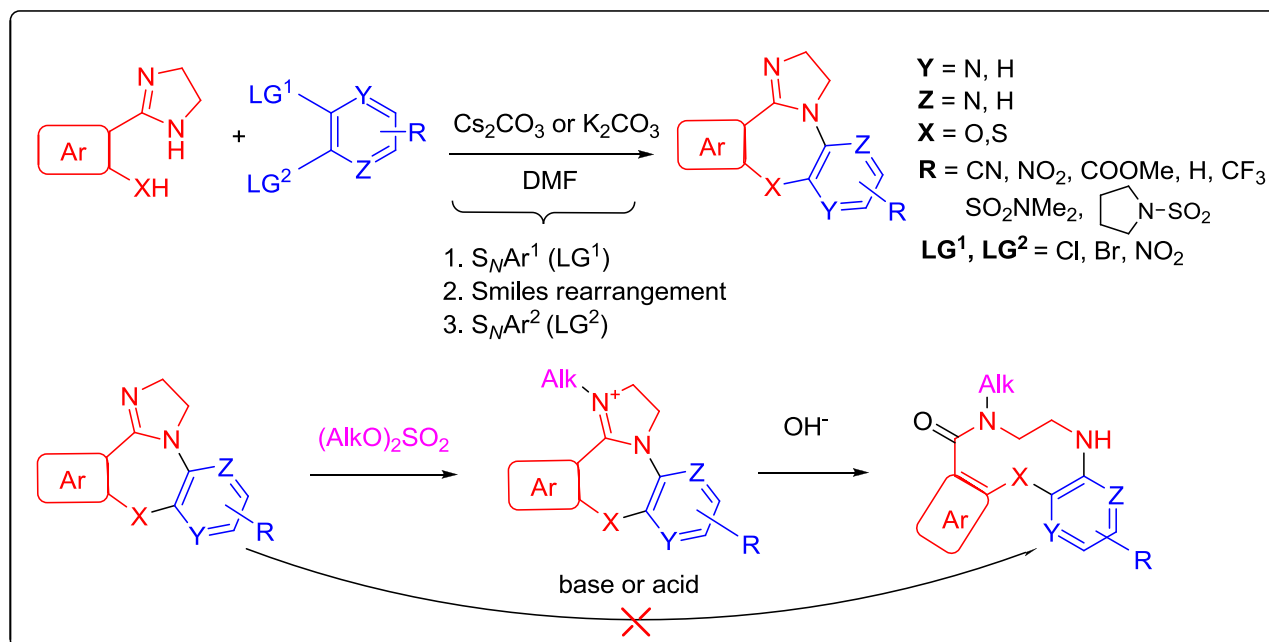




Осипян Ангелина Тельмановна

Магистрант 1 курса

"Внутримолекулярное *N*-арилирование
2-имидазолинов в синтезе десятичленных
гетероциклов"



Известно, что имидазолиновый цикл нестабилен и способен раскрываться с высвобождением аминоэтильного фрагмента. Это свойство имидазолинового цикла может быть применено для модификации конденсированных систем и открывает путь к синтезу циклов средних размеров.

Цель работы: синтез тетрациклических конденсированных систем, содержащих имидазолиновый фрагмент через реакцию внутримолекулярного *N*-арилирования и изучение возможности раскрытия имидазолинового цикла с образованием окса-(тия-)диазацинонов.

Нами показано, что в тетрациклических системах имидазолиновый фрагмент достаточно устойчив и не раскрывается под действием концентрированных кислот и щелочей. Поэтому для его активации предложено вначале алкилировать атом азота имидазолинового цикла. Последующее раскрытие кватернизированного имидазолина протекает в мягких условиях и с хорошими выходами приводит к производным диазацинона.

Алкилирование производных оксазепина возможно осуществить только сильными алкилирующими агентами, такими как диалкилсульфаты. Тиазепины же дают четвертичные имидазолиниевые соли при взаимодействии с алкилгалогенидами. Таким образом, нам удалось расширить круг заместителей при амидном атоме азота триадиазацинонового цикла.

Публикации по теме:

A. Sapegin, A. Osiyan, M. Krasavin "Structurally diverse arene-fused ten-membered lactams accessed via hydrolytic imidazoline ring expansion", *Org. Biomol. Chem.* **2017**, 15, 2906–2909.