

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калеты Алёны Алексеевны на тему «Природные глубокие эвтектические растворители в технологии экстрагирования аралии маньчжурской (*Aralia mandshurica*)», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Изучение растительного состава и получение суммарных и индивидуальных извлечений имеет большое значение для фармацевтической промышленности. Одно из направлений производства лекарственных растительных препаратов – разработка технологий для повышения выхода биологически активных веществ и исследования условий проведения экстракции растительного сырья для последующей оптимизации являются актуальными. На сегодняшний день интерес научного сообщества обращен к альтернативным природным глубоким эвтектическим растворителям (Natural Deep Eutectic Solvents, NADES), в состав которых входят натуральные компоненты, доказавшим свою эффективность для извлечения биологически активных веществ из различного сырья растительного происхождения.

Научная новизна диссертационного исследования определяется тем, что впервые потенциал NADES изучался для извлечения биологически активных веществ из корней аралии маньчжурской, а с помощью современных инструментов анализа доказана их высокая экстрагирующая способность. Проведено сравнение экстрагирующей способности различных составов NADES и традиционных растворителей при мацерации. Метод виброкавитационной экстракции, который впервые применяли совместно с новым классом растворителей, позволил увеличить выход биологически активных веществ из корней аралии маньчжурской при использовании природных эвтектических растворителей. Виброкавитационный метод продемонстрировал высокую эффективность по сравнению с мацерацией и ультразвуковой обработкой.

Предложенные автором решения успешно прошли апробацию в Мурманском морском биологическом институте Российской академии наук (ММБИ РАН), что доказывает высокое качество исследования. Результаты, полученные при выполнении диссертационного исследования, внедрены в научно-исследовательский процесс кафедры технологии лекарственных форм, кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов ФГБОУ ВО СПбФУ Минздрава России.

Выводы соответствуют поставленным задачам. Основные результаты исследования получили широкое освещение в публикациях и на научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, среди которых 2 статьи в изданиях, включенных в международные базы Scopus и Web of Science.

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств, а именно пункту 2. Проектирование и разработка технологий получения фармацевтических субстанций и лекарственных форм, утилизация производственных отходов с учетом экологической направленности. Стандартизация и валидация процессов и методик, продуктов и материалов. Оптимизация организационных и технологических процессов при разработке и получении лекарственных средств.

Оформление автореферата соответствует требованиям ГОСТа и его содержание позволяет судить о диссертации в целом.

Таким образом, исходя из содержания автореферата, диссертационная работа Калеты Алёны Алексеевны «Природные глубокие эвтектические растворители в технологии экстрагирования аралии маньчжурской (*Aralia mandshurica*)» является завершённым научным исследованием, в котором решена важная научная задача – доказана эффективность и обоснованы перспективы применения природных глубоких эвтектических растворителей для извлечения биологически активных веществ из корней аралии маньчжурской. Диссертация представляет собой самостоятельное научное исследование и по своей актуальности, научной новизне и практической значимости 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 диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Калета Алёна Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств.

Заместитель заведующего аптекой
Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская Покровская больница», преподаватель кафедры фармации федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, кандидат фармацевтических наук (3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств)

Алексеичук Екатерина
Юрьевна

« 06 » марта 2025 г.

Почтовый адрес: 199106, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Большой В.О., д.85

Телефон: 8 (812) 322-14-19

E-mail: hospital@pokrovskaya.org

Подпись

к.фарм.н. Алексеичук Екатерины Юрьевны заверяю:

Документовед



Кашлакова О.В.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская Покровская больница»

Адрес организации: 199106, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Большой В.О., д.85

Телефон: +7 (812) 322 14-19

Адрес эл. почты: hospital@pokrovskaya.org