

### ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Гусиновича 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*

Рецензируемая работа, посвященная решению комплекса научно-практических задач, направленных на разработку функциональных мучных кондитерских изделий (крекера и галет, безглютенового кекса) с применением композиций тонкодисперсных растительных порошков дезинтеграционно-конвективной сушки или их комбинации с мукой из клубней чуфы, безусловно является актуальной.

Необходимо отметить, что многие известные отечественные и зарубежные ученые в настоящее время работают в направлении функциональных мучных изделий, в том числе мучных кондитерских изделий, что также подтверждает актуальность выбранной соискателем темы.

Актуальность, научная новизна и практическая значимость работы вполне четко сформулированы и обоснованы. Исследования проведены с применением современных методов, соответствующих поставленным задачам. Основные результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в открытой печати и представлены на выставках, научных конференциях и форумах.

Несомненный интерес представляют результаты медико-биологической оценки сырья, разработанных функциональных мучных кондитерских изделий, полученные в опытах *in vivo*, а также в ходе исследований с привлечением добровольцев, доказывающие эффективность физиологического воздействия продукции, содержащей в своем составе тонкодисперсные растительные порошки и муку из клубней чуфы.

Соискателем получены новые экспериментальные данные о химическом составе, структурно-механических и функционально-технологических свойствах тонкодисперсных растительных порошков дезинтеграционно-конвективной сушки, подтверждающие обоснованность их выбора в качестве обогатителей при разработке функциональных мучных изделий. Разработан программный продукт для моделирования состава

безглютенового кекса с тонкодисперсными растительными порошками дезинтеграционно-конвективной сушки и мукой из клубней чуфы.

Разработаны и утверждены 3 комплекта технической документации (ТУ, ТИ, РЦ): ТУ 10.72.12-455-02068108-2018 «Крекер с овощными порошками», ТУ 10.72.12-456-02068108-2018 «Галеты с овощными порошками», ТУ 10.72.12-491-02068108-2018 безглютеновые "Кексы "Фараон". Предложенные соискателем технологические решения прошли апробацию в промышленных условиях ООО «ВКК «Дон» (г. Воронеж), АО «Колос» (г. Боровск), их новизна подтверждена 3 патентами РФ на изобретения.

В разделе "Заключение" показаны основные этапы работы, полученные результаты убедительно обоснованы.

Представленная к защите работа выполнена на актуальную тему, представляет собой законченный труд, в котором изложены новые научно обоснованные технологические решения, имеющие важное народнохозяйственное значение. Работа характеризуется безусловной научной новизной и практической значимостью.

При этом следует отметить некоторые замечания и вопросы по работе:

- в работе приведен широкий спектр тонкодисперсных порошков, которые имеют разный химический состав, однако выводы о функциональности изделий на основе порошков представлены общие;

- из данных автореферата не очевидна сохранность  $\beta$ -каротиноидов в порошках при выбранном способе сушки (следует заметить, что стабильность и сохранность  $\beta$ -каротиноидов при любом способе сушки крайне низкая). При этом заявлено преимущество выбранного способа сушки перед конвективным и инфракрасным, но доказательства приведены только по эксперименту *in vivo* на *Paramecium caudatum* (инфузории туфельке).

Анализ автореферата позволяет заключить, что представленная к защите диссертация на тему «Совершенствование технологии и разработка нового ассортимента функциональных мучных кондитерских изделий с использованием тонкодисперсных растительных порошков» отвечает требованиям ВАК при Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (редакция от 01.10.2018 г.), а ее автор – Густиневич Василий Григорьевич заслуживает присуждения 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, профессор кафедры  
«Технологии продуктов питания»  
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный  
аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

И.В. Симакова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

Россия, 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1

Контактный телефон: 89198336273

E-mail: [simakovaiv@yandex.ru](mailto:simakovaiv@yandex.ru)

Подпись проф. Симаковой И.В. заверяю:

ученый секретарь ученого совета Саратовского ГАУ

А.П. Муравлев



Я, Симакова Инна Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Густиневича Василия Григорьевича, и их дальнейшую обработку.