



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

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,

лауреат премии Правительства РФ,
доктор медицинских наук, профессор

Давыдкин И.Л.



«21» октября 2025 г.

21.10.2025

№ 1230/40-23-5093

На № _____

от _____

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Ильиной Маргариты Борисовны на тему «Фармакогностическое изучение и стандартизация сырья ежевики сизой (*Rubus caesius* L.)», 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 исследования

Тема диссертационной работы Ильиной М.Б. посвящена изучению и стандартизации нового лекарственного растительного сырья – ежевики сизой листа. Выбранное направление исследования является актуальным для современной фармации, в задачи которой входит, в том числе, расширение номенклатуры сырья растительного происхождения.

Ежевика сизая – широко распространенное растение, нашедшее применение в народной медицине в качестве средства для лечения заболеваний органов ЖКТ, дыхательной системы, простуды. Глубокое комплексное исследование листьев ежевики сизой, как потенциального лекарственного растительного сырья, представляет интерес в связи с недостаточной степенью изученности данного объекта.

Связь работы с проблемным планом фармацевтической науки

Диссертационное исследование было выполнено в рамках плана научно-исследовательской работы кафедры фармацевтического естествознания Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по теме: «Фармакогностическое

изучение лекарственного растительного сырья, лекарственных сборов, лекарственных форм из сырья и разработка методов их стандартизации с учетом влияния антропогенных факторов, оценки качества и сертификации» (гос. регистрация № 01.2.006 06352).

Новизна исследования и полученных результатов

Автором проведено исследование макро- и микроскопических признаков листьев ежевики сизой и установлены показатели подлинности сырья. В ходе работы впервые в листьях ежевики сизой был установлен состав витаминов разными методами анализа. Получены более полные данные о содержании в изучаемом сырье свободных сахаров и полисахаридов. Проведен анализ содержания органических кислот и изучен состав аминокислот в листьях ежевики сизой. Установлен состав фенольных соединений. Методом атомно-абсорбционной спектрометрии определен минеральный состав сырья.

Была разработана и валидирована методика определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин, методика определения водорастворимых витаминов методом капиллярного электрофореза (мицеллярная электроосмотическая хроматография).

Для листьев ежевики сизой впервые экспериментально установлены числовые показатели сырья.

Впервые охарактеризовано в соответствии с требованиями ГФ РФ XV изд. водное извлечение, изготовленное из листьев ежевики сизой. Дана количественная оценка некоторых групп БАВ (дубильные вещества, флавоноиды, органические кислоты, витамины) в извлечении.

В ходе изучения извлечения из листьев ежевики сизой доказана антирадикальная, противовоспалительная и антимикробная активность сырья.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты проведенного полного фармакогностического исследования листьев ежевики сизой, включающее изучение анатомо-диагностических признаков, состава биологически активных веществ, исследование показателей качества, легли в основу разработанных автором проекта фармакопейной статьи «Ежевики сизой листья - *Rubi caesii folia*» и проекта Инструкции по сбору и сушке ежевики сизой листьев.

Разработанная методика количественной оценки суммы флавоноидов в листьях ежевики сизой внедрена в деятельность испытательной лаборатории Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Центр лекарственного обеспечения Департамента здравоохранения города Москвы». Методика качественного и количественного определения водорастворимых витаминов методом капиллярного электрофореза в листьях ежевики сизой используется для оценки качества сырья лекарственных растений в ООО «СайнтификКомплайнс». Полученные в ходе диссертационной работы результаты углубленного изучения внешнего вида и микроскопических признаков, химического состава, фармакологической активности листьев ежевики сизой внедрены в учебный процесс кафедры фармацевтического естествознания Института фармации имени

А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Основные результаты диссертационной работы доложены на:

1. VIII Международной научно-методической конференции «Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств» (Воронеж, 2022),
2. IX Международной научная-методической конференция «Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств» (Воронеж, 2023),
3. Всероссийской VIII научно-практической конференции «Международная интеграция в сфере химической и фармацевтической промышленности» (Москва, РУДН, 2023),
4. II Научно-практической онлайн-конференции с международным участием «Современные проблемы фармации» (Самара, 2023),
5. X Международной научно-практической конференции молодых ученых «Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения» (Москва, ВИЛАР, 2022),
6. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицина и фармация. Прошлое, настоящее, будущее» (Орехово-Зуево, 2023),
7. II Международной русско-сербской конференции молодых ученых (Москва, Крагуевац, 2024),
8. XXV Международном Съезде ФИТОФАРМ 2024 (Санкт-Петербург, 2024),
9. II Международной научной конференции «Интеграционные связи фармацевтической экологии - 2024» (Москва, 2024),
10. I Международной конференции «Инновационные лекарственные средства: от молекулы до пациента» (Москва, 2024),
11. Всероссийской IX научно-практической конференции «Международная интеграция в сфере химической и фармацевтической промышленности» (Москва, РУДН, 2024).

