**Реакция аннелирования алкилнитронатов и винилдиазоацетатов для синтеза новых производных 1,2-оксазинов.**

***Антонова Ю. А.,1,2 Таболин А.А.1***

*Студент, 6 курс специалитета*

*1Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Москва, Россия*

*2Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: julantonova24@gmail.com*

Разработка новых методов получения различных гетероциклических систем, содержащих атомы азота и кислорода в соседних положениях, является важным направлением в синтетической органической химии. В свою очередь, реакции циклоприсоединения с участием разнообразных гетероатомных диполей позволяют осуществлять эффективную сборку желаемых структур. Данная работа посвящена исследованию реакции аннелирования алкилнитронатов и винилдиазоацетатов для синтеза новых производных 1,2-оксазинов.

Хорошо изучено участие алкилнитронатов **1** (*Схема 1*, (1)) в роли 1,3-диполей в реакции [3+2]‑циклоприсоединения. Перспективным является сочетание нитронатов с другими 1,3‑диполями и их эквивалентами, приводящее к продуктам, содержащим аннелированный шестичленный цикл. Известно, что под действием солей переходных металлов, в частности Rh(II), винилдиазосоединения **2** способны образовывать винилкарбеноиды **А** (*Схема 1*, (1)). Обнаружено, что реакция винилкарбеноидов **А** с алкилнитронатами **1** приводит к образованию продуктов аннелирования – шестичленным нитрозоацеталям **3**, содержащим реакционноспособный фрагмент O–N–O и активированную двойную связь. Проведена оптимизация условий реакции и установлено влияние сложноэфирной группы винилдиазосоединения **2** на эффективность превращения. В реакцию удалось вовлечь ряд алкилнитронатов **1**, содержащих различные алкильные и арильные заместители, а также защищенные гидроксильные группы. Получена серия циклоаддуктов **3** в виде единственных диастереомеров, структура нитрозоацеталя **3а** подтверждена данными рентгеноструктурного анализа.

*Схема 1.* Синтез нитрозоацеталей **3** и пирроло[1,2-*b*][1,2]оксазинов **4**.

Обнаружено, что в основных условиях нитрозоацетали **3** претерпевают перегруппировку с отщеплением воды, приводящую к образованию *N*‑алкоксипирролов **4** (*Схема 1*, (2)). Найдены оптимальные условия реакции и получена серия пирролооксазинов **4** изалкилнитронатов **1** в результате*one-pot*последовательности [3+3]‑аннелирования/дегидратации. Структура продукта **4а** подтверждена данными рентгеноструктурного анализа.

*Работа выполнена при поддержке РНФ (грант 21-73-10011).*