

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Левшуковой Полины Олеговны** «**Новые подходы к синтезу биологически активных производных 1,3,5-триазины**», 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

Актуальность темы исследования

Актуальность разработки отечественных фармацевтических субстанций в последние годы становится все более очевидной на фоне глобальных изменений в сфере здравоохранения и экономики. В условиях растущей зависимости от импорта лекарственных средств, особенно в критически важных областях, таких как онкология, кардиология и инфекционные болезни, создание и производство собственных фармацевтических субстанций представляют собой стратегическую необходимость для обеспечения лекарственной безопасности страны.

Производные 1,3,5-триазины в последнее время зарекомендовали себя в качестве эффективных и безопасных лекарственных препаратов, которые нашли свое применение в различных областях медицины. Такое разнообразие связано с их способностью связываться с различными биологическими мишенями, что делает их перспективными молекулами для дальнейшей разработки новых лекарственных средств. Таким образом, тематика научного исследования Левшуковой Полины Олеговны является актуальной.

Научная новизна исследования

Данное исследование представляет собой значительный вклад в область гетероциклической химии, фокусируясь на разработке эффективных и оптимизированных методов синтеза 1,3,5-триазинов – важного класса гетероциклических соединений с широким спектром биологической активности. Научная новизна работы заключается в применении оригинального подхода к синтезу, основанного на рециклизации 2,5-дизамещенных 4-гидрокси-6Н-1,3-оксазин-6-онов. Кроме синтетической части, исследование уделяет значительное внимание установлению связи "структура-активность" синтезированных 1,3,5-триазинов с использованием различных *in vitro* и *in vivo* моделей.

Теоретическая и практическая значимость

Соискатель разработал эффективные лабораторные методы синтеза новых

производных 1,3,5-триамина. В ходе исследований *in vitro* и *in vivo* эти соединения продемонстрировали широкий спектр биологической активности, что открывает перспективы их применения в медицинской практике в качестве лекарственных средств для лечения различных заболеваний.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением отдельных ее результатов в учебный и научно-исследовательский процессы кафедры органической химии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета (акты внедрения от 29.03.2024 и 07.05.2024). Получение соискателем двух патентов на изобретение является значительным преимуществом работы, так как это свидетельствует о новизне и уникальности темы и подтверждает оригинальность научных идей и их практическую применимость.

Степень обоснованности научных положений, выводов, и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности научных положений и выводов диссертационной работы подтверждается применением современных методов анализа, высокоточного оборудования, достаточным объёмом экспериментальных данных, сходимостью и воспроизводимостью результатов.

Публикации

В рамках темы диссертации было опубликовано 9 научных работ, среди которых 2 статьи размещены в рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертационных исследований. Кроме того, одна из статей была опубликована в издании, которое включено в международные наукометрические базы данных Scopus и Web of Science.

Общая оценка выполненной работы

Автореферат построен традиционно, написан грамотным научным языком, иллюстрирован достаточным количеством наглядных рисунков, таблиц и отражает основные положения диссертационного исследования. Положительно оценивая работу, хотелось бы задать вопрос: какую лекарственную форму автор предложил бы для дальнейшей разработки лекарственного препарата на основе соединения-лидера? Вопрос носит уточняющий и дискуссионный характер, принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Заключение

В диссертационной работе Левшуковой Полины Олеговны решена важная научная задача, которая заключается в разработке методов получения новых производных 1,3,5-триамина с последующей оценкой потенциала

биологической активности полученных соединений.

Анализ содержания и структуры автореферата показывает, что диссертационная работа Левшуковой Полины Олеговны «Новые подходы к синтезу биологически активных производных 1,3,5-триазина» является завершённым квалификационным научным исследованием, выполненным на весьма актуальную тему, на 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 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 кандидатским диссертациям, а ее автор, Левшукова Полина Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Ведущий специалист регуляторных отношений
ЗАО «Фарм-Холдинг»
кандидат фармацевтических наук
(14.04.01 – Технология получения лекарств)



Кучеренко Анастасия Никитична
«10» декабря 2024 г.

Почтовый адрес: 198515, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, п.
Стрельна, ул. Связи, д. 34, литера А
Телефон: +7 (812) 493-55-01
e-mail: Anastasiya.Kucherenko@geropharm.com