

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Елькиной Натальи Андреевны

«Полифторалкилсодержащие 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильные соединения в синтезе биоактивных веществ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 1.4.3 Органическая химия

Диссертационная работа Елькиной Н.А. посвящена разработке методов химических модификаций фторсодержащих 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильных соединений.

Для получения разнообразных биологически активных соединений и лекарственных препаратов широкое применение находят 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильные соединения. Наиболее перспективными среди них являются фторсодержащие аналоги, что связано с уникальными свойствами атомов фтора, модулирующими физические, химические и биологические свойства содержащих их молекул. Среди полифторалкилсодержащих 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильных соединений имеются вещества с разнообразной биологической активностью (туберкулоостатической, антирадикальной, противовирусной). Поэтому актуальной задачей является раскрытие потенциала 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильного каркаса для синтеза биоактивных молекул, что и было решено Елькиной Н.А. в своем исследовании.

В рамках диссертационного исследования Елькиной Н.А. впервые разработаны методы синтеза 2-арилгидразинилиден-3-оксокислот и их эфиров, содержащих остатки высших природных спиртов как новых высокоэффективных и селективных ингибиторов CES с антирадикальными свойствами. Впервые предложен подход к синтезу биоактивных амидов, эфиров, аминокетонов, функционализированных пиразолов, изоксазолов, пиразолоазинов, пиридазинов на основе 2-арилгидразинилиден-3-оксокислот. Важно отметить, что синтезированные открытоцепные и гетероциклические производные 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильных соединений обладают широким спектром биологической активности и являются перспективной основой для дальнейших модификаций при создании биологически активных соединений. Полученные результаты, несомненно, обладают научной новизной и практической значимостью.

В целом характеризуемая работа представляет собой полноценное научное исследование. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы определяется детальностью проведенных исследований, адекватным анализом полученных данных, применением современных физико-химических методов установления структуры: элементного анализа, ИК и ^1H , ^{19}F , ^{13}C ЯМР спектроскопии, ГХ-МС, РСА.

Материалы диссертации опубликованы в 16 научных публикациях, из них 11 статей опубликованы в рецензируемых журналах, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, в том числе 6 статей в журналах, индексируемых в WOS и Scopus. Автором сделан ряд докладов на конференциях различного уровня, опубликовано 5 тезисов докладов.

При прочтении автореферата возникли следующие **вопросы:**

1. Стр. 9. С чем связан такой разброс сигналов протонов NH группы от $\delta(H)$ 13.40 м.д. до 3.45 м.д. у эфиров 2.7а-п?

2. Синтезированные производные показали разнообразную биологическую активность. Есть ли какие-то конкретные планы по их применению? Планируется ли патентование?

Соискателем выполнено большое по объему, цельное и законченное исследование. На основании рассмотрения представленного автореферата считаю, что диссертационная работа Елькиной Натальи Андреевны «Полифторалкилсодержащие 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильные соединения в синтезе биоактивных веществ» отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а также соответствует паспорту специальности 1.4.3. Органическая химия, а ее автор – Елькина Наталья Андреевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 Органическая химия.

Горбунова Марина Николаевна,
доктор химических наук,
специальность 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения
старший научный сотрудник лаборатории биологически
активных соединений, «Институт технической химии
Уральского отделения Российской академии наук»
– филиал федерального государственного бюджетного
учреждения науки Пермского федерального
исследовательского центра Уральского отделения
Российской академии наук

614013, г. Пермь, ул. Королева, 3
Тел. 8(342)237-82-66, 8(912)8863757
E-mail: mngorb@yandex.ru

28 декабря 2022 г.

Подпись М.Н.Горбуновой заверяю:

Чернова Галина Викторовна,
кандидат технических наук,

ученый секретарь «Института технической химии
Уральского отделения Российской академии наук»
– филиала федерального государственного бюджетного
учреждения науки Пермского федерального
исследовательского центра Уральского отделения
Российской академии наук

