

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сурбеевой Елизаветы Сергеевны на тему: «Фитохимическое изучение ботанических форм *Apium graveolens* L. как сырьевого источника пищевых и фармацевтических продуктов», 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 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Разработка лекарственных средств растительного происхождения – одно из актуальных направлений исследований в фармацевтической отрасли, поскольку данные препараты пользуются большим спросом среди потребителей. При этом сельскохозяйственные культуры представляют собой перспективную группу объектов для фармакогностического исследования в связи с широкой сырьевой базой и разнообразным фитохимическим составом.

Таким образом, диссертационная работа Сурбеевой Елизаветы Сергеевны, выполненная на тему «Фитохимическое изучение ботанических форм *Apium graveolens* L. как сырьевого источника пищевых и фармацевтических продуктов» является актуальной.

Научная новизна работы заключается в комплексном многовекторном изучении разных видов сырья *Apium graveolens* L. При этом автором показано, что каждая форма растения может быть рассмотрена как сырьевой источник конкретной группы БАВ (листовая форма – фенольных соединений, корневая – полисахаридов, черешковая – липофильных веществ), и, как следствие, может быть позиционирована как отдельный вид лекарственного растительного сырья (ЛРС).

Автором проведена разработка и валидация экспрессных и ресурсосберегающих методик ВЭЖХ-анализа для количественного определения веществ фенольной природы (хлорогеновой кислоты и производных кумаринов). Были изучены сортовые преимущества сельдерея листового по содержанию хлорогеновой кислоты.

В ходе работы осуществлена разработка и контроль качества двух фитосубстанций: водорастворимых полисахаридов (ВРПС) и пектиновых веществ (ПВ) на основе сельдерея корневого и раствора липофильной фракции в вазелиновом масле на основе сельдерея черешкового. Изучена фармакологическая активность смеси ВРПС и ПВ на модели лептин-дефицитных мышей линии C57BL/Ks-db +/+m. Показано, что полисахариды сельдерея статистически значимо снижают вес тела и массу жировой ткани у испытуемых животных. Приведено прогнозирование биологической активности маркерных соединений липофильной фракции с использованием веб-ресурса PASS-online.

Практическая и теоретическая значимость диссертационного исследования подтверждается актами внедрения результатов работы в учебный процесс и научно-исследовательскую деятельность ВУЗов России и Казахстана и в работу контрольно-аналитических лабораторий Северо-Западного центра по контролю качества лекарственных средств и ООО «Фитолеум». Разработаны проекты нормативных документов на полученные фитосубстанции и проекты фармакопейных статей на исходное сырье.

В работе Сурбеевой Е.С. тема раскрывается логично и последовательно. Используются современные физико-химические методы анализа. Достоверность работы подтверждается воспроизводимостью полученных результатов, их статистической обработкой, использованием поверенного и высокоточного оборудования.

Результаты диссертационного исследования доложены на научно-практических конференциях различного уровня и опубликованы в 15 печатных работах, включая 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и индексируемых в международной базе данных Scopus.

Судя по автореферату, в диссертационной работе Сурбеевой Е.С. решена научная задача по сравнительному фитохимическому скринингу разных видов сырья сельдерея пахучего и разработке на его основе фитосубстанций отечественного производства.

Автореферат изложен на 24 страницах и соответствует общепринятым стандартам.

При анализе автореферата возникли вопросы и замечания:

1. На стр. 9 приводится методика выделения фракций полисахаридов, одна из фракций – это спирторастворимые полисахариды, их извлекали этанолом, а затем в соответствии с методикой осаждали этанолом. Из автореферата не ясно каким этанолом (% содержание спирта этилового) были выделены СРПС из сырья. Поэтому необходимо пояснить данный факт.

2. На стр. 11 в таблице 1. Результаты количественной оценки веществ фенольной природы в сырье сельдерея пахучего в данных по содержанию флавоноидов ошибка определения составляет от 7,8% до 10% (сорта «Нежный», «Захар» и «Парус»). Чем это объясняется – не стабильностью в содержании данной группы в этих сортах в отличие от сорта «Самурай», где содержание флавоноидов наименьшее?

3. В таблице 2. Органолептическая характеристика полисахаридных фракций корнеплодов автор отмечает, что все фракции полисахаридов обладают сильным сладким запахом, который после очистки исчезает. Какими примесями обусловлен такой запах?

4. Для стандартизации фитосубстанции раствора липофильной фракции в вазелиновом масле были подобраны следующие параметры качества: описание, растворимость, подлинность, количественное определение и т.д. По какой группе БАВ проводят стандартизацию фитосубстанции?

Указанные замечания не являются принципиальными, вопросы носят уточняющий и дискуссионный характер и не снижают ценности и актуальности диссертационной работы

Анализ автореферата Сурбеевой Е.С. показал, что диссертационная работа «Фитохимическое изучение ботанических форм *Apium graveolens* L. как сырьевого источника пищевых и фармацевтических продуктов» представляет собой самостоятельно выполненное на достаточно высоком научном уровне, завершённое квалификационное научное исследование по актуальной задаче современной фармацевтической науки, обладает научной новизной 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), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сурбеева Елизавета Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки).

Заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доктор фармацевтических наук (3.4.2. Фармацевтическая химия фармакогнозия), профессор

Ханина Миниса Абдуллаевна

«02» декабря 2024 г.

Подпись Ханиной Минисы Абдуллаевны заверяю

Проректор по научной инновационной деятельности государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, кандидат филологических наук, доцент



Яковлева Элина Николаевна

Контактные данные:

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Адрес: 142611, Московская область, Орехово-Зуевский г.о., г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.22

Тел: +7 (496) 425-78-75 Ректорат Адрес электронной почты: mo_ggtu@mosreg.ru