

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научно-  
исследовательской работе  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
Кафедра медицинских наук, доцент

Бутнару Д.В.



*Д.В. Бутнaru* 2021 г.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский  
университет имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)**

на основании решения заседания межкафедральной конференции кафедры химии, кафедры фармацевтического естествознания, кафедры аналитической, физической и коллоидной химии Института фармации имени А.П. Нелюбина Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Диссертационная работа Сулеймановой Фидан Ширин кызы «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности» выполнена на кафедре химии Института фармации им. А.П. Нелюбина Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). Сулейманова Фидан Ширин кызы, 1994 года рождения, гражданка Российской Федерации, окончила Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет имени

И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2016 году, по специальности «Фармация».

В 2016 году Сулейманова Ф.Ш. зачислена в число аспирантов 1-ого курса на очную форму обучения по основной профессиональной образовательной программе высшего образования программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Отчислена из аспирантуры в 2019 году в связи с окончанием обучения.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 1108/Ао от «07» октября 2020г. выдана Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

#### **Научный руководитель:**

Нестерова Ольга Владимировна, доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой химии Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Тема диссертационного исследования была утверждена в редакции: «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности» приказом отдела аспирантуры № 3525/АС-32 от «06» октября 2016 г.

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности», представленного на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия, принято следующее заключение:

#### **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа «Разработка и совершенствование методов контроля качества лекарственного растительного сырья травы золотарника канадского и определение его биологической активности» по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия является оригинальным

исследованием и представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, посвящённую решению актуальной задачи в области фармации – химико-фармакогностическому изучению травы золотарника канадского и обоснованию возможности получения лекарственных средств для лечения и профилактики воспалительных заболеваний полости рта на основе данного вида лекарственного растительного сырья.

**Актуальность темы диссертационного исследования** обусловлена поиском лекарственного растительного сырья, сочетающего противовоспалительное, антиоксидантное и антибактериальные свойства с целью последующей разработки средств для лечения и профилактики воспалительных заболеваний полости рта. Заболевания пародонта по данным ВОЗ являются одним из распространённых заболеваний.

Перспективным родом лекарственных растений с противовоспалительной активностью является *Solidago* (Золотарник). По данным литературы антибактериальным действием обладает *Solidago canadensis* L.

В связи с вышеизложенным актуально провести комплексное исследование золотарника канадского, направленное на изучение макро- и микродиагностических признаков сырья, химического состава сырья и водных и водно-спиртовых извлечений, позволяющее оптимизировать нормативную документацию на изучаемое сырьё, произвести оценку использования разрабатываемых методов анализа и стандартизации извлечений из сырья.

Диссертационное исследование Сулеймановой Ф.Ш. посвящено фармакогностическому описанию травы золотарника канадского, разработке и совершенствованию методик качественного и количественного определения биологически активных веществ травы золотарника канадского, определение биологической активности экстрактов из травы золотарника канадского.

Основные полученные результаты:

- выполнен анатомо-диагностический анализ травы золотарника канадского;
- изучены биологически активные вещества, содержащиеся в сырьё травы золотарника канадского;
- проведен анализ минерального состава травы золотарника канадского;
- разработаны и усовершенствованы методики количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин (в конкретных экстрактах) травы золотарника канадского и количественного определения суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту;

- выполнено исследование по антибактериальной и антирадикальной активности спирто-водных извлечений из травы золотарника канадского;
- предложен проект фармакопейной статьи «Золотарника канадского трава – *Solidaginis canadensis herba*».

Диссертационная работа Сулеймановой Ф.Ш. выполнена в соответствии с планом научной работы ФГАОУ ВО Первого МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и является фрагментом выполняемых в ФГАОУ ВО Первом МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) исследований по теме: «Совершенствование образовательных технологий додипломного и последипломного медицинского и фармацевтического образования» (номер государственной регистрации 01.2.011.68237), в рамках научно-исследовательской работы кафедры химии «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)».

#### **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Научные результаты, обобщенные в диссертационной работе Сулеймановой Ф.Ш., получены ею самостоятельно на основе экспериментальных исследований, проведенных на базе кафедры химии Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Сулейманова Ф.Ш. проводила заготовку сырья травы золотарника канадского в подлеске смешанного леса в Наро-Фоминском районе Московской области, Тверской и Тульской областях в августе-сентябре 2016-2018 г.

Автору принадлежит основополагающая роль в проведении экспериментальных анализов, интерпретации, критическом изучении и обобщении полученных данных. На всех этапах исследования, начиная от информационно-аналитического поиска, охватывающего проработку научной литературы, патентной и нормативной документации, постановки задач, их экспериментальной реализации, теоретического обобщения и анализа до обсуждения результатов, в представленных докладах и научных публикациях – вклад автора является основным.

#### **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность научных положений и выводов основана на большом объеме экспериментальных исследований, осуществленных с применением комплекса физико-химических методов (тонкослойная хроматография,

спектрофотометрия, высокоэффективная жидкостная хроматография, спектроскопия ядерного магнитного резонанса). Заключение и выводы подкреплены исчерпывающими доводами и логически вытекают из результатов экспериментов. Методики, разработанные в ходе работы, валидированы, что позволило получить достоверные и воспроизводимые результаты. Экспертная оценка подтвердила достоверность первичных материалов. В исследовании задействован максимально доступный объем литературных научных источников, как зарубежных, так и отечественных авторов.

Достоверность и подлинность первичных материалов диссертации не вызывает сомнений; полнота и качество представленных материалов соответствуют теме и содержанию диссертационной работы, текст диссертации написан лично Сулеймановой Фидан Ширин кызы.