Личный вклад автора

Автору принадлежит непосредственное участие в выборе направления исследования, постановке цели и задач, поиске и анализе литературы по выбранной теме исследования, реализации экспериментальной части работы по морфолого-анатомическому, фитохимическому изучению, установлению числовых показателей ежевики сизой листьев. Автор принимал участие в получении и анализе полученных хроматограмм (ВЭЖХ) и электрофореграмм (КЭ), в разработке и валидации методик количественного определения флавоноидов и витаминов в сырье, в установлении и анализе фармакологической активности водных извлечений из сырья. Автор лично провел статистическую обработку результатов исследования и подготовил текст диссертационной работы.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования Ильиной М.Б. могут служить основой для разработки проекта нормативной документации на ежевики сизой листья, что позволит рассматривать данный вид растительного сырья в качестве фармакопейного объекта. Данное обстоятельство сделает возможным создания лекарственных растительных препаратов на основе ежевики сизой листьев для использования в официальной медицине.

Полнота освещения результатов диссертации

По результатам исследования по теме диссертации автором опубликовано 10 печатных работ, в том числе 2 научные статьи в журнале, индексируемом в международной базе Scopus, 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, 5 публикаций в сборниках материалов Международных и Всероссийских научных и научно-практических конференций.

Структура и содержание диссертации

Диссертация изложена на 150 страницах машинописного текста, включая приложение. Работа состоит из введения, обзора литературы (Глава 1), пяти глав, посвящённых экспериментальным исследованиям и обсуждению результатов, выводов к каждой главе, заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы (146 источников, 60 из которых на иностранном языке), 6 приложений. Диссертация содержит 38 рисунков, в том числе 36 в основном тексте работы и 2 в приложениях, а также 39 таблиц.

Во Введении автором описаны актуальность темы, степень её разработанности, поставлены цель и задачи работы, научная новизна, отмечены теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, личный вклад автора, указано внедрение результатов в практику, а также степень достоверности и апробация результатов.

В Главе 1 дана сравнительная оценка анатомического сравнения и применения в медицине, фармации и пищевой промышленности представителей семейства *Rosaceae*, рода *Rubus* и ежевики сизой (*Rubus caesius* L.), в частности.

В Главе 2 (Объекты и методы исследования) представлены характеристика объектов исследования и методов, перечень оборудования и стандартных образцов, использованных в анализе.

В Главе 3 приведены результаты исследования внешних и микроскопических признаков ежевики сизой листьев, проведено фитохимическое исследование сырья, включая качественный и количественный анализ, изучены показатели доброкачественности листьев и установлены их нормы.

Глава 4 посвящена изучению водного извлечения на основе ежевики сизой листьев, включая органолептический анализ, рН, количественное определение некоторых групп биологически активных соединений.

В Глава 5 проведены результаты изучения фармакологической активности водного извлечения из листьев ежевики сизой.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Диссертационная работа Ильиной Маргариты Борисовны является законченным научным трудом. В то же время, при ознакомлении с диссертацией возникли следующие замечания и вопросы:

Вопросы:

1. По какой причине обнаружение флавоноидов (рутин, кверцетин, цинарозид и лютеолин) в листьях ежевики сизой методом ТСХ осуществляется с использованием различных хроматографических систем растворителей (рис. 22 и 23 - стр. 65)?
2. Чем можно объяснить более низкое содержание суммы флавоноидов в листьях ежевики сизой в случае экстракции в соотношении «сырье – экстрагент» - 1:100 (0,66 %) по сравнению вариантом 1:50 (0,74 %) (табл. 7, стр. 68)?
3. Хотелось бы уточнить, какая часть черешка листа ежевики сизой является наиболее диагностически значимой для данного сырья с точки зрения петиолярной анатомии.

Замечания:

1. Было бы целесообразным приведение структурных формул фенольных соединений (табл. 2, стр. 24) в более системном виде, то есть по химическим группам (флаваноны, флаванолы, флавоны, флавонолы, катехины, гидроксикоричные кислоты, фенолкарбоновые кислоты).
2. Несмотря на то, что максимум поглощения испытуемого раствора водного извлечения из листьев ежевики сизой в условиях дифференциальной спектрофотометрии совпадает с таковым стандартного образца лютеолин-7-О-глюкозида, наверное, было бы целесообразнее с точки зрения гармонизации стандартизации сырья и препаратов данного растения использовать в анализе стандартный образец рутина, как и в случае листьев ежевики сизой.
3. В работе встречаются отдельные стилистические неточности и опечатки.

Указанные замечания и вопросы носят рекомендательный характер и не уменьшают научную значимость диссертационного исследования.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Ильиной Маргариты Борисовны на тему: «Фармакогностическое изучение и стандартизация сырья ежевики сизой (*Rubus caesius* L.)» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук является научно-квалификационной работой, в которой отражены подходы к решению научной задачи по стандартизации лекарственного растительного сырья, имеющей существенное значение для фармацевтической отрасли и специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, 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 кандидатским диссертациям, а ее автор Ильина Маргарита Борисовна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности – 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Отзыв на диссертационную работу Ильиной Маргариты Борисовны заслушан и обсужден на заседании кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России (протокол № 5 от 20 октября 2025 г.).

Отзыв подготовил:

доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

« 20 » октября 2025 г.

 Владимир Александрович Куркин

Подпись Куркина Владимира Александровича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный медицинский
Министерства здравоохранения Российской Федерации»
доктор медицинских наук, профессор

« 20 » октября 2025 г.



О.В. Борисова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России), г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89, тел. +7(846) 374-10-0, адрес эл.почты: info@samsmu.ru