



федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

**«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)

ул. К. Маркса, 3, г. Курск, 305041,
тел./факс: (4712) 58-81-37, 51-43-03

<http://www.kurskmed.com> e-mail: kurskmed@mail.ru

25.04.2019 № 125/755

На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Курский
государственный медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор

В.А. Лазаренко

2019 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Санниковой Евгении Геннадиевны «Фармакогностическое изучение ивы трехтычинковой (*Salix triandra* [L.], произрастающей на Северном Кавказе», представленной в диссертационный совет Д 208.068.02, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертационная работа Санниковой Евгении Геннадиевны посвящена фармакогностическому изучению ивы трехтычинковой. Расширение сырьевой базы лекарственного растительного сырья для использования в лечебной практике всегда актуально, особенно если растение применяется в народной и официальной медицине. Таким источником являются растения рода Ива, которые имеют богатый комплекс биологически активных веществ. Однако не все виды этого рода достаточно изучены. К таким мало изученным видам относится ива трехтычинковая, которую диссертант выбрал в качестве объекта исследования.

Ива трехтычинковая широко произрастает на Северном Кавказе, имеет богатую сырьевую базу и легко может быть введена в культуру. Причем автор впервые для этого вида предлагает новый источник сырья – однолетние побеги, что значительно упростит заготовку сырья. Необходимо более глубокое многостороннее исследование всего комплекса биологически активных веществ,

определение морфолого-диагностических признаков данного вида сырья, выявление оптимального времени его заготовки, установление показателей качества и методик стандартизации.

Выбранная тема актуальна, так как она посвящена поиску новых лекарственных растительных средств противовоспалительного действия за счет побегов ивы трехтычинковой.

Соответствие содержания диссертационной работы паспорту специальности

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры фармакогнозии и ботаники ПМФИ, номер государственной регистрации – 01201354514 «Фармакогностическое исследование дикорастущих и культивируемых растений с целью расширения сырьевой базы и внедрения в медицинскую практику». Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия, а именно: пункту 5 – изучение вопросов рационального использования ресурсов лекарственного растительного сырья с учетом влияния различных факторов на накопление биологически активных веществ в сырье и 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.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

На основании проведенных исследований диссертантом определены морфолого-анатомические признаки побегов ивы трехтычинковой, позволяющие установить подлинность сырья. С помощью различных современных методов анализа, таких как тонкослойная хроматография, спектрофотометрия, капиллярный зонный электрофорез, высокоэффективная жидкостная хроматография, мицеллярная электрокинетическая хроматография изучены фенольные соединения ивы трехтычинковой, идентифицированы флавоноиды (рутин, лютеолин и нарингенин впервые), фенольные гликозиды (триандрин, салидрозид впервые), фенолкарбоновые кислоты (хлорогеновая, неохлорогеновая, цикориевая, коричная и феруловая), конденсированные дубильные вещества (катехин, эпикатехин, эпигаллокатехингаллат), а также танин и галловая кислота. Определено количественное содержание суммы флавоноидов, фенологликозидов, фенолкарбоновых кислот, дубильных веществ, органических кислот, свободных аминокислот.

Впервые в побегах ивы трехтычинковой обнаружены 16 аминокислот, из них 7 незаменимых для организма человека. Также впервые с помощью спектрофотометрического метода определено содержание хлорофиллов в листьях ивы трехтычинковой, а также с использованием различных экстрагентов изучены такие пигменты, как каротиноиды, ксантофилл и феофитин. Из побегов ивы трехтычинковой выделены полисахариды, определено количественное содержание пектинов, водорастворимых полисахаридов и гемицеллюлозы, исследован элементный состав.

Фармакологические исследования порошка побегов ивы трехтычинковой показали выраженное противовоспалительное действие сопоставимое с порошком коры ивы белой и препаратом ацетилсалициловой кислотой. Новизна проведенных

исследований подтверждена патентом «Способ получения противовоспалительного средства» на основе ивы белой, ивы пурпурной и ивы трехтычинковой» (Патент № 2582225).

