## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крукович Ольги Васильевны «Управление качеством напитков с антиоксидантным эффектом из крапивы двудомной по показателю окислительно-восстановительного потенциала» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 — технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

В современном мире, где экологические проблемы, стресс и неправильное питание стали неотъемлемой частью повседневной жизни, сохранение здоровья приобретает все большую актуальность. Профилактика заболеваний становится ключевым направлением в здравоохранении, а рацион питания человека рассматривается как один из основных факторов, влияющих на качество жизни.

Производство функциональных продуктов является перспективным направлением пищевой промышленности, способным удовлетворить растущий потребительский спрос на продукты с доказанными полезными свойствами.

Несмотря на очевидную важность функциональных продуктов, их доля на отечественном рынке остается относительно небольшой. Особенно это касается продуктов с подтвержденной антиоксидантной эффективностью, которая играет ключевую роль в защите организма от окислительного стресса и связанных с ним заболеваний. Основная причина медленного развития этого сегмента — сложность и высокая стоимость методов оценки функциональных свойств, что затрудняет продвижение данных продуктов на рынке и снижает их конкурентоспособность.

В соответствии с вышеизложенным, диссертационная работа Крукович О.В., направленная на разработку доступного метода оценки потребительских свойств назначения напитков с антиоксидантным эффектом, является своевременной и актуальной.

Существенные научные результаты диссертации заключаются в подтверждении антиоксидантной эффективности экстрактов из листьев крапивы двудомной на основании комплексного теоретико-экспериментального исследования; разработке новой модели оценки потребительских свойств безалкогольных напитков с антиоксидантным эффектом на основе крапивы двудомной, учитывающей показатель окислительно-восстановительного потенциала  $(OB\Pi);$ разработке потребительских безалкогольных формирования свойств напитков антиоксидантным эффектом из крапивы двудомной, основанной на методологии развертывания функции качества. Автором впервые статистически описана закономерность образования сброженных экстрактов из листьев крапивы двудомной с выраженными отрицательными значениями ОВП, что позволяет проектировать потребительские свойства напитков с антиоксидантным эффектом на основе показателя ОВП.

Материал в автореферате изложен В логической последовательности, квалифицированно, грамотно. Достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом экспериментального материала, использованием методик, задачам. Экспериментальные адекватных поставленным обработаны с применением современных методов статистического анализа.

Представленные в автореферате выводы информативны, логично вытекают из представленных в автореферате экспериментальных данных. Полученные результаты нашли отражение в 36 печатных работах, в том числе 1 монография и 3 статьи в

научных рецензируемых изданиях из перечня ВАК. Основные результаты исследования были доложены и обсуждены на различных международных научных и научно-технических конференциях.

Полученные результаты диссертационного исследования имеют высокую практическую значимость как для научной сферы, так и для пищевой промышленности, и будут способствовать развитию новых технологий, повышению качества продукции и удовлетворению потребительских запросов, что делает их важным вкладом в область создания функциональных продуктов питания.

Полученные в ходе выполнения работы результаты обладают научной новизной и позволяют расширить научную базу современных технологий производства функциональных продуктов питания и управления их качеством.

По результатам проведенных исследований разработаны и утверждены нормативные технологические документы (2 рецептуры и 2 технологические инструкции) на производство безалкогольных напитков (квасов), разработаны технологические карты на ассортимент из 7 наименований чайных напитков на основе крапивы двудомной, принятые для использования при организации питания в общеобразовательных учреждениях. Получено 2 патента Республики Беларусь на изобретение, подтверждающие новизну достигнутых результатов.

Для полного восприятия работы в автореферат следовало бы включить структурную схему исследования, однако данное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы.

Таким образом, учитывая актуальность, научную и практическую значимость полученных результатов, высокий уровень исполнения работы, считаю, что ее автор Крукович Ольга Васильевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 — технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Даю согласие на размещение отзыва на сайте учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий».

Начальник отдела питания

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси

ypun A. L.

по продовольствию», к.т.н

А А Журня