

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Кузнецовой Елизаветы Александровны «Имидазолин-2-оны как нуклеофильные и электрофильные реагенты в синтезе циклических и полициклических мочеви́н», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Разработка новых методов синтеза и структурная модификация циклических мочеви́н является значимым направлением в области гетероциклической химии. Это прежде всего обусловлено присутствием этого структурного блока как во многих природных соединениях, так и возможностью создания на его основе современных лекарственных препаратов с разнообразной физиологической активностью.

В диссертационной работе Е.А. Кузнецовой была сделана попытка изучить и систематизировать данные по методам получения и химическим свойствам циклических и полициклических мочеви́н на основе *N*-замещенных имидазолин-2-онов и *N*-(2,2-диалкоксиэтил)мочеви́н. В работе изучены как методы синтеза *N*-замещенных имидазолин-2-онов и *N*-(2,2-диалкоксиэтил)мочеви́н, так и их взаимодействие с широким набором ароматических и гетероциклических нуклеофильных реагентов, с производными кислот Р (III), электрофильными реагентами, 1,3-дикарбонильными соединениями. Украшением работы является установление строения интермедиата реакции - производного трехкоординированной гипервалентной серы - 2-(дихлорсульфуранилиден)-имидазола. Кроме этого, перспективные результаты были получены при изучении цитотоксичности полученных соединений в отношении опухолевых клеточных линий. Были обнаружены соединения, цитотоксичность которых в несколько раз превышает препарат сравнения.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания, не влияющие на общее положительное впечатление о работе:

1. Чем обусловлены низкие выходы продуктов реакции 7? Что остается после превращения?

2. На странице 15 в выводе по главе высказано предположение, что механизм реакции образования сульфидов, имеющих в своем составе фрагменты имидазола, свободнорадикальный, но до этого нет упоминаний о механизме. Были ли оптимизированы условия реакции и какие данные в пользу радикального механизма были получены?

3. Следует отметить, некоторую небрежность при оформлении работы, в автореферате присутствуют ошибки, недостаточно правильные формулировки.

Автор использует широкий спектр современных физико-химических методов исследования структуры целевых соединений для подтверждения полученных результатов. Автореферат Кузнецовой Е.А. дает полную информацию о квалификационной работе диссертанта, которая характеризуется логичностью и единством построения. Диссертационная работа представляет собой законченное научно-обоснованное исследование, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. Основные научные положения и выводы обсуждены с позиций современной органической химии, сформулированы четко и достоверно.

Считаю, что высказанные вопросы и замечания не носят принципиального характера, а диссертация Кузнецовой Елизаветы Александровны «Имидазолин-2-оны как нуклеофильные и электрофильные реагенты в синтезе циклических и полициклических мочевины» по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктами 1-3 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, в действующей редакции) по специальности 1.4.3. Органическая химия.

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
620002 Екатеринбург, ул. Мира 19,
Профессор кафедры органической и биомолекулярной химии
Химико-технологического института,
доктор химических наук
(02.00.03 – «Органическая химия»)
Тел. 8 (343) 375-45-01
E-mail: i.a.utepova@urfu.ru
14.10.2024 г.

Утепова Ирина Александровна

