

РЕГИО- И СТЕРЕОНАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ГИДРОАЗОЛОВ И ГИДРОАЗИНОВ

Клочкова И.Н., Тумский Р.С., Устинова Е.Н., Борисова С.В.

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского,
Институт химии, 410012, Саратов, ул. Астраханская, 83,
e-mail: v-klochkov1@yandex.ru*

Выявлены новые синтетические возможности сопряженных карбонильных соединений различных рядов, том числе кетонов Манниха и азахалконов как эффективных субстратов получения полифункционализированных производных гидроазинозных и гидроазоловых рядов, представляющих практический интерес.^{1,2}

На основе методологии мультикомпонентных взаимодействий, каскадных и тандемных превращений многоцентровых карбонильных субстратов и полинуклеофильных реагентов разработаны одностадийные способы получения труднодоступных конденсированных и спиросочлененных гетероциклических систем.^{3,4}

Установлена стереоселективность и региоспецифичность взаимодействия моно- и сопряженных арил(гетарил) метилиденалканонов, имеющих различные периферические заместители, с диполями, построенными по типу илида азометина, протекающего как тандемный синхронный процесс 1,3- диполярного циклоприсоединения. Взаимодействие моноеновых субстратов является региоспецифичным и приводит к получению спиропирролидинов. В случае диеновых субстратов реакция осуществляется региоспецифично и стереонаправленно с образованием диспиропирролидинов, что соответствует эндоциклоприсоединению диполя.⁴ Исследовано поведение оснований Манниха в условиях реакций циклоприсоединения. Установлено влияние стерических и электронных факторов на хемоселективность взаимодействия.⁵

Изучены некоторые аспекты биоактивности синтезированных соединений. Выявлены вещества, обладающие росторегулирующей и иммуномодулирующей активностью относительно ряда сельскохозяйственных культур. Проведена экотоксикологическая оценка препаратов синтезированных рядов.

Литература

1. Клочкова И.Н., Сулова Т.А., Аниськов А.А. Патент 2349590 РФ, 2009.
2. Клочкова И.Н., Аниськов А.А., Щекина М.П. Патент 2455297, РФ, 2012.
3. Anis'kov A., Grinev V., Klochkova I. Acta Cryst., 2017, E73, 1622
4. Anis'kov A., Klochkova I., Tumskiy R., Yegorova A. Molecules, 2017, 22, 2134.
5. Щекина М.П., Тумский Р.С., Клочкова И.Н., Аниськов А.А. Журнал органической химии, 2017, 53, 265.