

Отзыв

на автореферат диссертации «Научно-практическое обоснование получения и применения функциональных пищевых ингредиентов из вторичных ресурсов растительного сырья», представленной Аверьяновой Еленой Витальевной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

4.3.3. Пищевые системы

Применение малоотходных и безотходных технологий, позволяющих максимально и комплексно перерабатывать сырьевые ресурсы с максимально полным извлечением ценных компонентов с последующим их использованием в пищевой и перерабатывающей промышленности является актуальной государственной задачей. В этом аспекте наблюдается устойчивая тенденция к использованию растительного сырья в производстве функциональных и специализированных пищевых продуктов, что требует комплексного изучения качества, безопасности и химического состава сырья, в том числе вторичного, и получаемых из него функциональных пищевых ингредиентов (ФПИ). Именно на решение такой важной научной, практической и социальной задачи ориентирована сформулированная в диссертационной работе цель: разработка продуктов питания стандартного качества с использованием функциональных пищевых ингредиентов, выделенных из вторичных ресурсов растительного сырья, с подтверждением их безопасности и медико-биологической эффективности.

Предлагаемая автором методология получения функциональных пищевых ингредиентов из вторичных ресурсов растительного сырья и их применение при проектировании пищевых систем имеет признаки научной новизны и будет способствовать решению ряда социально значимых задач, а также расширению ассортимента пищевых продуктов, в том числе специализированного назначения.

Научная новизна исследований состоит в разработанном методологическом подходе к проектированию пищевых продуктов с доказанной эффективностью ФПИ из вторичных ресурсов растительного сырья в их составе: пектинов из выжимок плодового сырья, бетулина из бересты березы, рутина из травы гречихи, микронизированной очищенной флавоноидной фракции из облепихового шрота. Изучен состав вторичных ресурсов растительного сырья, что позволило определить их потенциал и расширить перечень ФПИ. Изучен химический состав и свойства эмульсионного и томатного соусов с растительными консервантами, что позволило установить их сроки годности. В ходе проведения экспериментальных исследований установлено влияние структурно-механических свойств пектинов плодового сырья на срок годности и консистенцию структурированных пищевых систем. Получены новые данные по потребительским предпочтениям в отношении соусов, обработка которых выявила необходимость корректировки составов соусов за счет ФПИ растительного сырья.

Хочется отметить несомненную ценность и научную новизну разработанных автором: способу экспрессного определения антоцианов в плодовом сырье; обобщенной классификации ФПИ, впервые систематизирующей их многообразие для максимально эффективного применения в составе пищевых систем по отраслям пищевой промышленности; классификации пектинов по предложенному автором признаку – энтеросорбирующее действие.

Разработка, промышленная апробация и внедрение на предприятиях Алтайского края новых технологий функциональных пищевых ингредиентов и пищевых продуктов с ФПИ в составе, а также использование результатов работы при обучении студентов высших учебных заведений обеспечивают практическую значимость диссертации.

Диссертация выполнена автором лично; достоверность полученных результатов не вызывает сомнения и подтверждается использованием современных методов исследований, многократной повторностью экспериментов, математической обработкой данных, участием соискателя в реализации научных программ и представлением полученных результатов на научных мероприятиях различного уровня.

В Заключении на основе систематизации и анализа полученных результатов исследований сформулированы выводы по диссертационной работе, доказывающие достижение соискателем намеченной им цели научных исследований.

Основные положения диссертации опубликованы в 91 печатной работе, а ее содержание соответствует паспорту научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

При прочтении автореферата появились следующие вопросы: с какой целью определен коэффициент перехода антоцианов из выжимок плодового сырья в пектин (табл. 2, стр. 13 автореферата), т.к. далее по тексту автореферата этот показатель нигде не учитывается и с чем связан такой широкий диапазон его значений от 13 % до 100 %.

Уточняющие вопросы не снижают научной, теоретической и практической значимости работы.

Уровень и содержание исследований, проведенных Аверьяновой Е.В. в рамках диссертационной работы «Научно-практическое обоснование получения и применения функциональных пищевых ингредиентов из вторичных ресурсов растительного сырья», полученные научные, практические и социальные результаты позволяют квалифицировать ее как законченное научное исследование, вносящее значительный вклад в развитие науки и производства, что 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.

Доктор технических наук
(специальность 05.18.15 – Технология и товароведение
пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения и общественного
питания), доцент, главный научный сотрудник отдела
пищевых систем и биотехнологий Сибирского
федерального научного центра агробiotехнологий
Российской академии наук
630501, Россия, Новосибирская область,
Новосибирский район, пос. Краснообск, а/я 358
+7-383-348-04-09, gnu_ip@ngs.ru, <https://sfscs.ru>

Олег Константинович Мотовилов

Подпись заверяю, заместитель директора по
научно-организационной работе СФНЦА РАН, к.т. наук

Д.В. Шаповалов

07.04.2023