

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Ибрагимовой Айзады Алмазбековны на тему: «Синтез и свойства N-замещенных γ -пиперидонов», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.03 - органическая химия

Диссертационная работа А.А. Ибрагимовой выполнена согласно тематическому плану НИР кафедры органической химии и образовательных технологий факультета химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына: «Синтез и физико-химическая характеристика новых биологически активных веществ», внутривузовского гранта КНУ им Ж.Баласагына по теме: «Синтез и свойства производных гамма-пиперидонов на основе углеводов» (2015 – 2024 гг.).

В научной литературе имеется большое число обзоров, посвященных свойствам гетероциклических производных гамма пиперидонов, как представителей лекарственных веществ, имеющие в своем составе пиперидиновый цикл и применяемых в медицинской практике, в основном как анальгезирующие вещества. Синтез новых лекарственных средств продолжает оставаться очень актуальной задачей, вследствие того, что ни один из известных анальгетиков полностью не отвечает современным требованиям медицины, в основном из – за высокой токсичности, угнетения организма в целом и из – за наркотического действия этих препаратов. Незначительны сведения об эффектах избирательности действия производных гамма пиперидонов, как в отечественной, так и зарубежной литературе. Ограниченность и недостаточность указанной выше информации, обуславливает актуальность исследований синтеза и изучения свойств N- замещенных γ – пиперидонов. Гетероциклические соединения пиперидинового ряда и его производные обладают широким спектром биологической активности и являются составной частью многих природных биологически активных соединений, что является причиной интереса к их синтезу, установлению структуры и исследованию влияние пространственного строения на их биологическую активность.

Айзадой Алмазбековной впервые проведены исследования направленного синтеза соединений N- замещенных γ – пиперидонов, установлению структуры и исследование реакционной способности. С этой целью был синтезирован 2,6 –дифенил– 3–изопропилпиперидин – 4 – он и на его основе были получены производные: 1) по карбонильной группе (оксим, гидразон, фенилгидразон, семикарбазон); 2) по изменению алкильных радикалов (N –этил, N-бензил, ди– (п –N,N диметиламинофенил),

N – (2 метил,3 – оксобутил); 3) углеводные производные по реакции гликозилирования 2,6 –дифенил–3–изопропилпиперидин–4–она на основе моносахаридов (глюкозы, галактозы, ксилозы, арабинозы и т.п.) и дисахаридов (мальтозы и лактозы). Проведено комплексное исследование синтезированных соединений, определены условия синтеза, изучены физико-химические свойства, состав и строение. Исследованы некоторые синтезированные вещества с целью получения на их основе потенциальных биологически активных препаратов с использованием программы PASS (расчет компьютерного прогноза биологической активности).

Полученные результаты исследования об условиях синтеза, состава, строения и свойствах самого исходного кетона и его разнообразных производных представляют собой несомненный вклад в развитие органической химии, могут быть использованы в учебных и научных целях – в спецкурсах по органической химии и при проведении научно-исследовательских работ.

Основные результаты исследования отражены в 13 статьях, опубликованных в материалах международных конференций, рецензируемых журналах, индексируемых системами «Scopus», «РИНЦ». Научно обоснован и получен патент Кыргызской Республики за № 2066 от 31 мая 2018 год на способ получения новых N – замещенных гамма – пиперидонов.

А.А. Ибрагимовой самостоятельно получен весь массив первичных экспериментальных данных, выполнено завершено, внутренне логичное исследование, которое отвечает требованиям НАК ПКР, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Научный руководитель:

д.х.н., профессор

Р.К. Сарымзакова

Р.К. Сарымзакова
Уч. зр. канд. хим. наук

