

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КАЛИНИНОЙ ИРИНЫ ВАЛЕРЬЕВНЫ на тему: «Научное и практическое обоснование модификации растительного антиоксиданта для эффективного использования в производстве пищевых продуктов» представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания».

Утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 июня 2016 г. № 1364-р Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2030 г. предусматривает разработку и внедрение новых технологий, позволяющих расширить ассортимент и объемы производства продуктов нового поколения, в том числе функциональных. Особую актуальность при этом приобретают исследования, направленные на поиск путей рациональных методов обеспечения их эффективности в системе пищевого продукта при проведении доклинических испытаний.

В связи с чем, предложенная в работе научная концепция, заключающаяся в развитии существующих и научно-практическом обосновании новых подходов к модификации функционального пищевого ингредиента с подтверждением заданной его эффективности в составе пищевых систем является в высшей степени актуальной.

Автором сформулирована цель работы и для ее достижения поставлены семь масштабных задач.

Научная новизна подтверждена и базируется на развитии принципов моделирования пищевой матрицы на основе применения конвергенции методов *in vitro*, *in vivo* и *in silico*. Научно доказана целесообразность модификации растительного антиоксиданта для обеспечения его биодоступности в составе пищевого продукта. Предложены подходы для оценки эффективности биологически активных веществ и продуктов на их основе при использовании модели пищеварения *in vitro*. Целесообразность разработанных технологий подтверждена в эксперименте на клеточных культурах, а также результатами пространственного моделирования.

Работа выполнена на современном уровне. При выполнении экспериментальной части работы применяли комплекс общепринятых, стандартных и специальных методов исследования, в том числе физико-химические, биохимические, микробиоло-

гические, реологические, ультразвуковые, спектральные, хроматографические, органолептические, математические.

Обработка результатов исследований, производилась с использованием программ Microsoft Excel, MathCAD, SPSS 20.0. Достоверности полученных результатов не вызывает сомнения.

Рецензируемая работа имеет подтвержденную практическую значимость. Разработанные технологии апробированы и внедрены на производство.

По теме диссертации Калининой И.В. опубликовано более 60 научных работ. Материалы исследований апробированы на международных и всероссийских научно-практических конференциях, отмечены дипломами и медалями на профильных выставках.

Автореферат дает представление о целостной и завершенной научно-исследовательской работе, выполненной на актуальную тему.

Рецензируемая работа отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям ВАК РФ, а ее автор Калинина Ирина Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

И.о. проректора по научной работе,  
доктор с.-х. наук, профессор

Миколайчик Иван Николаевич

Декан факультета биотехнологии,  
завкафедрой технологии хранения и  
переработки продуктов животноводства,  
доктор биол. наук, профессор

Морозова Лариса Анатольевна

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»  
25.11.2019 г.

Почтовый адрес: 641300, Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково  
Тел.: 8(35231) 44-140, e-mail: min\_ksaa@mail.ru

