

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Густиновича Василия Григорьевича**
на тему: «Совершенствование технологии и разработка нового ассортимента функциональных мучных кондитерских изделий с использованием тонкодисперсных растительных порошков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

В настоящее время значительная часть населения не только России, но и Казахстана нуждается в функциональных продуктах питания. Однако, такие продукты производятся в объемах, существенно меньше потребности и в небольшом ассортименте: внедряются в производство, например, мучные изделия, обогащенные микронутриентами, расширяется ассортиментная линейка диабетических и безглютеновых изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья, содержащего биологически ценные компоненты, однако разработок в области совершенствования технологии функциональных крекеров, галет и безглютеновых кексов пока выполнено недостаточно. В связи с этим научно-практическое обоснование и разработка технологий и рецептур функциональных мучных изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья актуальна. Актуальность темы подтверждается выполнением исследований при финансовой поддержке прикладных научных исследований Минобрнауки России в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 гг.» по соглашению предоставления субсидии № 14.577.21.0256 от 26 сентября 2017 г. (уникальный идентификатор ПНИЭР RFMEFI57717X0256 – тема «Разработка функциональных пищевых продуктов для безглютенового и геродиетического питания, в том числе для профилактики остеопороза»).

Автором проведен большой объем теоретических и экспериментальных научных исследований: проанализированы тенденции развития рынка мучных кондитерских изделий; теоретически и экспериментально (в условиях *in vivo*) обоснована целесообразность применения тонкодисперсных овощных и фруктовых порошков дезинтеграционно-конвективной сушки (ТП) и муки из клубней чуфы (МЧ) в качестве ингредиентов для выработки функциональных мучных кондитерских изделий; исследовано влияние композиций ТП на хлебопекарные свойства пшеничной муки, реологические свойства теста, показатели качества готовых изделий; осуществлена разработка рецептур функциональных галет и кекера с композициями ТП, исследование их влияния на процессы, происходящие при хранении продукции; разработан программный продукт для моделирования состава безглютенового кекса с ТП и МЧ; отработаны технологические параметры и проведена компоновка функциональной и аппаратурно-технологической схем производства безглютенового кекса с ТП и МЧ; исследован химический состав и свойства разработанных мучных кондитерских изделий; исследована эффективность введения в рацион питания лиц с сахарным диабетом II типа безглютенового кекса с

ТП и МЧ; дана оценка инвестиционной привлекательности производства мучных кондитерских изделий с ТП.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке 3 комплектов технической документации на новый ассортимент продукции, осуществлении апробации разработанных рецептурных составов в опытно-производственных условиях, декларировании соответствия разработанных безглютеновых кексов требованиям ТР ТС 021/2011.

Новизна предлагаемых технологических решений подтверждена 3 патентами на изобретения РФ.

Объективность полученных результатов и основных выводов диссертационного исследования основывается на использовании автором современных методов и приборов, а также проведении ряда исследований в аккредитованных лабораториях по оценке качества сырья и разработанных изделий.

Результаты диссертационного исследования широко апробированы на выставочных мероприятиях, различных международных конференциях и конгрессах, по материалам диссертации опубликовано 24 научные работы, в том числе 6 статей в изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 2 статьи в изданиях, входящих в МБНЦ Scopus.

При изучении автореферата к диссертанту имеются следующие вопросы:

1. В автореферате не указано, проводилась ли государственная регистрация разработанного безглютенового кекса «Фараон», как это предусмотрено ТР ТС 021/2011?

2. При внедрении разработанных технологических решений на отраслевые предприятия потребуются ли дополнительные расходы на приобретение технологического оборудования?

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Густиневича Василия Григорьевича является законченной научно-квалификационной работой; в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей области знаний. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым ВАК при Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Густиневич Василий Григорьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

доктор технических наук (научная специальность 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»), профессор кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств» АО «Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина»



Алтайулы Сагымбек

АО «Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина»
010011, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, пр. Женис, 62
Контактный телефон: 8 7014084854, 8 7051893408
E-mail: sagimbek@mail.ru

Алтайулы Сагымбек
20.03.2020