

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Аббазовой Венеры Нагимовны** на тему:
**«Разработка технологии сухого каротиноидсодержащего ингредиента
и его использование в пищевых системах»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.3 – Пищевые системы

Актуальность исследования

Одним из приоритетных направлений развития пищевой и перерабатывающей промышленности на протяжении многих лет остается разработка технологий продуктов питания и напитков, содержащих незаменимые макро- и микронутриенты, обеспечивающие нормальное функционирование организма человека, оказывающие профилактическое, а иногда и даже лечебное действие. Восполнение дефицита витаминов является одной из задач данного стратегического направления, решением которой можно считать не только использование в производстве продуктов витаминосодержащих видов сырья, но и применение инновационных способов переработки такого сырья, способствующих повышению биодоступности микронутриентов. В связи с этим, направление диссертационного исследования в области разработки технологии каротиноидсодержащего ингредиента из овощного сырья отечественного производства и использование данного ингредиента в технологиях пищевых продуктов и напитков, отвечает стратегическим направлениям развития пищевой индустрии и является актуальным.

Новизна и практическая значимость

Диссертационные исследования соответствуют пп. 8, 15, 17, 19 паспорта специальности ВАК РФ 4.3.3 – Пищевые системы (технические науки).

Впервые: доказана эффективность применения ферментативной модификации амилазолитическими и протеолитическими ферментными препаратами мякоти тыквы с целью увеличения содержания каротиноидов, установлены оптимальные технологические параметры; разработана математическая модель, описывающая динамику каротиноидов мякоти тыквы при ферментативной модификации сырья; показано *in vitro* увеличение биодоступности каротиноидов на 25,91 % в желудке и 16,66 % в кишечнике; разработана обучаемая модель для автоматического контроля качества и безопасности сырья в производстве каротиноидсодержащего ингредиента.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в разработке ферментативно модифицированного сухого каротиноидсодержащего ингредиента, рецептур пищевых продуктов на его основе – концентратов для приготовления напитков, первых блюд, кисломолочного напитка, утверждении технической документации на сухое ферментализованное тыквенное пюре, апробации и внедрении результатов исследования на предприятиях ООО «ПРО-Питание» и ООО «Удача» Свердловской области. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2024687982 «Программа для расчета содержания каротиноидов при ферментализе тыквенного пюре».

Апробация результатов

Основные научные результаты представлены на конференциях различного уровня и опубликованы в научных изданиях (18 печатных работ), в том числе 7 статей – в изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее:

1. В автореферате не представлена информация (рекомендации) по приготовлению пищевых продуктов и напитков с применением полученного каротиноидсодержащего сырья, в связи с чем возникает вопрос – не было ли приготовление пищевых продуктов технологически сложным? Как долго проходила регидратация сухого каротиноидсодержащего ингредиента?

2. Из текста автореферата непонятно чем отличались образцы 1-4 друг от друга (рисунок 14) – рецептурой или технологическими параметрами приготовления?

В целом диссертационная работа **Аббазовой Венеры Нагимовны** содержит актуальность, новизну, практическую значимость, замечания носят дискуссионный характер, выполнена на достаточно высоком уровне, отвечает требованиям ВАК Минобрнауки, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Д-р. техн. наук, доцент,
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров
Автономной некоммерческой образовательной
организации высшего образования Центросоюза
Российской Федерации «Сибирского
университета потребительской кооперации»

Миллер Юлия Юрьевна

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской
кооперации» 630087, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 26, Тел.: +7(383)346-17-53 e-mail:
expertis@sibupk.nsk.su

05.05.2025 г

