

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Никитиной Полины Андреевны, выполненной по теме «Синтез, особенности строения и некоторые свойства 5-карбонилзамещенных 1-гидроксиимидазолов» (специальность 02.00.03 — Органическая химия)

Моно- и полициклические имидазолы уже многие десятилетия привлекают внимание химиков. Большой интерес к этим соединениям обусловлен в первую очередь тем, что многие из них проявляют различные виды биологической активности. Некоторые имидазолы применяются в качестве лекарственных средств.

Менее изученными являются N-гидроксиимидазолы. Наличие гидроксильной группы в гидроксиимидазолах, как и имидазольного фрагмента, предопределяет целый ряд полезных свойств. Поэтому поиск методов синтеза, изучение структуры, химических свойств различных функционализированных гидроксиимидазолов является актуальной задачей. Именно поэтому работа, выполненная Полиной Андреевной Никитиной, является актуальной и современной.

В работе П. А. Никитиной разработаны методы синтеза гидроксиимидазолов, содержащих карбонильные группы. Установлено, что 2-фенил-1-гидроксиимидазолы, содержащие карбонильную группу в положении 5 имидазольного цикла, в апротонных растворителях и в твердом состоянии существует в виде N-гидроксиимидазолов. Найдено, что 2-(3-хроменил)-замещенные гидроксиимидазолы, наоборот, в апротонных растворителях, а также в твердом виде существует не только в N-гидрокси-, но и в N-оксидной форме. Установление тонкой структуры различных N-гидроксиимидазолов проведено с привлечением ИК-спектроскопии, ЯМР-спектроскопии, а также данными РСА. Кроме того, установление структуры таутомеров проводилось путем сравнения их спектральных характеристик с соответствующими характеристиками специально синтезированных модельных соединений — N-метоксиимидазолов и N-метил-N'-оксидов.

Полученные результаты корректно интерпретированы и могут быть использованы для установления механизмов действия биологически активных гидроксимидазолов.

Следует отметить, что важной частью диссертационного исследования П. А. Никитиной является направленный синтез гидроксимидазолов, содержащих фторбензилоксифрагменты. Установлено, что эти продукты перспективны в качестве ингибиторов интегразы ВИЧ-1.

Полагаю, что высокий уровень выполненной работы, публикации результатов в российских и зарубежных журналах свидетельствует о том, что Никитина П. А. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 — Органическая химия.

28.08.2015

Заведующий кафедрой химии КГПУ им. В.П. Астафьева

д.х.н., профессор Горностаев Л.М.

660049, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, 89

тел. +7 (391) 217-17-29, gornostaev@kspu.ru

