

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора фармацевтических наук, профессора *Бубенчиковой Валентины Николаевны* на диссертационную работу Сулеймановой Фидан Ширин кызы на тему «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности», представленную в Диссертационный совет ДСУ 208.002.01 при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

### *Актуальность темы выполненной работы*

В настоящее время актуальным является поиск лекарственного растительного сырья для профилактики и лечения заболеваний. На сегодняшний день широко распространены воспалительные заболевания полости рта. Заболевания пародонта обусловлены бактериями, вызывающие перекисное окисление липидов. Поэтому для лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта подбор лекарственного растительного сырья, обладающего антиоксидантным и антибактериальным действием, является актуальной задачей.

С точки зрения антиоксидантного и антибактериального действия перспективным является золотарник канадский. В отечественной медицине золотарник канадский используется в народной медицине и входит в состав лекарственных препаратов. Однако фармакопейная статья на золотарник канадский не входит в Государственную Фармакопею XIV издания. Нормативным документом на траву золотарника канадского является фармакопейная статья ФС 42-2777-91, которая не соответствует современным требованиям Государственной Фармакопеи XIV издания. В диссертационной работе Сулеймановой Фидан Ширин кызы описано фармакогностическое исследование травы золотарника канадского и описаны разработанные методики качественного и количественного определения биологически активных вещества в траве золотарника канадского и в спирто-водных извлечениях.

Поэтому работа Сулеймановой Фидан Ширин кызы, посвященная разработке методикам качественного и количественного анализа средств антибактериального и антиоксидантного действия, является актуальной.

### ***Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе***

Научные положения диссертационной работы Сулеймановой Фидан Ширин кызы основаны на результатах проведенных экспериментов с использованием физико-химических методов (ТСХ, СФМ, ВЭЖХ). Цель исследования полностью отражена в поставленных задачах. Научные выводы основаны на достаточном объеме диссертационного материала, являются достоверными и логически вытекают из результатов исследования.

Основные результаты диссертационной работы апробированы на научно-практических конференциях, в том числе международного уровня: научно-практическая конференция «Фармация: наука, образование, инновации и производство» (с международным участием), Ташкент, 2017; международная научная конференция «Перспективы лекарственного растениеводства», Москва 2018. По теме диссертации опубликованы 17 научных работ, в том числе 7 – в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 4 – в журналах, входящих в международные базы данных (Scopus).

### ***Достоверность и новизна исследования, полученных результатов научная новизна исследования и полученных результатов***

Достоверность полученных результатов подтверждена использованием научных методов: высокоэффективная жидкостная хроматография, тонкослойная хроматография, УФ-спектрофотометрия, ЯМР-спектроскопия, микроскопия. Достоверность полученных результатов обеспечена проведением требуемого количества экспериментальных исследований.

В диссертационной работе впервые отражены микроскопические признаки травы золотарника канадского в соответствии с современными требованиями нормативной документации.

Впервые описаны ЯМР спектры водного и спирто-водного извлечений травы золотарника канадского. В работе впервые отражено исследование минерального состава травы золотарника канадского.

В рассматриваемой работе впервые показана методика качественного и количественного анализа суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в траве золотарника канадского. Описана модифицированная методика качественного и количественного анализа суммы флавоноидов в пересчете на рутин в траве золотарника канадского.

### ***Значимость полученных результатов для науки и практики***

Значимость исследований автора заключается в разработке методик качественного и количественного анализа травы золотарника канадского.

Полученные результаты стали основой создания проекта фармакопейной статьи, который составлен согласно современным требованиям.

Разработанные методики могут быть использованы в исследованиях, контрольных и аналитических лабораториях для качественного и количественного анализа травы золотарника канадского.

#### *Личный вклад автора*

Вклад автора является определяющим на всех этапах исследования: постановка задач, экспериментально-теоретическая реализация, обсуждение результатов в научных публикациях, внедрения в практику. Автору принадлежит ведущая роль в проведении экспериментальных исследований, анализе и обобщении полученных результатов. Автором лично проведена разработка и валидация методики определения суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в траве золотарника канадского и методик количественного анализа суммы флавоноидов в пересчете на рутин в траве золотарника канадского и спирто-водных извлечениях на его основе.

#### *Соответствие диссертации паспорту научной специальности*

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования по данной специальности, конкретно пунктам 2, 3, 6 паспорта специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

#### *Связь работы с планом соответствующих отраслей науки*

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по проблеме «Новые знания и подходы в оценке качества и сертификации биологически активных соединений синтетического и природного происхождения, лекарственных препаратов, изделий медицинской техники (технологические и экологические аспекты)» (государственная регистрация № 01.2.011.68237).

