

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

Работа Елькиной Н.А. посвящена актуальной теме – развитию химии 1,3-дикарбонильных соединений, функционализированных гидразоновыми фрагментами и содержащих в структуре атомы фтора. Такое сочетание синтетически привлекательных и фармакофорных заместителей открывает широкие возможности на пути получения важных открытоцепных и гетероциклических производных, обладающих ценными свойствами.

В соответствии с целями работы автором разработаны методы синтеза фторсодержащих 2-арилгидразинилиден-3-оксокислот и их эфиров, обладающих биологической активностью, продемонстрирована зависимость биологической активности от природы заместителей. Показана региоспецифичность взаимодействия такрина и его аминополиметилензамещенных производных с 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильными соединениями, в результате которого получены конъюгаты, перспективные против болезни Альцгеймера. Найдены и развиты подходы к получению широкого ряда биологически активных фторсодержащих гетероциклов – пиразолонов, изоксазолонов, изоксазолинов, пиразолопиримидинов, пиразолопиридинов, придазинов. Актуальность такого направления исследований, объединяющего органический синтез, химию биологически активных веществ и др. смежные области, не вызывает сомнений.

Сильной стороной работы является ее мультидисциплинарность, при которой удачно сочетаются разработка эффективных методов направленного синтеза достаточно сложных фтор-, азотсодержащих 1,3-дикарбонильных производных и продуктов их дальнейших превращений, квантовохимические расчеты, физико-химические методы доказательства и исследования структуры синтезированных соединений, а также систематическое исследование их биологической активности в зависимости от природы заместителей в структуре.

Полученные результаты обладают высокой достоверностью, опубликованы в тематических журналах высокого научного уровня и апробированы на российских и международных конференциях.

Знакомство с рефератом не дает поводов для принципиальной критики работы. В качестве небольших замечаний, связанных с оформлением, можно отметить стилистически неудачную фразу об «одинаковом изомерном строении» на стр. 16, 2-ой абзац. Кроме того, название производных, содержащих иод, в химических текстах принято писать с буквы «и», а не с «й» (стр. 21).

Сформулированные замечания не снижают ценности полученных результатов.

Считаю, что в диссертации Елькиной Н.А. решены важные теоретические и практические задачи современной органической химии в области направленного синтеза и поиска путей практического применения новых биологически активных фторсодержащих функционализированных 1,3-дикарбонильных соединений и продуктов их гетероциклизации. Работа Елькиной Натальи Андреевны «Полифторалкилсодержащие 2-арилгидразинилиден-1,3-дикарбонильные соединения в синтезе биоактивных веществ» полностью удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Работа 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.

«28» декабря 2022 г

Отзыв составил:

доктор химических наук, доцент, заместитель директора по научной работе,
место работы: «Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Иркутский институт химии им А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской
академии наук»

Розентвейг Игорь Борисович

Почтовый адрес:
664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1.
ФГБУН ИриХ им. А.Е. Фаворского СО РАН
Рабочий телефон: +7 (3952) 511434
e-mail: i_roz@irioch.irk.ru

