

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермакова Алексея Романовича на тему:
«Сравнительное изучение и усовершенствование методов анализа плодов и побегов можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.)»
Представленную в диссертационный совет ДСУ 208.002.02 при ФГАОУ ВО
«Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы исследования. Диссертационная работа Ермакова Алексея Романовича посвящена актуальной задаче современной фармацевтической науки – расширению сырьевой базы лекарственного растительного сырья и совершенствованию подходов к его стандартизации. Изучение плодов, побегов и хвои можжевельника обыкновенного представляет несомненный интерес, поскольку сырье данного растения содержит комплекс биологически активных веществ, в том числе эфирное масло, флавоноиды, органические и гидроксикоричные кислоты, дубильные вещества, полисахариды и соединения пигментного комплекса.

В настоящее время официальным лекарственным растительным сырьем являются плоды можжевельника обыкновенного, однако побеги и хвоя растения, обладающие фармакологическим потенциалом, изучены в меньшей степени и не имеют достаточного нормативного обеспечения. В этой связи фармакогностическое исследование указанных морфологических групп сырья, разработка критериев подлинности, доброкачественности и показателей качества являются своевременными и практически значимыми.

Цель исследования сформулирована корректно и соответствует уровню кандидатской диссертации. Поставленные задачи последовательны, логически связаны между собой и отражают основные этапы работы: анализ научной литературы, морфолого-анатомическое изучение сырья, определение качественного состава и количественного содержания биологически активных веществ, разработку показателей качества, изучение водных и водно-спиртовых извлечений, а также оценку их антимикробного действия.

Научная новизна. В автореферате убедительно показано, что диссертантом впервые проведен сопоставительный анализ морфолого-анатомических признаков побегов и хвои можжевельника обыкновенного, дополнено описание признаков плодов, в том числе цельного, измельченного и порошкового сырья. В работе представлены данные о гистохимических реакциях, что имеет значение для последующей идентификации сырья при фармакогностическом анализе.

К числу значимых результатов следует отнести определение качественного и количественного состава флавоноидов и их гликозидов, органических и гидроксикоричных кислот, дубильных веществ, эфирного масла, полисахаридов и минеральных веществ в образцах плодов, побегов и хвои можжевельника обыкновенного. Особого внимания заслуживает установление компонентного состава терпеноидной фракции методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием, а также идентификация флавоноидов методом ВЭЖХ.

Разработанные и усовершенствованные автором спектрофотометрические методики количественного определения полифенольных соединений, флавоноидов и гидроксикоричных кислот имеют научное и прикладное значение. Представленные в автореферате результаты валидации свидетельствуют о возможности использования предложенных методических подходов при оценке качества сырья можжевельника обыкновенного.

Теоретическую значимость диссертационной работы характеризует новая информация о морфолого-анатомических признаках, химическом составе и показателях качества плодов, побегов и хвои можжевельника обыкновенного, произрастающего в центральном регионе Российской Федерации. Полученные данные расширяют современные представления о фармакогностической характеристике сырья *Juniperus communis* L. и могут быть использованы в дальнейших исследованиях лекарственных растений семейства Cupressaceae.

Практическую значимость исследования подтверждает подготовка проекта фармакопейной статьи на новый вид сырья - побеги можжевельника обыкновенного, а также подготовка изменений к действующей фармакопейной статье «Можжевельника обыкновенного плоды *Juniperi communis fructus*» в разделе «Микроскопия». Предложенные показатели качества, включая влажность, зольность, содержание эфирного масла, полифенольных соединений, экстрактивных веществ и показатели микробиологической чистоты, могут быть использованы в системе контроля качества лекарственного растительного сырья.

Отдельно следует отметить изучение водных и водно-спиртовых извлечений из побегов можжевельника обыкновенного. Установлен их качественный состав, определены отдельные показатели качества, а также

показано наличие умеренной антимикробной активности в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов и дрожжеподобных грибов *Candida albicans*. Эти результаты позволяют рассматривать побеги можжевельника как перспективное сырье для дальнейшего создания лекарственных и гигиенических средств антимикробного действия.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Как следует из автореферата, работа выполнена с применением современных физико-химических и фармакогностических методов анализа: ТСХ, ВЭЖХ, ГХ-МС, спектрофотометрии, гравиметрического и титриметрического анализа, макро- и микроскопии, а также микробиологических методов. Статистическая обработка результатов проведена с использованием современных программных средств и с учетом требований действующей нормативной документации.

Автореферат характеризуется логичной структурой, последовательностью изложения, достаточной полнотой представления основных результатов и выводов. Материал изложен научным языком, сопровождается таблицами, схемами, микрофотографиями и хроматографическими данными, что позволяет получить целостное представление о содержании диссертационного исследования.

Результаты исследования прошли достаточную апробацию. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России, 1 статья в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus, и 2 тезиса конференций. Материалы работы докладывались на научных мероприятиях, что подтверждает признание полученных результатов профессиональным сообществом.

Никаких принципиальных вопросов и критических замечаний к материалам, приведенным в автореферате, не имеется. Отдельные редакционные неточности не снижают научной и практической значимости выполненной работы.

Таким образом, анализ автореферата показывает, что диссертационная работа Ермакова Алексея Романовича на тему: «Сравнительное изучение и усовершенствование методов анализа плодов и побегов можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.)», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по фармакогностическому изучению и стандартизации сырья можжевельника обыкновенного. Диссертационная работа 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 от 06.06.2022 г. № 0692/Р (с изменениями, утвержденными: приказом № 1179/Р от 29.08.2023 г., приказом № 0787/Р от 24.05.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ермаков Алексей Романович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Профессор кафедры экспертизы в допинг- и наркоконтроле факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», доктор фармацевтических наук (по специальностям: 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств; 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия), доцент

АБЗ

Абизов Евгений Анатольевич

« 13 » мая 2026 г.

Подпись профессора Абизова Е.А. заверяю:

« 14 » мая 2026 г.



125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д.20
Телефон: +7 963 669-00-70
e-mail: abizov963@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9
тел.: (499) 978-86-60
e-mail: pochta@muctr.ru