

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Санниковой Евгении Геннадиевны на тему:
«Фармакогностическое изучение ивы трехтычинковой (*Salix triandra* L.), произрастающей на Северном Кавказе», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Диссертационная работа Санниковой Е.Г. посвящена фармакогностическому исследованию ивы трехтычинковой, произрастающей на Северном Кавказе с целью обоснования возможности использования ее однолетних побегов для получения лекарственных средств.

Виды рода *Salix* L. используются в официальной и народной медицине как противовоспалительное и жаропонижающее средства. В настоящее время кора ивы белой включена в Британскую, Германскую, Американскую фармакопеи, а кора и однолетние побеги и. волчниковой, и. пурпурной, и. ломкой - в Европейскую Фармакопею. В России зарегистрировано более 90 наименований биологически активных добавок к пище и одно лекарственное средство, содержащее кору и. белой, и все они зарубежного производства. Отечественных лекарственных средств на основе сырья растений рода Ива в настоящее время не зарегистрировано

В России накоплен богатейший опыт по выращиванию видов рода *Salix* L. и установлено, что одним из широко распространенных видов, обеспечивающих быстрый и высокий прирост фитомассы, является ива трехтычинковая (*S. triandra* L.). Отечественными учеными исследовался химический состав и. трехтычинковой, произрастающей на Северном Кавказе, в листьях обнаружены флавоноиды (рутин, кверцетин), в коре - фенольные гликозиды (салицин, триандрин), фенологликозиды, флавоноиды, фенолокислоты, дубильные вещества. Однако к настоящему времени побеги и. трехтычинковой (включающие листья и стебли) не подвергались детальному комплексному фармакогностическому исследованию. В связи с этим актуальным является исследование и. трехтычинковой, произрастающей на Северном Кавказе.

Целью диссертационной работы Санниковой Е.Г. было установление возможности использования побегов ивы трехтычинковой, произрастающей на Северном Кавказе в качестве источника биологически активных веществ и фитопрепаратов.

Для достижения поставленной цели автором решен целый ряд задач и получены новые сведения для данного вида сырья. С помощью современных методов анализа: тонкослойная хроматография (ТСХ), спектрофотометрия (СФМ), капиллярный зонный электрофорез (КЗЭ), высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), мицеллярная электрокинетическая хроматография (МЭКХ), атомно-эмиссионная спектрометрия впервые проведены исследования фенольных соединений побегов ивы трехтычинковой. Идентифицированы флавоноиды (рутин, лютеолин и нарингенин, последние два - впервые), фенольные гликозиды (триандрин, салидрозид впервые), фенолкарбоновые кислоты (хлорогеновая, неохлорогеновая, цикориевая, коричная и феруловая кислоты), конденсированные дубильные вещества (катехин, эпикатехин, эпигаллокатехингаллат), а также танин и галловая кислота.

Впервые в побегах ивы трехтычинковой обнаружены 16 аминокислот, из них 7 незаменимых для организма человека. Преобладающими в однолетних побегах являются аспарагиновая, глутаминовая кислоты и лейцин, а также обнаружены 8 микро- и 6 макро-эссенциальных элементов, 7 условно-эссенциальных микроэлементов.

Впервые определено содержание хлорофиллов в листьях ивы трехтычинковой в зависимости от места произрастания и сезонных факторов.

Установлена противовоспалительная активность порошка побегов ивы трехтычинковой, сопоставимая с противовоспалительной активностью порошка коры ивы белой и кислоты ацетилсалициловой.

Показана целесообразность подтверждения подлинности побегов ивы трехтычинковой по идентификации фенологликозидов (триандрина и салидрозида), флавонолгликозида (рутина) и дубильных веществ, а также стандартизации по количественному содержанию флавоноидов и дубильных веществ. Определены оптимальные условия количественной экстракции из сырья фенологликозидов и дубильных веществ, адаптированы методики их определения в сырье. Предложенные методики валидированы по показателям: линейность, правильность и прецизионность.

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

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования не вызывает сомнений. Получены новые данные по морфолого-анатомическим признакам и по химическому составу побегов ивы трехтычинковой. Выявлены диагностические признаки исследуемого вида. Определено количественное содержание биологически активных веществ (фенолгликозиды, флавоноиды, дубильные вещества, фенолкарбоновые кислоты). Экспериментально-практический материал, представленный в работе, может служить теоретической базой для исследования и создания лекарственных средств на основе сырья «Ивы трехтычинковой побеги».

Благодаря всестороннему исследованию побегов ивы трехтычинковой, может быть расширен ассортимент лекарственного растительного сырья для научной медицины. Использование побегов в качестве сырья позволяет решать вопросы рационального использования растительных ресурсов.

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 фенолгликозидов и количественного определения рутин введены в учебный процесс аспирантов Пятигорского медико-фармацевтического института (ПМФИ) – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и фармацевтического факультета Кубанского ГМУ.

Результаты диссертационной работы имеют высокую степень достоверности, что обеспечивается большим объемом экспериментальных данных, использованием современных методов исследования и статистической обработкой полученных данных.

Результаты диссертационной работы и основные положения представлены и обсуждены на региональных, всероссийских и международных научных конференциях, конгрессах и съездах.

По материалам диссертационной работы опубликована 21 печатная работа, в том числе 9 статей в журналах, рекомендуемых ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций, 1 патент РФ на изобретение.

Результаты диссертационной работы Санниковой Евгении Геннадиевны в рамках специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия соответствуют следующим областям исследований: 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.

При анализе автореферата диссертационной работы возникли вопросы:

1. Автор исследует фармакологическую активность порошка побегов ивы трехтычинковой (цит.: При применении такой лекарственной формы, как измельченный порошок побегов ивы, в организм человека будет поступать весь комплекс БАВ сырья). При определении количественного содержания биологически активных веществ в сырье для их извлечения автором использовались различные экстрагенты, например, для извлечения фенолгликозидов использовался спирт этиловый различной концентрации, лучшим является 70%. В связи с этим возникает вопрос: С какой группой биологически активных веществ автор связывает проявление противовоспалительной активности порошка побегов ивы трехтычинковой?

2. Автор отмечает, что в побегах ивы присутствуют свободные и гидролизуемые аминокислоты (стр. 10). Как определялись гидролизуемые аминокислоты?

Замечания.

3. При расчете средних значений из трех измерений всегда указывают отклонения (\pm) от этих значений, величина которых не должна превышать 5%. В таблицах №№ 1 – 4 этого нет.

4. В таблице № 2 в столбце «найдено, %» указано соотношение сырья и экстрагента.

5. Цит.: «На границах первичной и внутренней коры расположен слой камбия, далее – клетки основной паренхимы...». Камбий всегда залегает только между проводящими тканями – ксилемой и флоэмой. Есть первичная и вторичная кора.

Вопросы и замечания не умаляют значимости диссертационных исследований, а носят уточняющий характер.

Таким образом, диссертационная работа Санниковой Евгении Геннадиевны отраженная в автореферате, представляет собой законченную научно-квалификационную работу, по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, уровню апробации и опубликованию основных положений в печати соответствует требованиям пунктов 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 01 октября 2018г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Санникова Евгения Геннадиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заведующий кафедрой химии государственного образовательного
учреждения высшего образования Московской области

«Государственный гуманитарно-технологический университет»

Министерства образования Московской области

142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, 22

e-mail: rektorat@ggtu.ru

доктор фармацевтических наук,

15.00.02 - фармацевтическая химия и фармакогнозия

профессор



Ханина Миниса Абдуллаевна