



федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России)

Чапаевская ул., д. 89,
Самара, 443099
тел.: (846) 374-10-01
тел./факс: (846) 374-10-03

е-mail: info@samsmu.ru
сайт: samsmu.ru
ОГРН 1026301426348
ИНН 6317002858

06.07.2026

№ 1230/40-23-3522

На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Самарский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
заслуженный деятель науки РФ,
лауреат премии Правительства РФ,
доктор медицинских наук,
профессор И.Д. Давыдкин



« 6 » июля 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Соколовой Альбины Наильевны на тему «Изучение состава и разработка методов стандартизации побегов и листьев *Potentilla fruticosa* (L.)», представленную в диссертационный совет ДСУ 208.002.02 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы выполненной работы

Научная работа Соколовой А.Н. направлена на комплексное изучение состава и научное обоснование подходов к стандартизации побегов и листьев лапчатки кустарниковой в рамках фармацевтической химии и фармакогнозии. Значимость выбранной темы определяется устойчивой потребностью отечественной фармацевтической практики в расширении номенклатуры

лекарственного растительного сырья, обладающего антиоксидантным, противовоспалительным, антибактериальным и антимикотическим потенциалом, а также пригодного для последующей разработки средств профилактической и терапевтической направленности.

Potentilla fruticosa (L.) представляет интерес как перспективный источник биологически активных соединений природного происхождения. Несмотря на длительный опыт применения курильского чая в народной и восточной медицине, а также наличие литературных данных о его фармакологической активности, побеги, листья и цветки данного вида до настоящего времени не имеют статуса официального лекарственного растительного сырья и не включены в Государственную фармакопею Российской Федерации. В связи с этим разработка критериев подлинности, показателей доброкачественности и проекта нормативной документации на сырье является своевременной и практически востребованной.

Работа имеет выраженную прикладную направленность, поскольку ее результаты ориентированы на формирование научно обоснованной системы контроля качества нового вида отечественного лекарственного растительного сырья, а также на создание предпосылок для расширения сырьевой базы фармацевтической отрасли.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Диссертационное исследование выполнено в рамках научного направления кафедры химии Института фармации имени А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по комплексной теме «Разработка подходов к анализу, стандартизации, оценке качества, и сертификации биологически активных соединений синтетического и природного происхождения, лекарственных препаратов, медицинских изделий

(технологические и экологические аспекты)» (номер государственной регистрации 01.2.011.68237).

Содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, так как включает фармакогностическое изучение лекарственного растительного сырья, определение критериев его подлинности и доброкачественности, исследование химического состава, оценку биологической активности и разработку подходов к стандартизации.

Новизна исследования и полученных результатов

Осуществлено комплексное изучение побегов, листьев и цветков курильского чая с применением макроскопических, микроскопических, фитохимических и фармакологических методов. Научную новизну представляют результаты установления совокупности анатомо-морфологических критериев, позволяющих идентифицировать цельное и измельченное сырье и использовать полученные признаки для исключения фальсификации близкородственными и морфологически сходными видами.

Установлено характерное строение листа *Potentilla fruticosa* (L.): сложный непарноперистый лист с тремя сидячими и двумя отдельными листочками. Выявлены диагностически значимые микроскопические признаки, включая наличие простых и головчатых железистых волосков, а также включений оксалата кальция в виде друз и кристаллов различной формы.

Впервые с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии представлен детальный анализ аминокислотного состава различных частей растения. Методом жидкостной хроматографии – масс-спектрометрии охарактеризован фенольный комплекс сырья. Количественная оценка отдельных групп биологически активных веществ выполнена с применением

спектрофотометрических, титриметрических, гравиметрических и алкалометрических методов.

К числу новых и практически значимых результатов относится определение числовых показателей качества, необходимых для объективной оценки доброкачественности сырья. Полученные данные положены в основу проекта фармакопейной статьи «Лапчатки кустарниковой побегов», что подтверждает завершенность выполненного исследования и его направленность на последующее нормативное закрепление результатов.

