

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Турманидзе Георгия Нодаровича, выполненной на тему «Разработка технологии получения гесперидина и диосмина», представленной в диссертационный совет 21.2.063.01, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств (фармацевтические науки)

Получаемые из кожуры апельсина гесперидин и диосмин укрепляют сосуды, снижают их проницаемость, повышают тонус и эластичность вен, улучшают микроциркуляцию крови. Также они способны замедлять агрегацию тромбоцитов, снижать артериальное давление за счёт расширения сосудистого русла и положительно влиять на липидный обмен, снижая уровень холестерина. Гесперидин при этом часто используется в комбинации с диамином в препаратах для лечения венозной недостаточности нижних конечностей (тяжесть в ногах, боли, судороги, трофические нарушения), геморроя, а также при лимфедеме. Эти флавоноиды являются одними из самых востребованных природных соединений в данной области.

Таким образом, многофункциональность и широкий спектр положительных эффектов гесперидина и диосмина на различные системы организма человека обуславливают их высокую востребованность на современном рынке фармацевтики, нутрицевтики, косметологии и функционального питания.

Диссертационное исследование Турманидзе Георгия Нодаровича направлено на разработку технологического процесса получения гесперидина и диосмина, включая оптимизацию параметров экстракции и внедрение современных методов очистки для повышения выхода и качества конечных продуктов. В работе анализируются различные методики извлечения гесперидина из сырья, а также разрабатываются экологически безопасные технологии, которые способствуют снижению затрат на оборудование и повышению общей эффективности производства.

Впервые в работе проведено комплексное исследование процессов подготовки апельсиновой кожуры, включая её измельчение и сушку, что позволило улучшить качество исходного сырья для дальнейшей обработки. Для экстракции гесперидина применён специально разработанный аппарат, оснащённый нагреваемой змеевиковой рубашкой, что значительно повысило эффективность извлечения целевого компонента.

Кроме того, автором разработаны инновационные методы очистки гесперидина и диосмина, обеспечивающие улучшение чистоты и стабильности получаемых веществ.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением полученных результатов в учебный процесс ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России (акт внедрения от 15.04.2025 г.) и на производственной площадке ЗАО «ВИФИТЕХ» (акт внедрения от 02.07.2024 г.).

Основные положения исследования доложены на ряде научных российских и международных конференций.

По теме диссертационной работы опубликовано 9 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, среди которых 3 статьи в изданиях, включенных в международную базу Scopus.

Выводы диссертационной работы полностью раскрывают поставленные автором задачи исследования. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств, а именно пунктам 2 и 4.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключения подтверждается большим объемом представленного литературного и экспериментального материала, полученного с использованием современных методов исследования, статистической достоверностью полученных данных, обоснованием и аргументированным анализом полученных результатов.

В диссертационном исследовании Турманидзе Георгия Нодаровича решена важная научная задача в области создания новых технологий и оборудования для извлечения и очистки активных веществ из растительного сырья, способствующих лечению и профилактики сердечно сосудистых заболеваний. Исследование вносит значительный вклад в импортозамещение методов получения гесперидина и диосмина, направленных на повышение их производственной эффективности. Результаты работы открывают новые возможности для разработки и выпуска широкого спектра фармацевтических препаратов с улучшенными характеристиками, основанных на этих биологически активных соединениях.

При ознакомлении с авторефератом возник вопрос: при каких скоростях перемешивания производили сравнение эффективности перемешивающих устройств и почему были выбраны данные скорости?

Исходя из материалов автореферата, можно сделать вывод, что диссертация Турманидзе Георгия Нодаровича на тему «Разработка технологии получения гесперидина и диосмина» является завершенным квалификационным научным исследованием, которое выполнено на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и

практической значимостью и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539, от 26.09.2022 г. № 1690, от 26.01.2023 г. № 101, от 18.03.2023 г. № 415, от 26.10.2023 г. № 1786, от 25.01.2024 г. № 62, 16.10.2024 г. № 1382), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Турманидзе Георгий Нодарович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств.

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук
(15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела
(фармацевтические науки)),
профессор



Шикова Юлия Витальевна

Дата: 04.09.2025

Адрес: 450008, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.Ленина,3
Телефон раб.:8 (347) 272-41-73
[http // www.bashgmu.ru](http://www.bashgmu.ru), E-mail rectorat@bashgmu.ru

Подпись доктора фармацевтических наук, профессора Шиковой Ю.В.

Заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО

Башкирский государственный

Медицинский университет Министерства

здравоохранения Российской Федерации

д.фарм.н., профессор



С.А.Мещерякова