

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора фармацевтических наук, профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии и ботаники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Кудашкиной Натальи Владимировны на диссертационную работу Айрапетян Эммы Эдуардовны на тему: «Фармакогностическое изучение полыни метельчатой (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.)», представленную в диссертационный совет ДСУ 208.002.02 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы исследований

Разработка новых растительных препаратов является одной из ключевых целей современной фармацевтической науки. Одним из возможных путей решения этой задачи является фармакогностическое исследование не включённых в фармакопею растений, которые широко используются в народной медицине и обладают ярко выраженными фармакологическими свойствами. Изучение химического состава этих растений позволит стандартизировать их, получить научно обоснованные данные об их фармакологической активности и создать на их основе новые эффективные лекарственные средства.

Выбранная в качестве объекта исследования полынь метельчатая (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.) широко распространена на всей территории Российской Федерации. Трава полыни метельчатой входит в фармакопеи Китая, Тайваня и Германии, широко применяется в качестве

желчегонного, гепатопротекторного, гипотензивного, антимикробного, противовоспалительного, жаропонижающего средства для лечения гепатита, гипертонии, респираторных заболеваний, хронического цервицита. Однако у нас данный вид сырья не является официальным. Таким образом, тема диссертационного исследования Айрапетян Эммы Эдуардовны является актуальной и своевременной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных результатов и заключений определяется как достаточная, базируется на воспроизводимости, использовании современных методов анализа и современного научного оборудования. Диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне, выводы коррелируют с задачами исследования, сделаны на основе полученных данных и корректно изложены.

Достоверность полученных результатов и научная новизна исследования

Научная новизна диссертационного исследования определяется тем, что автором впервые проведено комплексное фармакогностическое изучение сырья - полыни метельчатой травы сорта «Таврида», культивируемой на территории коллекционного питомника Никитского ботанического сада, с использованием химических, хроматографических и физико-химических методов анализа. В надземной части полыни метельчатой определены качественно и количественно методами ТСХ, ВЭЖХ-УФ и ВЭЖХ-МС флавоноиды (лютеолин 6,8-ди-С-глюкозид; рутин; гиперозид; кемпферол-О-рутинозид и лютеолин), фенольные кислоты (хлорогеновая кислота, 3,5-, 3,4- и 4,5-дикофеилхинные кислоты) и кумарины (скополетин, скопарон и умбеллиферон). Разработаны методики качественной идентификации и

количественного определения содержания основных групп биологически активных соединений (полиацетиленов, флавоноидов, кумаринов), проведена их валидация. Установлены показатели и нормы качества на полыни метельчатой траву и эфирное масло полыни метельчатой.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Полученные Айрапетян Эммой Эдуардовной результаты, в частности подходы к разработке методик стандартизации травы полыни метельчатой, могут быть использованы в учебной и научно-исследовательской деятельности, а также могут быть внедрены в производственную практику.

Проведённое диссертационное исследование позволяет рассматривать траву полыни метельчатой в качестве нового вида лекарственного растительного сырья, обладающего актуальными видами фармакологической активности. Поэтому требуются дальнейшие его исследования для внедрения лекарственных средств на его основе в медицинскую практику.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Научные положения диссертации соответствуют п. 2, 3, 6 паспорта научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Полнота освещения результатов диссертации в печати

По результатам диссертационной работы опубликовано 13 печатных работ, в том числе 3 научные статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 1 научная статья в журнале, индексируемом в международной базе Scopus; иных научных публикаций по результатам

исследования – 9.

Структура и содержания диссертации

Диссертационная работа изложена на 169 страницах компьютерного набора и состоит из введения, обзора литературы, главы «Объекты и методы исследований», двух глав экспериментальной части, заключения, списка литературы, приложений. Работа иллюстрирована 45 таблицами и 38 рисунками. Список литературы включает 159 источников, из них 123 на иностранных языках.

Во Введении обоснована актуальность проблемы, сформулированы цель и задачи исследования, охарактеризована научная новизна и практическая значимость работы.

Глава 1 диссертации посвящена обзору научной литературы по тематике диссертационного исследования. Автором проанализированы данные о ранее проведенных исследованиях и степени изученности объекта исследования.

В Главе 2 дана характеристика объекта исследования, приведены данные об используемом оборудовании, реактивах и методах.

Глава 3 посвящена химическому анализу травы полыни метельчатой, эфирного масла и СО₂-экстракта с помощью современных физико-химических методов анализа (ТСХ, ВЭТСХ, ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИК-спектроскопия, УФ-спектрофотометрия). Автором установлены основные компоненты эфирного масла, фенольных соединений, аминокислот, макро-и микроэлементов травы полыни метельчатой, содержание основных групп БАВ, динамики накопления компонентов эфирных масел в различные периоды вегетации полыни метельчатой.

В Главе 4 представлены результаты морфолого-анатомических исследований травы полыни метельчатой. Установлены основные макро-и

микроскопические признаки травы полыни метельчатой, разработаны методики стандартизации.

Заключение и общие выводы отражают обобщенные результаты решения задач, поставленных автором при выполнении диссертационной работы.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата полностью соответствует положениям и выводам диссертации и отражает содержание работы.

Достоинства и недостатки содержания и оформления

Диссертационная работа Айрапетян Эммы Эдуардовны представляет собой законченное научное исследование.

Однако, при общем положительном впечатлении, при ознакомлении с результатами исследования возникли следующие вопросы и замечания:

1. Отличается ли изучаемый Вами сорт по содержанию кумаринов от дикорастущей полыни метельчатой?
2. Проводилось ли Вами идентификация хлорогеновой кислоты и рутина методом тонкослойной хроматографии, которые Вы предлагаете использовать для стандартизации?
3. Как были выделены препаративно скопарон, капиллен, капиллин и капиллол?
4. Какие перспективы использования травы полыни метельчатой Вы можете связать с содержанием в ней таких аминокислот, как пролин, глутаминовая кислота, аспарагиновая кислота и лейцин?
5. В диссертации не приведена микроскопия стебля травы метельчатой с поверхности.

6. В разделе «Материалы и методы исследования» Вами не упоминается применение хроматоденситометрического метода с использованием денситометра.
7. В диссертации есть некоторые стилистические неточности – указаны: аномоцитные устьяца, правильно писать - устьичный аппарат аномоцитного типа; латинские названия родов и видов растений следует писать курсивом.

Вышеперечисленные замечания и вопросы носят уточняющий характер и не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Айрапетян Эммы Эдуардовны на тему: «Фармакогностическое изучение полыни метельчатой (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.)» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по внедрению в медицину нового вида лекарственного растительного сырья, имеющей существенное значение для фармацевтической науки, что соответствует требованиям п.16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Айрапетян Эмма Эдуардовна

заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Официальный оппонент

доктор фармацевтических наук (15.00.02 - Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии и ботаники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

«28» апреля 2025 г.

Кудашкина Наталья Владимировна

Подпись Кудашкиной Натальи Владимировны заверяю

Ученый секретарь Ученого совета,
доктор фармацевтических наук,
профессор



Мещерякова Светлана Алексеевна

Контактные данные:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, phytoart@mail.ru