

Заключение диссертационного совета 21.2.061.06, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от «06» декабря 2024 г., № 12/з

О присуждении Королевой Екатерине Фаридовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Диссертация «Фармакогностическое исследование ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.)» по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите «11» июля 2024 года, протокол №12/п диссертационным советом 21.2.061.06, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, утвержденный приказом № 717/нк от 09.11.2012 г.

Соискатель Королева Екатерина Фаридовна, «08» февраля 1989 года рождения. В 2012 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России) по специальности «Фармация».

С 2023 года по настоящее время обучается в очной аспирантуре ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Работает в должности ассистента кафедры фармакологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Диссертация выполнена на кафедре фармакогнозии и ботаники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Научный руководитель – доктор фармацевтических наук, профессор Пупыкина Кира Александровна, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармакогнозии и ботаники, профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

1. Шмыгарева Анна Анатольевна, доктор фармацевтических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, заведующий кафедрой;

2. Белоногова Валентина Дмитриевна, доктор фармацевтических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакогнозии, заведующий кафедрой

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном главным научным сотрудником отдела химии природных соединений, доктором фармацевтических наук, профессором Даргаевой Тамарой Дарижаповной, указала, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Королевой Екатерины Фаридовны имеет важное научно-практическое значение для фармацевтической науки, соответствует критериям, установленным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 25.01.2024 № 62), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Королева Екатерина Фаридовна

заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 14 работ; из них в рецензируемых научных изданиях - 4. Общий объем составляет 1,9 печатных листа, авторский вклад – 79%. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значимые работы по теме диссертационного исследования:

1. The study of the quantitative content of flavonoids and biological activity of the herba *Thlaspi arvense* L./ К. Pupykina, **Е. Королева**, R. Farkhutdinov [et al.] // Intelligent Biotechnologies of Natural and Synthetic Biologically Active Substances. Springer Nature. Cham, 2022. – Vol. 408. - P. 176-183.
2. Микроэлементный состав травы ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.) / **Е.Ф. Королева**, К.А. Пупыкина, И.В. Михайлова // «Башкирский химический журнал». – Уфа, 2023. – Т.30. №3. – С. 127-129;
3. Определение показателей подлинности и доброкачественности травы ярутки полевой / К.А. Пупыкина, Т.Д. Даргаева, А.А. Маркарян, **Е.Ф. Королева** // «Вопросы обеспечения качества лекарственных средств». - Москва, 2024. - №1(43). – С. 41-48;
4. Изучения влияния ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.) на характеристики репродуктивной системы самцов крыс/ Р.Г. Фархутдинов, К.А. Пупыкина, Л.А. Шарафутдинова, А.М. Федорова, З.Р. Хисматуллина, М.И. Гарипова, **Е.Ф. Королева**, А.А. Ямалеева, Т.Д. Рендюк // «Разработка и регистрация лекарственных средств». – Москва, 2024 – Т.13 №2. – С.164-172.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

1. Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующего кафедрой фармакогнозии, ботаники и технологии

фитопрепаратов, доктора фармацевтических наук, профессора Коновалова Дмитрия Алексеевича;

2. федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», заведующей кафедрой фармакогнозии и промышленной фармации факультета фундаментальной медицины, доктора фармацевтических наук, профессора Потаниной Ольги Георгиевны;

3. федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, профессора института биохимической технологии и нанотехнологии, доктора фармацевтических наук, доцента Мараховой Анны Игоревны;

4. федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместителя директора по разработке и внедрению научно-образовательного института фармации им. К.М. Лакина, доктора фармацевтических наук, доцента Джавахян Марины Аркадьевны;

5. федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова», профессора кафедры фармации, доктора химических наук, профессора Раднаевой Ларисы Доржиевны.

В отзывах отмечалась актуальность, новизна и практическая значимость работы по разработке нового вида лекарственного растительного сырья, основанного на исследовании его химического состава, фармакологической активности, разработке метода стандартизации и нормативной документации для обоснования возможности применения в практической медицине.