Отдельного внимания заслуживает проведенная оценка антибактериальной и антимикотической активности, в ходе которой показана способность исследуемого сырья и извлечений подавлять рост бактериальной и грибковой микрофлоры. Данный результат расширяет представления о фармакологическом потенциале лапчатки кустарниковой и определяет перспективы дальнейших исследований в направлении разработки фитопрепаратов.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в расширении научных представлений о фармакогностических, фитохимических и биологических свойствах лапчатки кустарниковой, интродуцированной в условиях средней полосы России. Полученные сведения о морфолого-анатомических признаках, фенольном комплексе, аминокислотном составе, содержании полисахаридов, органических кислот, дубильных веществ и флавоноидов являются существенным вкладом в изучение представителей рода *Potentilla* L. как перспективных источников лекарственного растительного сырья.

Практическая значимость исследования определяется разработкой показателей качества, методов идентификации и подходов к нормированию сырья. Результаты могут быть использованы в аналитических лабораториях,

организациях, занимающихся заготовкой и переработкой лекарственного растительного сырья, а также при подготовке нормативной документации на новый фармакопейный объект.

Материалы диссертации внедрены в образовательный процесс кафедры химии и кафедры фармацевтического естествознания Института фармации имени А.П. Нелюбина Сеченовского Университета, а также используются в производственной деятельности ФГУП НПЦ «Фармзащита» ФМБА России для оценки качества фитопрепаратов. Данные факты подтверждают прикладную ценность проведенного исследования.

Личный вклад автора

Личный вклад Соколовой А.Н. охватывает основные этапы диссертационного исследования: выбор научного направления, формулирование цели и задач, анализ отечественных и зарубежных источников литературы, заготовку и подготовку образцов сырья, проведение комплекса фармакогностических и фитохимических исследований, обработку и интерпретацию полученных результатов.

Автором самостоятельно выполнены исследования морфологических и анатомо-диагностических признаков, проведена идентификация и количественное определение основных групп биологически активных веществ, осуществлена систематизация данных, сформулированы выводы и практические рекомендации. Существенным результатом личной работы соискателя является подготовка проекта фармакопейной статьи на исследуемый вид сырья.

Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования целесообразно использовать при разработке и совершенствовании нормативной документации на побеги лапчатки кустарниковой, а также при формировании методических подходов к

контролю качества лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения, дубильные вещества, полисахариды и органические кислоты.

Разработанные критерии подлинности и показатели доброкачественности могут быть рекомендованы для применения в лабораториях контроля качества, научно-исследовательских учреждениях фармацевтического профиля и образовательном процессе фармацевтических вузов. Полученные данные о биологической активности сырья могут служить основой для дальнейших исследований, направленных на создание фитопрепаратов и функциональных продуктов на основе курильского чая.

Публикации по теме диссертации

Основные результаты диссертационного исследования достаточно полно отражены в печати. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, из которых 3 статьи опубликованы в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России, 3 публикации представлены в сборниках трудов международных и всероссийских научных мероприятий, еще 1 публикация относится к иным публикациям по результатам исследования. Материалы работы докладывались на научных мероприятиях международного и всероссийского уровней, в том числе на конференциях «Новое слово в науке: стратегии развития» (Чебоксары, 2022), «Фармобразование-2023» (Воронеж, 2023), «Молодые ученые России» (Пенза, 2026).

Структура и содержание диссертации

Диссертационная работа выполнена на 158 страницах машинописного текста и имеет традиционную структуру: введение, обзор литературы, глава материалов и методов, четыре главы собственных исследований, заключение, общие выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, список сокращений, список литературы и приложения. Работа содержит 36 таблиц и 51 рисунок. Список литературы включает 179 источников, в том числе 46

зарубежных публикаций. В приложениях представлены акты внедрения результатов и проект фармакопейной статьи.