#### *Структура и содержание диссертации*

Представленная диссертационная работа изложена на 169 страницах машинописного текста, построена традиционно и состоит из введения, обзора литературы (1 глава), описания материалов и методов (2 глава), экспериментальной части (3, 4, 5 и 6 главы), общих выводов, списка сокращений, списка литературы и 7 приложений. Список литературы включает 133 источника, из них 81 отечественных и 52 иностранных).

Во **введении** обоснована актуальность темы, представлена информация о степени разработанности темы, научная новизна, теоретическая и

практическая значимость, определены цель и задачи исследования, определены основные положения, выносимые на защиту, приведена информация о степени достоверности и апробации результатов исследования, личном вкладе автора, соответствии диссертации паспорту научной специальности, публикации автора по теме исследования.

**В главе 1** (обзор литературы) автором подробно рассматриваются актуальность внедрения в медицинскую практику лекарственного растительного сырья для лечения и профилактики воспалительных заболеваний полости рта, перспективность использования травы золотарника канадского для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта, описан состав травы золотарника канадского.

**Во 2 главе** приведены материалы, методы и объекты исследований, описаны оборудование, которое использовалось для исследований, приготовление стандартных растворов, процедуры пробоподготовки, условия хроматографирования, условия проведения качественных реакций.

**Глава 3** посвящена морфологическому и анатомическому анализу травы золотарника канадского. Изучены и описаны микроскопические признаки по органам лекарственного растительного сырья: листья, стебли, соцветия (отдельно описаны трубчатые цветки, ложноязычковые цветки и листочки обертки). Определены макро- и микроскопические признаки для цельного сырья, измельченного сырья и порошка.

**В 4 главе** приводятся результаты ЯМР-спектроскопии водного и спирто-водного извлечений из травы золотарника канадского с описанием возможности применения данных спектров при анализе травы золотарника канадского. Приведены результаты качественного и количественного определения групп биологически активных веществ: дубильные вещества, гидроксикоричные кислоты, органические кислоты, флавоноиды, полисахариды. Изучен минеральный состав травы золотарника канадского, определены макро- и микроэлементы травы золотарника канадского. Описана разработанная и валидированная методика количественного определения суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту и разработанная и валидированная методика количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин в траве золотарника канадского.

**Глава 5** посвящена разработке методики количественного анализа суммы флавоноидов в пересчете на рутин в спирто-водных извлечениях на основе травы золотарника канадского.

**В главе 6** описаны результаты антибактериальной и антиоксидантной активности травы золотарника канадского.

В разделе приложения приведены акты внедрения в учебный процесс и в менеджмент качества производственного процесса результатов диссертационной работы, а также проект фармакопейной статьи «Золотарника канадского трава – *Solidaginis canadensis herba*».

Все полученные результаты подтверждены статистической обработкой экспериментальных данных.

Каждая глава диссертационной работы завершается выводами, которые отражают содержание глав. Поставленные цель и задачи соответствуют выводам и заключению диссертационной работы.

### ***Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации***

Диссертационная работа построена логично, задачи исследования выполнены полностью, общие выводы соответствуют проведенным исследованиям.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы, при ее рассмотрении возникли следующие вопросы и замечания:

1. Каково состояние современной сырьевой базы золотарника канадского в РФ?
2. Какие, на Ваш взгляд, биологически активные вещества обуславливают антиоксидантную и антибактериальную активность травы золотарника канадского?
3. В формулах определения количественного содержания флавоноидов не учтена чистота стандартных образцов рутина.
4. Следует отметить некоторые опечатки в диссертационной работе.

Сделанные замечания и вопросы в целом, не носят принципиального характера, не снижают научно-практическую значимость и ценность проделанной работы и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

### ***Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»***

Таким образом, диссертационная работа Сулеймановой Фидан Ширин кызы на тему «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности» представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение

актуальной для науки и практики задачи: по разработке методик анализа суммы флавоноидов и суммы гидроксикоричных кислот в траве золотарника канадского.

Диссертационная работа Сулеймановой Фидан Ширин кызы 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 31.01.2020 г. № 0094/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сулейманова Фидан Ширин кызы заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

**Официальный оппонент:**

Заведующий кафедрой фармакогнозии и ботаники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктор фармацевтических наук (14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор

«22» 04 2021 г.  Бубенчикова Валентина Николаевна

**Контактные данные:**

Адрес: 305041 г. Курск, ул. К. Маркса, 3, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Телефон 8(4712) 58-07-39  
e-mail: bubenhikova.ksmu@yandex.ru

Подпись профессора Валентины Николаевны Бубенчиковой заверяю.  
Начальник управления персоналом и кадровой работы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

«22» 04 2021 г.   Сорокина Наталья Николаевна