Теоретическая и практическая значимость

Выявлены морфолого-диагностические признаки и получены новые данные по химическому составу побегов ивы трехтычинковой. Определено количественное содержание основных биологически активных веществ.

Диссертационной работой Санниковой Евгении Геннадиевны показана перспективность использования в медицинской практике побегов ивы трехтычинковой в качестве эффективного противовоспалительного средства. Использование побегов ивы трехтычинковой позволит расширить сырьевую базу лекарственного растительного сырья без нанесения значительного ущерба растению при заготовке.

Впервые проведена стандартизация лекарственного растительного сырья. Разработан проект ФС «Ивы трехтычинковой побеги», апробированный на кафедре фармации ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ и «Инструкция по сбору и сушке побегов ивы трехтычинковой», апробированная ООО «Витаукт-пром», Республика Адыгея. Методики идентификации фенологликозидов и количественного определения рутина внедрены в учебный процесс аспирантов Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России и фармацевтического факультета Кубанского ГМУ.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Диссертационная работа Санниковой Евгении Геннадиевны выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов анализа (тонкослойная хроматография с видеоденситометрией, высокоэффективная жидкостная хроматография, капиллярный зонный электрофорез, спектрофотометрия). Задачи, поставленные диссертантом в соответствии с целью работы, полностью согласуются с выводами и подтверждаются результатами проведенных исследований.

Основные материалы диссертационного исследования широко представлены на отечественных и международных научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликована 21 работа, из них в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК – 9. Получен один патент.

Структура и содержание диссертационной работы

Диссертация написана на 214 страницах компьютерного текста. Список литературных источников составил 195 наименований, в том числе 32 иностранных. Работа содержит 52 таблицы, 42 рисунка и 6 приложений.

Диссертационная работа построена традиционно и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, списка литературы и приложений.

В разделе «Введение» достаточно убедительно обоснована актуальность темы, подчеркнута новизна и практическая значимость работы, сформулированы цель и задачи исследования.

Глава 1 «Обзор литературы» посвящена оценке современного состояния фармакогностического, фитохимического и фармакологического исследования растений рода Ива, и в частности ивы трехтычинковой. Изучен рынок биологически активных добавок и препаратов на основе растений рода Ива, ареал

произрастания. Глава насчитывает 23 страницы, объем достаточный. Наибольшее внимание уделено критическому анализу сведений из литературных источников по другим видам ивы, произрастающих на Северном Кавказе, как по химическому составу, так и по сырьевой массе и распространению. В заключении по литературному обзору убедительно обоснована целесообразность выбранной темы.

В главе 2 «Объекты и методы исследования» кратко рассмотрены объекты исследования, перечислены используемые стандартные образцы, приборы и оборудование. Описаны методики исследования.

Глава 3 «Изучение биологически активных соединений ивы трехтычинковой, произрастающей на Северном Кавказе» насчитывает 61 страницу, является самой значимой по изучению химического состава биологически активных веществ сырья ивы трехтычинковой. В этой главе подробно и обстоятельно изложены подходы к проведенным исследованиям. Результаты количественного определения прокомментированы. В конце имеется сравнительная оценка результатов анализа биологически активных веществ побегов ивы трехтычинковой, что наглядно показывает результаты исследования.

Глава 4 «Обоснование норм качества лекарственного растительного сырья «Ивы трехтычинковой побегов» посвящена стандартизации и разработке проекта фармакопейной статьи. Здесь приведены результаты макро- и микроскопического анализа, позволившие соискателю предложить разделы «Внешние признаки» и «Микроскопия» для проекта фармакопейной статьи, установлены сроки годности.

В главе 5 «Фармакологическое и технологическое исследование порошка побегов ивы трехтычинковой» отражены основные фармакологические исследования, результаты изучения процесса перехода дубильных веществ в настой и отвар, рассмотрены разные виды деконтаминации сырья, технологические характеристики сырья побегов ивы трехтычинковой.

