ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ищук Ларисы Алексеевны
на тему «Разработка технологии супрамолекулярных и эмульсионных комплексов фитонутриентов для функциональных напитков», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

1. Актуальность работы

Внедрение инновационных ресурсосберегающих технологий глубокой переработки сельскохозяйственного сырья требует всесторонней валидации. Традиционные методы извлечения эфирных масел (например, водно-паровая дистилляция) зачастую приводят к термическому разложению лабильных компонентов и отличаются низкой селективностью. В современных условиях существует более экологичная и рациональная технология — сверхкритическая флюидная экстракция диоксидом углерода. Однако прямое использование получаемых экстрактов в безалкогольных напитках затруднено из-за фазового расслоения. Комплексное исследование Ищук Л.А., направленное на изучение процессов фракционирования БАВ и их последующего перевода в водорастворимые эмульсионные формы, является крайне актуальным и своевременным, внося значимый вклад в отечественную нутрициологию.

2. Содержание работы и научная новизна

Методология исследований логична и последовательна. Основные результаты и выводы, отраженные в автореферате соответствуют поставленной цели и задачам исследований, являются убедительными и имеют научный интерес.

Научнойновизной работы являются установленные зависимости влияния физических факторов сверхкритической экстракции (в частности, давления и температуры в рабочих колоннах) на компонентный состав выделяемых экстрактов. Впервые определены и научно обоснованы технологические параметры флюидной углекислотной экстракции с многоступенчатым фракционированием по давлению в приемных сепараторах. Доказано, что варьирование этих параметров позволяет целенаправленно концентрировать такие ценные маркерные вещества, как линалоол (до 75,9 %) в кориандре и тимохинон (до 18 %) в черном тмине.

Достоверность результатов не вызывает сомнений, доказывается применением стандартных и современных методов анализа, приборно-инструментальной базы, математической обработки массива экспериментальных данных.

3. Практическая значимость

Высокая практическая ценность работы подтверждается успешной интеграцией полученных научных данных в реальный производственный цикл. Автором разработан комплект нормативно-технической документации (ТУ и ТИ 11.07-304-02068309-2026, ТУ и ТИ 11.07.19-302-02068309-2026), регламентирующий выпуск новых безалкогольных напитков. Достоверность результатов подкрепляется широкой апробацией: опубликовано 15 печатных работ (5 в рецензируемых журналах ВАК), получены акты производственных испытаний от ООО «Алтай-Селигор» и ООО «Мануфактура», оформлены 2 патента РФ на изобретения. Выполненный исчерпывающий экономический расчет убедительно доказывает инвестиционную привлекательность разработанных технологических линий.

4. Замечания и вопросы по автореферату

Несмотря на высокую оценку, в автореферате следовало бы шире осветить вопросы возможного рационального использования вторичных сырьевых ресурсов — шрота растительного сырья, остающегося после завершения процесса сверхкритической флюидной экстракции, что повысило бы комплексность безотходной технологии. Отмеченное замечание

носит уточняющий характер и не снижает общей положительной оценки проведенного исследования.

5. Заключение

В целом по материалам автореферата можно заключить, что диссертационная работа Ищук Л.А. является завершенным научно-квалификационным исследованием, содержащим научно-обоснованные результаты в области технологий переработки растительного сырья. Работа полностью соответствует паспорту специальности 4.3.3. Пищевые системы, выполнена на высоком научном и методическом уровне, соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, в редакции от 16.10.2024 г. №1382, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук,а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
заведующий кафедрой
технологии бродильных
производств и виноделия
ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный университет
инженерных технологий» Новикова Инна Владимировна

Кандидат технических наук,
доцент кафедры
технологии бродильных
производств и виноделия
ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный университет
инженерных технологий» Ковалева Татьяна Сергеевна

19.11.2026 г.

394036, г. Воронеж,
проспект Революции, 19
Тел. (8-473) 255-37-32,
e-mail:novikova_iv@vsuet.ru,
tatianakovaleva2501@yandex.ru
8 910 349 53 89
8 951 549 11 30

Я, Новикова Инна Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ищук Ларисы Алексеевны и их дальнейшую обработку.

Я, Ковалева Татьяна Сергеевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ищук Ларисы Алексеевны и их дальнейшую обработку.

Подписи Новиковой Инны Владимировны, Ковалевой Татьяны Сергеевны заверяю:

НАЧАЛЬНИК
УПРАВЛЕНИЯ [redacted]
ОЙЦЕВА О. [redacted].
19.11.2026