

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

Вопросы рационального питания в условиях повышенного стресс-фактора воздействия внешней среды требуют повышения адаптационного потенциала человека, в том числе за счет поступления экзогенных антиоксидантов, что определяет необходимость употребления в пищу пищевых продуктов, богатых антиоксидантами.

Ценность крапивы двудомной, взятой за основу автором диссертационного исследования, определяется содержанием биологически активных веществ с антиоксидантной активностью: флавоноидов, дубильных веществ, эфирных масел, аскорбиновой кислоты и др. Известные методы исследования общей антиоксидантной активности различаются по типу источника окисления, окисляемого соединения и способа измерения окисленного соединения, что предопределяет существование различных методик выявления содержания отдельных аналитов с пересчетом на определенное вещество и вызывает определенные трудности для практической оценки антиоксидантного эффекта при производстве функциональных напитков.

Представленные в диссертационном исследовании Крукович Ольги Васильевны направления исследований антиоксидантного эффекта в безалкогольных напитках на основе крапивы двудомной, относящейся к фармакопейному препарату, находятся на стыке научных исследований пищевых систем и фитосистем и отличаются актуальностью теоретико-практической направленности.

Научная новизна результатов диссертации и научных положений, выносимых на защиту, состоит в обосновании теоретических подходов к исследованию потребительских свойств безалкогольных напитков с антиоксидантным эффектом на основе крапивы двудомной и управлению процессами их формирования и сохранения на этапах жизненного цикла по показателю окислительно-восстановительного потенциала. Разработана модель потребительских свойств таких напитков на основе методики оценки комплексного показателя качества напитков из крапивы двудомной с антиоксидантным эффектом и впервые предложенной методики формирования потребительских свойств безалкогольных напитков. Получена регрессионная модель экстрагирования сухих листьев крапивы двудомной на основе изучения влияния следующих факторов: степень измельчения сырья,

температуры и продолжительности экстракции, используемый гидромодуль. Впервые статистически подтверждена закономерность образования сброженных экстрактов из листьев крапивы двудомной. Получены патенты: «Способ получения экстракта крапивы» (пат. ВУ 15115), «Способ получения жидкой основы для безалкогольных напитков» (пат. ВУ 19953).

Результаты диссертационной работы Крукович О.В. апробированы на конференциях различного уровня (международного, национального), представлены в публикациях научных и отраслевых периодических изданий. Основные положения работы опубликованы в научных журналах, из которых – 3 работы в журналах из перечня ВАК.

Практическая значимость работы определяется разработанными техническими условиями на напиток «Травень» на основе свежих листьев крапивы двудомной (РЦ ВУ 700036606.183, ТИ ВУ 700036606.120) и на напиток «Дабрапіт» на основе экстракта из высушенных листьев крапивы (РЦ ВУ 700036606.184, ТИ ВУ 700036606.121), что позволяет организовать производство новых видов напитков на предприятиях пищевой промышленности Республики Беларусь и других государств и общественного питания. Результаты включены в паспорт объекта «Крапивовыя. Крапива двудомная. Urticaceae *Urtica dioica* L.», внесенный в специализированный кадастр растений, животных, грибов Республики Беларусь.

Материал автореферата изложен в логической последовательности. Достоверность полученных результатов подтверждена большим объемом экспериментальных данных в соответствии с моделью общей научной задачи исследований. Основные положения диссертационной работы подтверждены полученными экспериментальными данными и не вызывают сомнений.

Вместе с тем имеются следующие замечания:

— не понятно, что имеет ввиду автор под терминами «антиоксидантный эффект» на стр. 4 автореферата и далее по тексту автореферата, «антиоксидантные свойства листьев крапивы» на стр. 6, «антиоксидантная эффективность напитков» на стр. 7 и «биоантиоксидантный состав листьев» на стр. 11;

— не предоставлена информация по аналогичным исследованиям потенциометрическим методом зарубежными учеными;

— в работе отсутствуют первичные данные по содержанию антиоксидантов в образцах свежей и сушеной крапивы двудомной, что вызывает сомнение в научном результате, представленном на стр. 3 автореферата «...доказательство антиоксидантной эффективности экстрактов из свежих или высушенных листьев крапивы двудомной вне зависимости от времени и места ее сбора», ведь общеизвестно, что содержание антиоксидантов зависит от периода сбора, условий и места произрастания растений,

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку результатов диссертационного исследования.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а 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».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры биотехнологии и
инжиниринга
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
экономический университет»

Тимакова
Роза Темерьяновна

05 ноября 2024 г.

620144, Российская Федерация, г. Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной воли, 62/45
тел. (343) 283-11-15
e-mail: timakrt@usue.ru

Подпись Тимаковой Р.Т. заверяю
Начальник отдела управления
по работе с персоналом
Ю.А.Святская

