

## 3-НИТРОАКРИЛАТЫ В РЕАКЦИЯХ 1,3-ДИПОЛЯРНОГО ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЯ

*Анисимова Н. А., Берестовицкая В. М.*

*Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена  
Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48; e-mail: kohrgpu@yandex.ru*

Химия сопряжённых нитроалкенов, успешно применяющихся в качестве базовых моделей при изучении общетеоретических вопросов и удобных реагентов при конструировании практически значимых веществ, относится к интенсивно развивающимся фундаментальным направлениям современного органического синтеза. Особого внимания заслуживают нитроалкены, содержащие в  $\beta$ -положении электроноакцепторные заместители, значительно повышающие электрофильность кратной связи, что делает их перспективными диполярофилами в реакциях [3+2] циклоприсоединения.

Нами впервые систематически исследованы реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения 3-нитро- и 3-бром-3-нитроакрилатов с азидами (азид натрия, фенилазид) и диазосоединениями (диазометан, фенилдиазометан, диазоуксусный и бензоилдиазоуксусный эфиры). Выявлены специфические особенности их взаимодействия и определены основные направления этих реакций. Проанализирован весь спектр образующихся продуктов. Показано, что исследуемые диполярофилы ( $\beta$ -нитроакрилаты) с азидами и диазосоединениями образуют региоизомерные 1,2,3-триазолины и  $\Delta^1$ -пиразолины, причём наряду с аддуктами 1,3-диполярного циклоприсоединения – азотсодержащими пятичленными гетероциклами, выделены вирилазиды (при взаимодействии с азидом натрия) или малые циклы – производные азиридина и циклопропана (при взаимодействии с фенилазидом и диазосоединениями).

Обнаружена и проанализирована характерная для аддуктов 1,3-диполярного циклоприсоединения, формирующихся на основе нитро- и галогеннитроалкенов, особенность – повышенная склонность к внутримолекулярным трансформациям, протекающим в условиях циклоприсоединения (дегидробромирование, денитрация, дегидрирование); ужесточение условий исследуемых реакций стимулирует углубление внутримолекулярных превращений аддуктов.

На основе изученных реакций [3+2]-циклоприсоединения получены и охарактеризованы (ИК и ЯМР<sup>1</sup>H спектроскопия) карбо- и гетероциклические структуры (ряда циклопропана, азиридина, пиразола, триазола).

## 3-NITROACRILATES IN REACTIONS 1,3-DIPOLAR CYCLOADDITION

*Anisimova N. A., Berestovitskaja V. M.*

The abstract presents the study of reactions of 1,3-dipolar-cycloaddition including 3-nitroacrylates with diazocompounds. The reactions give regioisomeric adducts- $\Delta^1$ -pirazolins which undergo a series of intramolecular transformations in the course of the reaction.