В заключении сформулированы основные результаты проведенного исследования и свидетельствуют о выполнении тех задач, которые были отражены во «Введении». Список литературы составлен в соответствии с требованиями ГОСТа. В приложении изложены следующие материалы: «Валидационная оценка методик анализа», «Исходные материалы методик анализа», «Проект фармакопейной статьи «Ивы трехтычинковой побегов»», «Инструкция по сбору и сушке побегов ивы трехтычинковой», «Нормы показателя «Микробиологическая чистота»», «Акты внедрения и апробации».

Автореферат полностью согласуется с содержанием работы. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, материал изложен последовательно и логично.

Диссертация соответствует паспорту специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Считаем целесообразным рекомендовать провести более объемные морфолого-анатомические, химические и фармакологические исследования сырья ивы трехтычинковой других регионов России с целью создания нового лекарственного средства на его основе.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании, могут быть использованы в учебном процессе фармацевтических ВУЗов и факультетах.

Личный вклад автора в проведенное исследование

Автор принимал участие в постановке цели и задач исследования, определении путей их реализации, проведении поиска отечественных и зарубежных источников литературы и их систематизации. Соискателем лично проведены все экспериментальные исследования, статистическая обработка и анализ полученных результатов, оформлены статьи и нормативная документация.

Положительно оценивая результаты диссертационной работы в целом, следует отметить некоторые замечания и вопросы, а именно:

1. Почему в качестве объекта исследования выбрана именно ива трехтычинковая?

2. Как объясните более богатый комплекс биологически активных веществ в побегах ивы трехтычинковой, чем в коре и листьях по отдельности?

3. Необходимо пояснить почему в побегах ивы трехтычинковой не обнаружен салицин методом капиллярного электрофореза?

4. Как считает автор возможно ли отличить побеги ивы трехтычинковой измельченные или в порошке от других видов ивы и есть ли в этом необходимость?

5. Из работы не ясно, как обнаружить в сырье «Ивы трехтычинковой побеги» наличие двухлетних побегов и более старых, так как предложены в качестве сырья только однолетние побеги, особенно в измельченном сырье?

6. В автореферате на странице 17 в таблице 5 при характеристике метода обнаружения флавоноидов не указана система растворителей для тонкослойной хроматографии, хотя приведены значения Rf стандартного образца.

В тексте диссертации и автореферате иногда встречаются опечатки, неточные выражения, не всегда выдерживается терминология.

Однако отмеченные замечания не снижают в целом значимость диссертационной работы и не влияют на высокую оценку и благоприятное впечатление, которое производит диссертация Санниковой Е.Г.

Заключение

Диссертационная работа Санниковой Евгении Геннадиевны на тему «Фармакогностическое изучение ивы трехтычинковой (*Salix triandra* L.), произрастающей на Северном Кавказе», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия, выполненная под руководством профессора Поповой О.И., является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном уровне, в которой решена важная для фармации научно-практическая задача – расширение ассортимента эффективных и безопасных природных противовоспалительных средств на основе побегов ивы трехтычинковой. По актуальности разработанной темы, научной новизне и теоретической обоснованности исследования, достоверности результатов, уровню и количеству опубликованных научных работ, практической значимости проведенных исследований настоящая диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 - 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор – Санникова Евгения Геннадиевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Отзыв на диссертационную работу Санниковой Евгении Геннадиевны на тему «Фармакогностическое изучение ивы трехтычинковой (*Salix triandra* L.), произрастающей на Северном Кавказе», представленную на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия, обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии и ботаники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 12 от «24» апреля 2019 г.).

Заведующий кафедрой фармакогнозии и ботаники
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор фармацевтических наук
(15.00.02 – фармацевтическая химия и
фармакогнозия), профессор

Бубенчикова Валентина Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
305041 г. Курск, ул. К. Маркса, 3
Телефон: 8(4712) 58-07-39
Сайт организации: <https://kurskmed.com/>
Электронная почта: kurskmed@mail.ru

«25» апреля 2019 г.

Подпись профессора В.Н. Бубенчиковой заверяю
Начальник управления персоналом
и кадровой работы



Н.Н. Сорокина