

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Аверьяновой Елены Витальевны «Научно-практическое обоснование получения и применения функциональных пищевых ингредиентов из вторичных ресурсов растительного сырья», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

В последние годы важным направлением исследований является, во-первых, разработка качественных функциональных пищевых ингредиентов (ФПИ), эффективность и безопасность которых доказаны экспериментально. Наиболее привлекательным сырьем в данном случае являются вторичные растительные ресурсы, в составе которых остается большое количество ценных БАВ, требующих инновационных подходов к их комплексной переработке, о чем свидетельствуют публикации отечественных и зарубежных специалистов. Во-вторых, улучшение питания населения РФ возможно путем расширения ассортимента продуктов нового поколения с использованием растительных ФПИ, отвечающих требованиям продовольственного рынка. В связи с этим научное исследование Аверьяновой Е.В. является актуальным и своевременным.

На основании проведенных в рамках диссертационной работы исследований, автором предложены новые и перспективные научно-теоретические подходы к проектированию безопасных пищевых продуктов с доказанной эффективностью ФПИ из вторичных ресурсов растительного сырья в их составе: окрашенных пектинов из выжимок плодового сырья, бетулина из бересты березы, рутина высокого качества из травы гречихи и микронизированной очищенной флавоноидной фракции облепихового шрота (МОФФ ОШ), апробированные в производстве кондитерских изделий, плодоовощных и эмульсионных соусов; впервые предложен способ экспрессного определения суммарного содержания антоцианов в экстрактах плодов и продуктах их переработки; предложена обобщенная классификация ФПИ, впервые систематизирующая все многообразие ФПИ и учитывающая все известные классификационные признаки. Доказано влияние структурно-механических свойств пектинов на формировании консистенции структурированных пищевых систем и обоснован срок годности эмульсионного и томатного соусов с растительными консервантами.

Практическая значимость заключается в разработке безотходных технологий производства продуктов нового поколения в соответствии с современными трендами пищевой индустрии; апробации ряда рецептур пищевых продуктов с использованием растительных ФПИ, что подтверждено патентами РФ и разработанной нормативной документацией.

Научные положения диссертационной работы обоснованы использованием достаточного количества исследуемых объектов и показателей. Достоверность полученных результатов обусловлена использованием современных методов исследований и математической обработки. Автореферат диссертации изложен логично, выдержан в научной стилистике, достаточно информативен, и дает подробное представление о научной работе. Результаты работы представлены и широко обсуждались на конференциях и форумах различного статуса, по теме диссертационного исследования опубликовано 91 работа, в том числе в двух монографиях; в 10 статьях в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные системы цитирования *Scopus* и *Web of Science*; в 19 статьях в

журналах, рекомендованных ВАК; а также в 18 охранных документах РФ на объекты интеллектуальной собственности.

При ознакомлении с авторефератом возникают следующие вопросы, требующие пояснения:

1. По тексту автореферата автор говорит о функциональных пищевых ингредиентах – окрашенных пектинах, выделенных из выжимок плодового сырья, однако в пунктах новизны вопрос окраски пектинов не отражен.

2. На блок-схеме рисунка 7 (стр. 19) на стадии очистки рутина (Этап 5) предлагается хроматография с использованием угля кокосового активированного. Как автор решает этот вопрос технологически?

В целом, несмотря на отмеченные недостатки, задачи, поставленные в диссертационном исследовании, решены в полном объеме, имеют научную значимость и представляют существенный практический интерес.

Диссертация «Научно-практическое обоснование получения и применения функциональных пищевых ингредиентов из вторичных ресурсов растительного сырья» соответствует требованиям п. п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 26 января 2023 года), а ее автор Аверьянова Елена Витальевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Профессор кафедры технологии продуктов питания и организации ресторанного дела ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доктор технических наук, профессор (научная специальность 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания)

302026, г. Орел,
ул. Комсомольская, д. 95
Тел. +79202888735
e-mail: helena-1959@yandex.ru

Артемова
Елена Николаевна

24.03.2023

