

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Королёвой Екатерины Фаридовны на тему «Фармакогностическое исследование ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Особое внимание в последнее время уделяется изучению дикорастущих растений, произрастающих в естественных условиях на территории Российской Федерации и являющихся перспективными для получения новых лекарственных препаратов. Важной составляющей в решении данного вопроса является изучение близкородственных к фармакопейным видам растений, которые находят широкое применение в народной медицине, исследование их химического состава, биологической активности и обоснования возможности использования для лечения различных заболеваний.

Многие растения семейства *Brassicaceae* обладают полезными свойствами за счёт содержания в них ценных биологически активных веществ и могут использоваться не только в качестве лекарственных, но и для обогащения традиционных продуктов питания. Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.), семейства *Brassicaceae* широко распространена на всей территории Российской Федерации, является одним из распространённых сорняков. Это растение представляет интерес за счёт широкого использования в народной медицине в качестве гемостатического, противовоспалительного, вяжущего, антибактериального, мочегонного, ранозаживляющего, общеукрепляющего, спазмолитического, гипотензивного средства, повышающего либидо, потенцию, регулирующего менструальный цикл у женщин, также, экспериментально установлен положительный эффект влияния ярутки полевой при гиперплазии предстательной железы, все части растения используют в пищу. Однако, следует отметить, что ярутка полевая не является разрешенной для применения в научной медицине на территории Российской Федерации, что связано с недостаточными сведениями о химическом составе, фармакологической активности и отсутствием нормативной документации на лекарственное растительное сырьё, поэтому фармакогностическое исследование ярутки полевой является актуальной задачей. Диссертационная работа Королёвой Е.Ф. посвящена фармакогностическому исследованию ярутки полевой для обоснования возможности её использования в практической медицине и решения вопросов стандартизации лекарственного растительного сырья.

Научная новизна работы подтверждена тем, что автором впервые в сравнительном аспекте проведено изучение макро- и микродиагностических признаков травы ярутки полевой из различных мест естественного произрастания и установлены сопоставимые диагностически значимые признаки, изучены показатели подлинности и качества сырья, необходимые для стандартизации.



В ходе диссертационного исследования использованы современные физико-химические методы анализа (газовая хроматография с масс-селективным детектором, УФ-спектроскопия, хроматография в тонком слое сорбента, хроматоденситометрия, спектрофотометрия, атомно-адсорбционная спектрометрия), с помощью которых изучен химический состав травы ярутки полевой. Установлено присутствие в ней аскорбиновой кислоты, витамина К, органических кислот, полисахаридного комплекса, высших жирных кислот (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, бегеновая, эруковая), флавоноидов (апигенин, лютеолин, лютеолин-7-глюкозид, рутин); гидроксикоричных кислот (хлорогеновая, кофейная, феруловая); кумаринов (кумарин, скополетин); дубильных веществ, тритерпеновых соединений ( $\beta$ -эсцин, урсоловая кислота); аллилглюкозинолата (синигрин); фитола,  $\gamma$ -ситостерола, изучен элементный состав.

Королёвой Е.Ф. впервые проведено количественное определение в траве ярутки полевой из разных мест естественного произрастания различных групп биологически активных веществ: аскорбиновой кислоты, суммы органических кислот в пересчете на яблочную кислоту, витамина К, полисахаридного комплекса, суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-глюкозид, суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту, суммы кумаринов в пересчете на кумарин, суммы дубильных веществ в пересчете на танин, суммы сапонинов в пересчете на  $\beta$ -эсцин, эссенциальных микроэлементов.

Разработана методика количественного определения основной группы биологически активных веществ - флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-глюкозид с использованием метода дифференциальной спектрофотометрии, предложены нормы их содержания и валидационная оценка методики.

Представлены результаты фармакологического скрининга извлечений из травы ярутки полевой, установлена противовоспалительная, антиоксидантная, антиагрегантная, антикоагулянтная активности, влияние на характеристики репродуктивной системы самцов крыс, определена острая токсичность и установлено, что извлечения из травы ярутки полевой относятся к классу малотоксичных соединений.

Основные результаты работы неоднократно обсуждены на региональном, всероссийском и международном уровнях.

Полученные автором результаты исследования внедрены в практическую работу ООО Урал «Алтын солук», а также в учебный процесс на кафедрах фармакогнозии и ботаники, фармацевтической, аналитической и токсикологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; методики качественного и количественного анализа суммы флавоноидов в траве ярутки полевой апробированы в испытательной лаборатории ГБУЗ «ЦЛЮ ДЗМ»; на основе комплексного исследования травы ярутки полевой разработан проект фармакопейной статьи «Ярутки полевой трава».

Основные положения диссертации отражены в 14 публикациях, из них 2 статьи из международной базы данных (Scopus), 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.



В автореферате представлены основные этапы исследования, полученные результаты и выводы, соответствующие поставленной цели и задачам. Автореферат написан грамотным научным языком, материал изложен логически, даёт чёткое представление о работе, иллюстрирован таблицами и рисунками, оформлен аккуратно.

Критических замечаний по автореферату нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Королёвой Екатерины Фаридовны на тему: «Фармакогностическое исследование ярутки полевой (*Thlaspiarvense*L.)» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме современной фармацевтической науки, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 25.01.2024 № 62), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор - Королёва Екатерина Фаридовна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Заведующий кафедрой фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
357532, Ставропольский край, г. Пятигорск,  
пр. Калинина, 11, тел. +7-928-351-93-49,  
e-mail: d.a.konovalov1@yandex.ru  
доктор фармацевтических наук,  
(15.00.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор

Коновалов Дмитрий Алексеевич

«06» ноября 2024 г.

|  |  |
|--|--|
| Подпись(и)   |  |
| Заверяю:   |  |
| Заместитель начальника отдела правового и кадрового обеспечения Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России |  |