### **Научная новизна результатов проведенных исследований**

В процессе исследований впервые изучено морфолого-анатомическое строение сырья травы золотарника канадского в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи XIV издания (цельного сырья, измельченного сырья и порошка). Проведено углубленное фармакогностическое исследование травы золотарника канадского. Разработаны методики определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин и суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту в траве золотарника канадского.

С использованием методов хроматографии (ТСХ, ВЭЖХ) описана подробная качественная характеристика состава БАВ сырья золотарника канадского. Идентифицирован ряд соединений фенольной природы – фенолкарбоновые кислоты: кофейная, цикориевая, хлорогеновая, феруловая кислоты; флавоноиды: рутин, кверцетин, гиперозид; органические кислоты: аскорбиновая, галловая, щавелевая, янтарная, винная, фумаровая.

Получены новые данные по количественному составу БАВ таких групп как: флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, полисахариды, дубильные вещества, органические кислоты.

Впервые проведены углубленные исследования по подбору оптимальных условий экстрагирования БАВ из травы золотарника канадского для разработки способов получения спирто-водного извлечения из травы золотарника канадского.

Разработаны методические и методологические подходы к стандартизации лекарственных средств (ЛС) на основе травы золотарника канадского.

**Практическая значимость проведенных исследований** Сулеймановой Ф.Ш. определяется практическим решением актуальных научных задач по стандартизации лекарственного растительного сырья – травы золотарника канадского и спирто-водного извлечения из травы золотарника канадского.

Диссертант в своей работе использовал как фармакопейные методики, так и разработанные и валидированные методы качественного и количественного анализа основных БАВ сырья и ЛС на его основе.

#### **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Научные работы соискателя ученой степени опубликованы в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК и Scopus. Опубликованные научные работы содержат информацию о разработанных методиках количественного анализа суммы флавоноидов в пересчете на рутин и суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту, а также анализ состава групп БАВ в траве золотарника канадского на основании водных и спирто-водных извлечений; определение антибактериальной и антиоксидантной активности спирто-водных извлечений из травы золотарника канадского, собранного в Московской области.

#### **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

По результатам исследований разработаны проекты нормативной документации для включения в Государственную Фармакопею РФ: «Золотарника канадского трава – *Solidaginis canadensis herba*». Результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс кафедры фармацевтического естествознания Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Усовершенствованная методика определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин апробирована ООО «Векторфарм» и рекомендована для включения в менеджмент качества данного предприятия.

#### **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук аспиранта кафедры химии Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Сулеймановой Фидан Ширин кызы соответствует специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

#### **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 17 работ, в том числе 7 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных

изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 4 статьи в зарубежных научных изданиях, индексируемых Web of Science, Scopus, 6 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 1 зарубежная конференция).

Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России:

**Основные значимые работы по теме диссертации:**

1. Сулейманова, Ф. Ш. Микроскопическое изучение травы золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) / Ф. Ш. Сулейманова, О. В. Нестерова, А. А. Матюшин // Сеченовский вестник. – 2017. – № 3 (29). – С. 57-64. DOI: 10.26442/2218-7332\_2018.3.64-68

2. Нестерова, О. В. Предварительное изучение экстрактов золотарника методом <sup>13</sup>C ЯМР-спектроскопии / О. В. Нестерова, Ф. Ш. Сулейманова, А. А. Прокопов, В. И. Привалов // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. – 2018. – № 4 (22). – С. 9-14.

3. Сулейманова, Ф. Ш. Определение дубильных веществ в траве золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – Т. 19, № 12. – С. 302-306.

В иных изданиях:

1. Suleymanova, F. HPLC Quantification of Hydroxycinnamic and Organic Acids of Canadian Goldenrod (*Solidago canadensis* L.) / F. Suleymanova, O. Nesterova, A. Matyushin // Pharmacognosy Journal. – 2019. – Vol. 11, № 2. – PP. 400-404. DOI: 10.5530/pj.2019.11.62 (Scopus)

2. Kuzmenko, A. N. Modification of the Quantitative Method of Flavonoid Determination in the Goldenrod *Canadensis* (*Solidago Canadensis*) Herb / A. N. Kuzmenko, O. V. Nesterova, F. Sh. Suleymanova, A. A. Matyushin, I. I. Jr Krasnyuk // Moscow University Chemistry Bulletin. – 2019. – Vol. 74, № 1. – PP. 38-41. DOI: 10.3103/S0027131419010061 (Web of Science, Scopus)

**Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

1. XXIV Российском национальном конгрессе «Человек и лекарство», Москва 2017; на V научно-практической конференции «Современные аспекты использования растительного сырья и сырья природного происхождения в медицине», Москва 2017;

2. Научно-практической конференции «Фармация: наука, образование, инновации и производство» (с международным участием), Ташкент 2017;
3. Международной научной конференции «Перспективы лекарственного растениеводства», Москва 2018.

Диссертация соответствует требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней Университета и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

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» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук в Диссертационном совете по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заключение принято на заседании межкафедральной конференции кафедры химии, кафедры фармацевтического естествознания, кафедры аналитической, физической и коллоидной химии Института фармации имени А.П. Нелюбина Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 33 человека.

Результаты голосования: «за» - 33 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 7 от 25 декабря 2020 г.

**Председательствующий на заседании**  
доктор фармацевтических наук (14.04.02),  
профессор, профессор кафедры химии  
Института фармации им. А.П. Нелюбина  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)



Белобородов Владимир Леонидович