

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лужанина Владимира Геннадьевича «Методология поиска перспективных лекарственных кандидатов на основе индивидуальных веществ растительного происхождения», представленной к защите 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 доктора фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Научные исследования в области поиска новых лекарственных средств на основе биологически активных веществ растительного происхождения в настоящее время представляют актуальное направление в области фармацевтических разработок, поскольку в результате полученные лекарственные препараты обладают широким терапевтическим спектром и относительно малым количеством побочных эффектов. Прогнозирование биологической активности индивидуальных растительных компонентов методом *in silico* в совокупности с последующим подтверждением в экспериментах *in vitro* – это возможность оптимизирования поиска перспективных молекул при сниженных временных и материальных затратах. Таким образом, диссертационная работа Лужанина В.Г. является актуальной и посвящена теоретическому обоснованию и экспериментальному изучению новых высокоэффективных биоактивных веществ.

В результате проведенных исследований Лужаниным В.Г. было изучено 5 растительных объектов, из которых выделено 38 индивидуальных соединений, в том числе 8 – ранее неизвестных в природе, что является ключевым результатом, обеспечивающим научную новизну диссертационной работы.

Практическая значимость результатов работы Лужанина В.Г. подтверждается получением 4 патентов РФ на применение индивидуальных соединений в качестве биологически активных средств, а также свидетельства о государственной регистрации программы. Преимущество представленной диссертационной работы - перспектива применения её практических результатов с целью создания новых лекарственных средств на основе впервые обнаруженных молекул для лечения заболеваний различных нозологических групп.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе Лужанина В.Г., экспериментально подкреплены и логичны. В ходе исследований были использованы современные физико-химические методы анализа веществ и методы математической статистики, что свидетельствует о достоверности представленных данных.

Результаты диссертационной работы обобщены и доложены на множестве научно-практических международных симпозиумов. По материалам диссертационной работы опубликовано 36 научных работ, в том числе 13 статей в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, рекомендованный ВАК Минобрнауки России, а также 5 статей, индексируемых в наукометрической базе данных Scopus.

В диссертации решена важная научная проблема, заключающаяся в разработке универсальной методологии поиска биологически активных компонентов растительного происхождения как потенциальных лекарственных средств, доказательства их фармакологической эффективности.

Полученные автором экспериментальные результаты вносят вклад в развитие современной фармацевтической науки и дают объяснение ряду теоретических вопросов, связанных с методами целенаправленного поиска активных молекул и их



получения из растительного сырья, изучения его фитохимического состава. Материалы диссертации представляют интерес для исследователей и практиков фармацевтической отрасли и могут быть использованы в производственном, научно-исследовательском и учебном процессах.

При изучении материалов, изложенных в представленном автореферате, возник следующий вопрос:

- в главе 3 «Выделение и исследование состава фенольных соединений *Empetrum nigrum L.*, *Rubus chamaemorus L.*, *Iris lactea Pall.*, *Ononis arvensis L.*, *Solidago canadensis L.*» (стр. 15) обсуждается использование в качестве экстрагентов 96 %-ного и 80 %-ного этанола. Автор делает вывод, что применение спирта меньших концентраций (чем 96%-ный этанол) является нецелесообразным из-за получения на каждой стадии отгонки азеотропной смеси спирт-вода. Однако, в дальнейшем (стр. 17 (рис.1)) спирт 80 %-ной концентрации в качестве экстрагента фигурирует в Универсальной схеме выделения фенольных соединений. Как содержание воды в экстрагенте влияло на эффективность экстракции изучаемых соединений? Какой именно экстрагент использовался для выделения изучаемых соединений?

Анализ автореферата Лужанина В.Г. показал, что диссертационная работа «Методология поиска перспективных лекарственных кандидатов на основе индивидуальных веществ растительного происхождения» представляет собой самостоятельно выполненное, законченное научное исследование по актуальной проблеме современной фармацевтической науки, полностью 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 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539, от 26.09.2022 г. № 1690, от 26.01.2023 г. № 101, от 18.03.2023 г. № 415, от 26.10.2023 г. № 1786, от 25.01.2024 г. № 62), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Лужанин Владимир Геннадьевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заведующая кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор фармацевтических наук (3.3.6 – фармакология, клиническая фармакология),  
доцент

603950, Российская Федерация, Нижегородская область, БОКС-470, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д.10/1  
тел. (831)4222149;  
e-mail: zhukova\_o@pimunn.net

Жукова Ольга Вячеславовна

«14» июня 2024 г.

Подпись доктора фармацевтических наук, доцента Жуковой Ольги Вячеславовны заверяю:

Ученый секретарь Университета  
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,  
доктор биологических наук

Андреева Наталья Николаевна