

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сулоева Ивана Сергеевича «Фармакогностическое изучение травы золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) как перспективного источника природных соединений с прогнозируемой фармакологической активностью», представленной в диссертационный совет 21.2.063.01, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки)

Актуальность.

Одной из актуальных задач, стоящей на сегодняшний день перед фармацевтической наукой, является изыскание перспективных лекарственных растений для создания эффективных и безопасных лекарственных средств с комплексным терапевтическим действием. Представители семейства сложноцветных широко распространены во флоре России и стран СНГ и одним из часто встречаемых в природе объектов данной группы является золотарник канадский. Имея богатую ресурсную базу, золотарник используется в официальной и народной медицине для лечения заболеваний мочеполовой и сердечно-сосудистой систем. Тем не менее, отсутствие актуализированных требований к качеству травы золотарника канадского, фрагментированность и разрозненность имеющихся сведений о химическом составе даёт возможным рассматривать данное растение в качестве объекта всестороннего фитохимического изучения.

В диссертационной работе автор уделяет внимание комплексному исследованию золотарника канадского, в том числе с позиции выделения вторичных метаболитов в индивидуальном виде. Такой подход позволяет, с одной стороны, усовершенствовать требования к стандартизации растительного сырья и разрабатываемых фармацевтических субстанций, с другой – внедрять в фармацевтическую практику современные физико-химические методы анализа.

Научная новизна и практическая значимость работы.

Впервые изучено содержание суммы флавоноидов в отдельных частях *Solidago canadensis* и различных образцах сырья. Экспериментально показано влияние на выход этой группы веществ основных технологических параметров. Применительно к указанному объекту модернизирована методика количественного определения флавоноидов, основанная на дифференциальной спектрофотометрии по реакции комплексообразования с алюминия хлоридом (III). Автором приведены рекомендации по заготовке, а также определены показатели подлинности и качества сырья.

Выполнено детальное морфологическое и анатомо-диагностическое изучение надземных органов *Solidago canadensis*, по результатам которого конкретизированы известные и обнаружены новые отличительные признаки данного вида. Описанные микроскопические признаки могут являться диагностическими для подтверждения подлинности сырья.

При разработке методики выделения индивидуальных веществ определена целевая фракция, параметры экстракции и хроматографирования вторичных метаболитов. В процессе исследования автором в чистом виде выделены кверцетин, рутин, нарциссин и кверцетин-3-O- β -D-6''-ацетилглюкопиранозид.

Изучен вклад рутина и кверцетина в диуретический эффект экстракта *Solidago canadensis*. Впервые проведён *in silico* прогноз фармакологической активности выделенных из золотарника метаболитов. Автором выдвигается гипотеза о возможности использования выделенных флавоноидов в качестве потенциальных лекарственных кандидатов

Заключения и выводы, сформулированные в диссертации, полностью соответствуют результатам проведённого исследования. Положения работы доложены на конференциях всероссийского уровня и конференциях с международным участием. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, включая 1 статью в журнале Scopus, 1 статью в журнале, индексируемом в Web of Science и 2 статьи в журналах перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Текст автореферата изложен понятным, доступным, научным языком, позволяющим вынести положительную оценку представленной диссертационной работе.

При чтении автореферата возник вопрос:

Какие вещества обуславливают наличие диуретического эффекта у экстракта золотарника канадского? Планируется ли дальнейшее изучение биологической активности индивидуальных соединений, выделенных из исследуемого сырья, по наиболее перспективным согласно прогнозу *in silico* направлениям?

Вопрос носит уточняющий характер и не влияет на положительную оценку работы.

Заклучение.

В диссертации Сулоева И.С. решена важная научная задача по выделению индивидуальных соединений из растительного сырья и установлению их химической структуры, изучению их биологической активности, а также актуализации подходов к стандартизации сырья.

Диссертационная работа «Фармакогностическое изучение травы золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) как перспективного источника природных соединений с прогнозируемой фармакологической активностью» является завершённым квалифицированным научным исследованием, выполненным на актуальную тему на достаточно высоком научном уровне, обладает научной новизной, практической значимостью и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 26.05.2020 г. № 751, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539, от 26.09.2022 г. № 1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сулоев Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата

фармацевтических наук по научной 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 от 01.07.2015 № 662), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.063.01.

Директор Научно-исследовательского института
фармакологии и регенеративной медицины
имени Е.Д. Гольдберга – структурного подразделения
Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук»,
доктор медицинских наук (3.3.3. Патологическая физиология;
3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология).

член-корреспондент РАН, профессор



Жданов Вадим Вадимович

634028, г. Томск, пр. Ленина 3

Тел.: (382-2) 41-83-75, факс: 41-83-79

e-mail: zhdanov_vv@pharmso.ru

«Подпись Жданова Вадима Вадимовича заверяю»

Ученый секретарь НИИФиРМ им. Е.Д.Гольдберга
д.м.н., профессор РАН



Зюзьков Глеб Николаевич

05.05.2023 г

