов в лабораторных и производственных условиях. По материалам выполненных исследований опубликовано 14 научных работ, в том числе 9 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 статьи по материалам докладов на международных конференциях и в иных журналах, 1 коллективная монография, получено положительное решение по заявке на патент.

Научная новизна работы заключается в обосновании и совершенствами технологии обогащенной творожной массы с пастой из топинамбура. Поскольку введение нового компонента в рецептуру творожной массы влечет за собой изменения структурно-механических свойств продукта, автором установлены закономерности изменения реологических характеристик, формоудерживающей способности, адгезионных и термостабильных свойств при комбинировании молочного и растительного сырья. Определено соотношение компонентов творожной массы для получения продукта с оптимальными потребительскими характеристиками. Также результаты исследований предоставили возможность определить наилучшие условия технологического процесса при получении нового продукта. Сформирован новый ассортиментный перечень обогащенных молочных продуктов, изучены их свойства.

Практическая значимость диссертационной работы Ходыревой О.Е. состоит в том, что автором предложены рецептуры и технология новых молочных продуктов, установлены регламентируемые показатели качества, дана комплексная оценка, обоснованы режимы и сроки хранения разработанной продукции. Разработаны пакеты проектов технической документации на продукцию: обогащенная творожная масса (ТУ 10.51.56-001-02068686-2016), сырки творожные глазированные (ТУ 10.51.56-002-02068686-2016), желейное изделие на основе обогащенной творожной массы (ТУ 10.82.23-004-02068686-2016), обогащенное мороженое (ТУ 10.52.10-003-02068686-2016). Промышленная апробация в условиях ЗАО «Холод», ООО «Малыш» ПАО МК «Воронежский» (г. Воронеж, 2014-2016 г.) подтвердила целесообразность технологических решений.

Определен экономический эффект от внедрения предлагаемой технологии – 7 тыс. р. на 1 тонну нежирной творожной массы, обогащенной

пастой из топинамбура (снижение себестоимости - 5,56 %) за счет снижения молокоемкости производства.

Оценка, объема, структуры и содержания работы. Диссертационная работа и автореферат Ходыревой О.Е. оформлены в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ. Диссертация изложена на 160 страницах машинописного текста и содержит 48 таблиц, 29 рисунков, приложения представлены на 25 страницах. Список используемых источников включает 120 наименований, в том числе 12 зарубежных. Диссертационная работа изложена логично, грамотно с использованием современной научной терминологии. Во введении обоснована актуальность выбранной темы диссертационной работы, сформулирована цель исследований и поставлены задачи, изложены научная новизна и практическая значимость. В первой главе обоснована целесообразность выбора компонентов для составления рецептуры творожных изделий как объекта исследования, проанализировано современное состояние техники и технологии производства молочных продуктов. В второй главе автором представлены структура и описание организации экспериментальных исследований, раскрывающие последовательность этапов в достижении поставленной цели. Обоснован выбор сырьевых объектов для проведения экспериментальных исследований. Охарактеризованы объекты и методы исследований в соответствие с поставленными задачами работы. В третьей главе представлены результаты совершенствования рецептуры обогащенной творожной массы, исследования реологических, адгезионных, антиоксидантных свойств и сорбционной активности, рассчитана пищевая, биологическая и энергетическая ценность. В четвертой главе рассматривается возможность производства творожных изделий на основе обогащенной творожной массы. В пятой главе представлена реализация частных технологий обогащения молочных продуктов: глазированных творожных сырков и мороженого. Выводы в полном объеме отражают основные результаты диссертационного исследования.

Замечания, вопросы и рекомендации по диссертации.

1. В работе следовало обосновать применение и представить характеристику натурального подсладителя стевиозида.
2. Не достаточно обосновано использование в технологии обогащенных творожных изделий именно пасты из топинамбура, хотя существуют и другие продукты его переработки.

3. Не представлено достаточного обоснования снижения энергетической ценности и сахароемкости желейного мармелада.

4. Из рисунка 4.2 не ясно, какое минимальное значение пластической прочности достаточно для лучшей формоудерживающей способности желейного изделия.

5. В завершении работы возникает вопрос: возможно ли проецирование результатов исследования Ходыревой О.Е. по обогащению творожных продуктов другими видами паст из овощей и фруктов? Существуют ли в этом направлении какие-либо перспективы?

Заключение. Выполненную Ходыревой О.Е. докторскую работу следует считать законченным научным исследованием. Результаты проведенных исследований по всем рассмотренным аспектам работы имеют новизну, их внедрение несет определенный вклад в теорию и практику совершенствования технологии молочных продуктов, о чем свидетельствуют разработанные и утвержденные технические условия.

Полученный научно-практический материал широко опубликован в печати, что позволяет сделать заключение о высоком уровне выполненной работы, а ее автор Ходырева Оксана Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 - «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств». диссертация удовлетворяет требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено Постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским докторским диссертациям

Доктор технических наук по специальности:

05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»,
профессор, заведующий кафедры гостиничного дела
ГАОУ ВО г. Москвы «Московский государственный
институт индустрии туризма имени Ю.А. Сенкевича»
О.В.

125499 г. Москва, Кронштадтский б-р, д. 43А **ПОДПИСЬ**
Телефон: 8(495) 454-31-54 **УДО**
Электронная почта: pasko-olga@mail.ru **НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛ**

30 мая 2017 г.

30 мая

