

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ким Джун Кына

**« НОВЫЙ ПОДХОД К СИНТЕЗУ β -ДИКАРБОНИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ:
 $\text{CF}_3\text{SO}_3\text{H}/(\text{CF}_3\text{CO})_2\text{O}$ –АКТИВАЦИЯ РЕАГЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ
АЦИЛИРОВАНИЯ КАРБОНИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ КАРБОНОВЫМИ
КИСЛОТАМИ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Развитие подходов к получению новых типов функционализированных молекул является одной из актуальнейших задач современной органической химии. В связи с этим тематика диссертационной работы Ким Джун Кына, посвященная развитию новой стратегии синтеза β -дикарбонильных соединений, заключающейся в активации реагентов в процессе реакции ацилирования карбонильных соединений карбоновыми кислотами в системе $\text{CF}_3\text{SO}_3\text{H}$ (катализатор) / $(\text{CF}_3\text{CO})_2\text{O}$ (активатор) и изучению возможностей ее использования для проведения каскадных полистадийных *one-pot* процессов представляется важной и актуальной.

В диссертационной работе предложен подход к получению широкого ряда новых β -дикарбонильных соединений, основанный на активации реагентов непосредственно в процессе ацилирования карбонильных соединений карбоновыми кислотами в среде $\text{CF}_3\text{SO}_3\text{H}$ / $(\text{CF}_3\text{CO})_2\text{O}$ / CH_2Cl_2 . Данный подход изучен для широкого круга аренов (в том числе и гетероциклических), алифатических и ароматических кетонов и карбоновых кислот различной природы. Впервые для прямого С-ацилирования алифатических и ароматических кетонов были использованы карбоновые кислоты. На основе найденных закономерностей осуществлен синтез разнообразных полифункциональных производных с β -дикарбонильными фрагментами. Обнаружено, что каскадное внутри- и межмолекулярное ацилирование β -фенилпропионовых кислот в изучаемом типе реакций является новым способом синтеза β -дикетонов. Кроме того, подобраны условия *one-pot* синтезов α -алкилированных дикетонов и гетероциклических систем с пиразольным фрагментом в молекуле. Совокупность большого круга современных экспериментальных методов исследования подтверждает достоверность полученных результатов и выводов, сделанных на их основе. Строение полученных в работе соединений было доказано с использованием данных спектров ЯМР ^1H , ^{13}C , подобраны условия выращивания монокристаллов целевых соединений, методом РСА расшифрованы 11 структур новых соединений. Всего в работе синтезировано 72 не описанных ранее органических соединений. Следует отметить, что автор диссертационной работы не останавливается только на разработке новых подходов к синтезу функциональных органических соединений, а еще осуществляет попытку изучения их свойств с целью дальнейшего применения. Так, в сотрудничестве с коллегами автор изучает экстракционные и противоопухолевые свойства ряда синтезированных соединений.

Результаты данной работы опубликованы в ряде высокорейтинговых профильных научных журналов (Журн. Орг. Хим., Beilstein J. Org. Chem.), а также докладывались на российских и международных профильных конференциях. Проведенные исследования вносят значительный вклад в развитие современной органической химии. Актуальность, научный уровень, теоретическое и практическое значение, а также обоснованность выводов диссертационной работы соответствуют положениям, предъявляемым ВАК РФ, в частности, п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Ким Джун Кын - заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Главный научный сотрудник
Института общей и неорганической химии
им. Н.С. Курнакова РАН, д.х.н.(специальность
02.00.01 – неорганическая химия), проф.

 Горбунова Ю.Г.

119991, Москва, Ленинский проспект 31,
E-mail: yulia@igic.ras.ru
Тел. +74959554874