Все отзывы положительные, замечаний и вопросов не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью, своими достижениями в данной отрасли науки; наличием публикаций в соответствующей сфере исследований; способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработаны** подходы к контролю качества перспективного вида лекарственного растительного сырья – ярутки полевой трава, методика количественного определения флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-глюкозид, нормативная документация на сырье «Ярутки полевой трава», **предложены** оптимальные условия экстракции биологически активных веществ из травы ярутки полевой, подходы к стандартизации сырья, методы исследования фармакологической активности и варианты применения травы ярутки полевой в практической медицине; **доказано** наличие противовоспалительной, антиоксидантной, антиагрегантной, антикоагуляционной активностей, положительного влияния на характеристики репродуктивной системы самцов крыс и перспективность использования нового вида лекарственного растительного сырья в науке и практике; **установлено**, что извлечения из травы ярутки полевой относятся к классу малотоксичных соединений; впервые **введены** макро- и микродиагностические признаки травы ярутки полевой, критерии подлинности и качества сырья.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих фармакогностических базовых методов исследования растительного сырья: морфолого-анатомических, физико-химических, технологических и фармакологических; **выявлены** сопоставимые диагностически значимые признаки травы ярутки полевой различных мест естественного произрастания, **изучен** состав биологически активных веществ травы ярутки полевой с использованием современных физико-химических методов анализа (газовая хроматография с масс-

селективным детектором, УФ-спектроскопия, хроматография в тонком слое сорбента, хроматоденситометрия, спектрофотометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия). Из группы первичных метаболитов в ярутке полевой **установлено** присутствие аскорбиновой кислоты, витамина К, органических кислот, полисахаридного комплекса, высших жирных кислот (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, бегеновая, эруковая), из группы вторичных метаболитов содержатся флавоноиды (апигенин, лютеолин, лютеолин-7-глюкозид, рутин); гидроксикоричные кислоты (хлорогеновая, кофейная, феруловая); кумарины (кумарин, скополетин); дубильные вещества; тритерпеновые соединения (β -эсцин, урсоловая кислота); аллилглюкозинолат (синигрин); фитол; γ -ситостерол; **изучен** элементный состав. Впервые **проведено** количественное определение различных групп биологически активных веществ в траве ярутки полевой и установлены нормы их содержания.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты исследования: внедрены в учебный процесс кафедры фармакогнозии и ботаники, кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; в работу ООО Урал «Алтын соллок»; методики качественного и количественного анализа суммы флавоноидов в траве ярутки полевой **апробированы** в испытательной лаборатории ГБУЗ «ЦЛЮ ДЗМ»; **разработана** нормативная документация на сырье ярутки полевой; **определены** перспективы использования полученных данных на практике; **представлены** проект фармакопейной статьи «Ярутки полевой трава», инструкция по сбору и заготовке сырья.

Результаты диссертационного исследования рекомендуется внедрять в практическую работу фармацевтических предприятий, научно-исследовательских лабораторий, центров контроля качества лекарственных средств, в образовательном процессе на профильных кафедрах медицинских и

фармацевтических образовательных учреждений при изучении вопросов стандартизации ЛРС.

Оценка достоверности и новизны результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном оборудовании, с использованием современных стандартизированных методов исследования. **Теория исследования согласуется** с имеющимися в литературе опубликованными данными других авторов по теме диссертации. **Идея базируется** на анализе и обобщении научных данных, полученных в исследованиях отечественных и зарубежных ученых. **Установлено** отсутствие совпадений авторского результата решения научной задачи с результатами, представленными в других научных источниках; использованы современные методики сбора и обработки исходной информации.

Полученные соискателем результаты с использованием современных методов исследований, сбора и обработки информации, дополняют новыми результатами и данными изучаемый вопрос.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора на всех этапах процесса: в выборе цели научного исследования и поиске методов решения задач исследования, в непосредственном участии при получении, обработке, статистическом анализе полученных данных, в разработке, внедрении и практической апробации методик стандартизации, а также в подготовке основных научных публикаций и методических рекомендаций по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается полученными результатами, а также наличием последовательной схемы исследований и актуальностью изучаемого вопроса; содержит новые научные результаты и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

В ходе защиты диссертации были высказаны замечания и заданы вопросы преимущественно уточняющего и технического характера, не имеющие принципиального значения.

Соискатель Королева Е.Ф. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы, привела собственную аргументацию и согласилась с замечаниями технического характера.

На заседании «06» декабря 2024 года диссертационный совет постановил присудить Королевой Екатерине Фаридовне ученую степень кандидата фармацевтических наук за решение важной научной задачи, имеющей значение для развития современной фармацевтической науки по изучению нового вида лекарственного растительного сырья - травы ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.) – исследованию его химического состава, фармакологической активности, разработке метода стандартизации и нормативной документации для обоснования возможности применения в научной и практической медицине.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 16 докторов наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета
доктор фармацевтических наук,
профессор

Куркин Владимир Александрович

Ученый секретарь

диссертационного совета
кандидат фармацевтических наук,
доцент

«06» декабря 2024 г.



Жданова Алина Валитовна