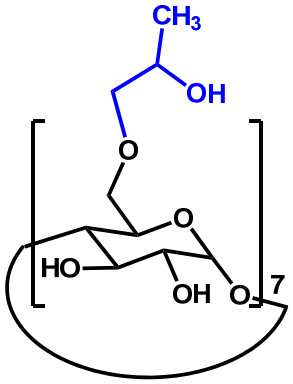
ФОТОИНДУЦИРОВАННЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ СТИРИЛГЕТЕРОЦИКЛОВ В ПРИСУТСТВИИ МОДИФИЦИРОВАННОГО ЦИКЛОДЕКСТРИНА

С.В. Ткаченко[1], Е.Ю. Черникова[2], Е.Н. Гулакова[2], И.А. Годовиков[2], Ю.В. Федоров[2], О.А. Федорова[2]

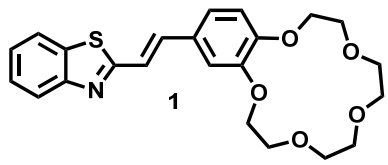
[1]Российский Химико-Технологический Университет им Д. И. Менделеева, 125047, Москва, Миусская пл., д.9;
[2]Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, 119991, Москва, ул. Вавилова, д.28;
e-mail: s.tkach.8@gmail.com

Известно, что полость циклодекстрина является эффективной молекулярной ячейкой для проведения ряда химических реакций в воде – гидролиза амидов пенициллина и фениловых эфиров, расщепления диарилметилфосфатов, декарбоксилирования цианоацетатов, а также реакции Дильса-Альдера. Инкапсулирование позволяет модифицировать реакционную способность молекул-гостей, упрощая условия протекания химических превращений.

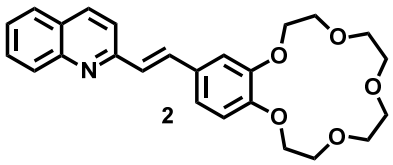
Целью данной работы является исследование протекающих под действием УФ-облучения фотохимических реакций соединений **1** и **2** в полости 2-гидроксипропил-β-циклодекстрина (HP-β-CD). Предполагается, что использование молекулярных ячеек циклодекстрина позволит проводить данные реакции в водном растворе с высокой эффективностью.



HP-β-CD



1



2

Методами оптической и 1D и 2D ЯМР-спектроскопии было изучено взаимодействие по типу «гость-хозяин» краунсодержащих стирилгетероциклов **1** и **2** с HP-β-CD в водном растворе. Методом спектрофлуориметрического титрования определен состав супрамолекулярных комплексов, рассчитаны константы устойчивости комплексов. УФ-облучение было использовано для фотохимической трансформации комплексов. Было установлено, что фотохимические превращения супрамолекулярных комплексов включают реакции *транс-цис*-фотоизомеризации и фотоциклизации.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 09-03-00241-а и Государственных контрактов №№ 02.740.11.5221 и 16.740.11.0446 Министерства образования и науки Российской Федерации.