

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сурбеевой Елизаветы Сергеевны, выполненной 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 степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки)

Работа Сурбеевой Елизаветы Сергеевны посвящена изучению сельдерея пахучего как сырьевого источника пищевых и фармацевтических продуктов. Актуальность работы заключается в стремлении большого числа населения нашей страны вести здоровый образ жизни и употреблять в пищу экологичные продукты. Это вызывает необходимость разработки продуктов для правильного и здорового питания. В качестве объекта исследования автор выбрал сельдерей пахучий, что обусловлено большим разнообразием его морфологических видов, сортового ассортимента и доступной стоимостью. Последнее обстоятельство делает сельдерей весьма перспективным источником биологически активных веществ для разработки как функциональных специализированных пищевых продуктов, так и лекарственных растительных препаратов.

Анализ данных литературы показал, что сельдерей пахучий является достаточно хорошо изученным растением. В то же время проведённые доклинические и клинические исследования некоторых видов сырья сельдерея, таких как плоды и черешки, показали достаточно широкий спектр фармакологического действия, включая влияние на процессы метаболизма, а также противовоспалительное и антигипертензивное.

В ходе реализации целей и задач исследования Сурбеева Е.С., используя комплекс современных методов анализа таких как ВЭТСХ, УФ-спектрофотометрия, ВЭЖХ, АЭС-ИСП, ГХ/МС, впервые провела сравнительный анализ фенольных и липофильных соединений, полисахаридного и минерального составов различных ботанических форм и сортов сельдерея.

Многие исследования автором выполнены впервые. Так, Сурбеева Е.С. установила динамику накопления разнообразных биологически активных веществ в зависимости от ботанической формы сельдерея, оценила сортовые преимущества отдельных видов сельдерея по содержанию гидроксикоричных кислот и др.

Проведённые *in vivo* исследования ВРПС И ПВ сельдерея корневого на модели лептиндефицитных мышей показали статистически значимое снижение веса и массы жировой ткани у подопытных животных, что делает эти фитосубстанции весьма интересными для регулирования метаболизма. Это особенно важно в связи с достаточно большим количеством людей с избыточным весом.

Практическая значимость работы заключается в разработке и валидации 'экспрессной' методики идентификации и количественного определения хлорогеновой кислоты в сельдерее листовом методом ВЭЖХ, что делает ее удобной в рутинном контроле.

Также разработана методика для хроматографического количественного определения кумаринов и фурукумаринов в сырье сельдерея, характеризующаяся экономичностью за счёт использования воды в качестве подвижной фазы и меньшего времени на анализ.

Интересны фитосубстанции на основе ВРПС и ПВ корнеплодов сельдерея и на основе липофильной фракции сельдерея черешкового.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс и научно-исследовательскую деятельность кафедр фармацевтической химии и фармакогнозии Санкт-Петербургского химико-фармацевтического университета, Школы фармации Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, кафедры химической технологии лекарственных веществ СПХФУ, Воронежского государственного университета и нашли практическое применение в лабораториях ООО «Центр фармацевтической аналитики», Северо-Западного центра по контролю качества лекарственных средств и ООО «Фитолеум».

Достоверность данных подтверждается использованием современных методов анализа, таких как ВЭТСХ, УФ-спектрофотометрия, ВЭЖХ, АЭС-ИСП, ГХ/МС, а также результатами статистической обработки химических и биологических экспериментов.

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, а именно: пункту 6 – Изучение химического состава лекарственного растительного сырья, установление строения, идентификация природных соединений, разработка методов выделения, стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе; и пункту 7 – Изучение биофармацевтических аспектов стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе; изучение влияния экологических факторов на химические и биологические свойства лекарственных растений, оценка экотоксикантов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных средствах.

Основные результаты диссертационного исследования были представлены на 11 научных российских и международных конференциях. По теме диссертационной работы опубликовано 15 работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций, которые также включены в международные наукометрические базы данных Scopus и Web of Science.

Автореферат написан грамотным литературным языком, однако встречаются отдельные грамматические и орфографические ошибки, неудачные выражения.

При общей положительной оценке работы Сурбеевой Екатерины Сергеевны возникли следующие вопросы:

1. Учитывая сложный состав биологически активных веществ в растительном сырье, поясните, как были измерены и интерпретированы УФ-спектры исследуемого сырья.

2. Какие выводы были сделаны о химическом составе биологически активных веществ на основании изучения УФ-спектров извлечений из сырья сельдерея?

Перечисленные вопросы носят уточняющий характер, не снижают достоинства работы и не влияют на общую положительную оценку выполненной работы.

Таким образом, в диссертации Сурбеевой Е.С. решена важная научная задача, которая заключается в разработке фитосубстанций на основе ВРПС И ПВ корнеплодов сельдерея и на основе липофильной фракции сельдерея черешкового, а также установлены и нормированы показатели качества указанных субстанций, что позволило разработать проекты нормативных документов на перспективные виды сырья.

Судя по автореферату, диссертационная работа Сурбеевой Екатерины Сергеевны «Фитохимическое изучение ботанических форм *Apium graveolens* L. как сырьевого источника пищевых и фармацевтических продуктов», является завершенным квалификационным

научным исследованием, выполненным на актуальную тему на достаточно высоком научном уровне, 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 25.01.2024 г. № 62), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сурбеева Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки).

Доцент кафедры фармации федерального государственного
бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования
«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации,
кандидат фармацевтических наук
(15.00.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия),
доцент;

Саушкина Анна Степановна

«03» декабря 2024 г.

194044, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
Тел. +7(911)2748559; E-mail: annasaushkina@list.ru

Подпись А.С. Саушкиной заверяю
Начальник отдела (организации научной работы
и подготовки научно-педагогических кадров)

кандидат медицинских наук, доцент

« ___ » _____ 2024 г.



Д.В. Овчинников