

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Королевой 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

Расширение ассортимента лекарственных средств растительного происхождения на основе отечественной сырьевой базы представляет собой актуальную задачу современной фармацевтической науки. Поиск новых перспективных видов растительного сырья часто проводится из числа лекарственных растений широко применяющихся в народной медицине и малоизученных. Для обоснования возможности применения таких растений в медицинской практике необходимо проведение комплексных фармакогностических и фармакологических исследований, подтверждающих их эффективность и безопасность. Важная роль в пополнении сырьевой базы отводится дикорастущим видам лекарственных растений, имеющим достаточные растительные ресурсы на территории Российской Федерации.

Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.), семейства *Brassicaceae* является одним из распространенных сорняков на территории Российской Федерации и представляет интерес за счет 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. Экспериментально установлено положительное влияние ярутки полевой при гиперплазии предстательной железы. Все части растения используют в пищу. Недостаточные сведения о химическом составе, отсутствие нормативной документации на сырье ярутки полевой ограничивает ее применение в научной медицине, поэтому фармакогностическое исследование ярутки полевой является актуальным.

Диссертационная работа Королевой Е.Ф. посвящена фармакогностическому исследованию ярутки полевой для обоснования возможности ее использования в практической медицине и решения вопросов стандартизации лекарственного растительного сырья.

Научная новизна работы подтверждена тем, что автором впервые проведено изучение макро- и микродиагностических признаков травы ярутки полевой из различных мест естественного произрастания и установлены морфолого- и анатомо- диагностические признаки, изучены показатели 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 ярутке полевой из группы первичных

метаболитов аскорбиновой кислоты, витамина К, органических кислот, полисахаридного комплекса, высших жирных кислот (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, бегеновая, эруковая), из группы вторичных метаболитов - флавоноиды (апигенин, лютеолин, лютеолин-7-глюкозид, рутин); гидроксикоричные кислоты (хлорогеновая, кофейная, феруловая); кумарины (кумарин, скополетин); дубильные вещества, тритерпеновые соединения ( $\beta$ -эсцин, урсоловая кислота); аллилглюкозинолат (синигрин); фитол,  $\gamma$ -ситостерол, изучен элементный состав.

Королевой Е.Ф. впервые проведено количественное определение в траве ярутки полевой 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.

Результаты исследования внедрены в практическую работу ООО Урал «Алтын соллок», 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 «ЦЛО ДЗМ»; на основе комплексного исследования травы ярутки полевой разработан проект фармакопейной статьи «Ярутки полевой трава».

Полученные Королевой Е.Ф. результаты позволили рекомендовать ярутку полевую для применения в научной медицине, использовать в учебном процессе при изучении вопросов стандартизации лекарственного растительного сырья и для внедрения в практическую работу фармацевтических предприятий, научно-исследовательских лабораторий, центров контроля качества лекарственных средств.

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, дает четкое представление о работе, иллюстрирован таблицами и рисунками, оформлен аккуратно.

Критических замечаний по автореферату нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Королевой Екатерины Фаридовны на тему: «Фармакогностическое исследование ярутки полевой (*Thlaspi arvense* 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 ее автор - Королева Екатерина Фаридовна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна 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.

Заведующая кафедрой фармакогнозии и промышленной фармации факультета фундаментальной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»  
119991, Москва, Ломоносовский проспект,  
д. 27, корп.1; Телефон: +7 (495) 932-88-14  
e-mail: potaninaog@fbm.msu.ru  
доктор фармацевтических наук  
15.00.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Ольга Георгиевна  
Потанина

«31» октября 2024 г.

Заместитель декана факультета  
фундаментальной медицины Московского  
государственного университета имени М.В.  
Ломоносова



Нуршат Минуллаевич  
Гайфуллин