Во введении обоснована актуальность темы, охарактеризована степень ее разработанности, сформулированы цель и задачи исследования, представлены научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, сведения о достоверности, апробации, личном вкладе автора, соответствии диссертации паспорту специальности и публикациях.

Первая глава посвящена анализу научной литературы, включающему характеристику семейства *Rosaceae*, систематическое положение и распространение представителей рода *Potentilla* L., ботаническую характеристику курильского чая, данные о его химическом составе, фармакологическом потенциале и современных подходах к стандартизации лекарственного растительного сырья.

Во второй главе представлены объекты исследования, реактивы, стандартные вещества, оборудование, посуда и материалы, а также описаны методические подходы к макро- и микроскопическому анализу, качественной идентификации и количественной оценке основных групп биологически активных веществ, определению аминокислотного состава, проведению ЖХ-МС-анализа и оценке антимикробного потенциала.

Третья глава содержит результаты макроскопического и микроскопического анализа побегов, листьев и цветков курильского чая. Установлены диагностические признаки цельного и измельченного сырья, значимые для его идентификации и дальнейшей стандартизации.

В четвертой главе приведены результаты фитохимического исследования, включая качественный анализ и количественное определение экстрактивных веществ, полисахаридов, дубильных веществ, фенольных соединений, органических кислот, а также данные об аминокислотном составе.

Пятая глава посвящена разработке нормативных показателей для стандартизации побегов курильского чая, установлению показателей качества и анализу водных извлечений из побегов *Potentilla fruticosa* (L.).

В шестой главе представлены результаты оценки некоторых показателей качества и определения фармакологической активности, в том числе антибактериальной и антимикотической активности исследуемых объектов.

Общие выводы соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из результатов исследования и отражают основные научные и практические итоги работы. Публикации автора адекватно отражают основное содержание диссертационной работы.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

К достоинствам диссертационной работы следует отнести комплексный характер исследования, сочетание классических фармакогностических методов с современными физико-химическими подходами, практическую направленность полученных результатов и подготовку проекта фармакопейной статьи на новый вид лекарственного растительного сырья. При общей положительной оценке работы следует отметить ряд замечаний и вопросов, имеющих уточняющий и рекомендательный характер:

1. Структурные формулы соединений, представленные в таблице 3, необходимо было бы оформить в одном стиле.
2. Изучалось ли анатомическое строение черешка листовой пластинки (петиолярная анатомия) лапчатки кустарниковой?)
3. Использована ли тонкослойная хроматография для обнаружения флавоноидов в листьях, цветках и побегах лапчатки кустарниковой?
4. С использованием ВЭЖХ автором обнаружен и идентифицирован целый ряд флавоноидов в листьях, цветках и стеблях лапчатки кустарниковой (табл. 29-31 и рис. 34-45), поэтому, на мой взгляд, была бы логичной

разработка методики количественного определения суммы флавоноидов методом спектрофотометрии в плане возможной стандартизации лекарственного растительного сырья «Лапчатки кустарниковой побеги».

5. Хотелось бы уточнить, какой препарат сравнения использовался при исследовании антимикробной и противогрибковой активности водных извлечений из листьев, цветков и побегов лапчатки кустарниковой.

Указанные замечания и вопросы не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования, не ставят под сомнение достоверность полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку выполненной работы.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Соколовой Альбины Наильевны на тему: «Изучение состава и разработка методов стандартизации побегов и листьев *Potentilla fruticosa* (L.)» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи научного обоснования критериев подлинности, доброкачественности и методов стандартизации нового перспективного лекарственного растительного сырья, имеющей существенное значение для фармацевтической науки и практики, 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 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

Отзыв заслушан и обсужден на заседании кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 21 от «30» июня 2026 г.

« 30 » июня 2026 г.  Куркин Владимир Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России), 443099, Самарская область, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89, тел. +7 (846) 374-10-03, адрес электронной почты: info@samsmu.ru

