

СИНТЕЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ АМИНОАЗИНОВ МЕТОДОМ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ С-Н ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ

Казакова Е.Д.⁽¹⁾, Чупахин О.Н.^(1,2), Утепова И.А.^(1,2), Мусихина А.А.^(1,2)

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

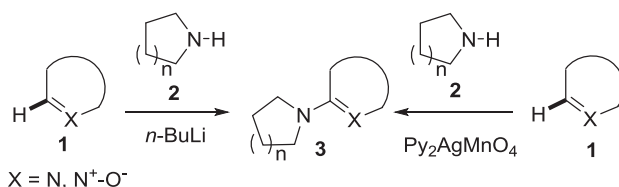
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Развитие методов селективного построения С-N связей является важным направлением в современном органическом синтезе, так как соединения, содержащие аминогруппу, как правило, проявляют биологическую активность.

В результате проведенных исследований был получен широкий ряд аминокринов, а также их активированных форм (N-оксиды) при помощи реакции функционализации С-Н связи. Были успешно применены два основных подхода: замещение водорода в азине, с использованием литийпроизводных аминов в качестве нуклеофила, и окислительное аминирование в присутствии $\text{AgPy}_2\text{MnO}_4$ (см. схему).



Синтез производных аминокринов

Строение полученных соединений было подтверждено при помощи элементного анализа, метода РСА, ЯМР спектроскопии и масс-спектрометрии.

Было установлено, что производные аминокринов, а также их активированные формы (N-оксиды, азиноны четвертичные соли) проявляют высокую радикал-связывающую активность в АВТС-тесте, сравнимую или превышающую активность стандартного антиоксиданта Тролокса.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-29-08037) и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный контракт № FEUZ-2020-0058 (H687/42B.223/20).