

## ПРЯМОЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ АЛКИЛАМИНИРОВАНИЕ АЗИНОВ И ИХ N-ОКСИДОВ В ПРИСУТСТВИИ СОЕДИНЕНИЙ Ag(I)

Черенева В.Д.<sup>(1)</sup>, Казакова Е.Д.<sup>(1,2)</sup>, Мусихина А.А.<sup>(1)</sup>,  
Немытов А.И.<sup>(1)</sup>, Утепова И.А.<sup>(1,2)</sup>, Чупахин О.Н.<sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

<sup>(2)</sup> Институт органического синтеза УрО РАН  
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Разработка селективных методов построения C–N связей играет ключевую роль в синтетической органической химии, поскольку введение аминогрупп в гетероциклические соединения существенно влияет на их свойства, что особенно важно для создания новых материалов и физиологически активных молекул. Традиционные способы алкиламинирования гетероаренов, основанные на нуклеофильном замещении галогенов или реакциях катализируемых металлами кросс-сочетаний требуют предварительной модификации субстрата и могут сопровождаться образованием значительного количества побочных продуктов. В связи с этим актуальной задачей остается поиск эффективных и экологически приемлемых методов C–N функционализации гетероциклов.

В ходе исследований был изучен метод прямого окислительного алкиламинирования азинов и их N-оксидов в присутствии соединений Ag(I) (схема 1). Реакция была осуществлена в мягких условиях с выходом алкиламинопроизводных азинов до 99%.

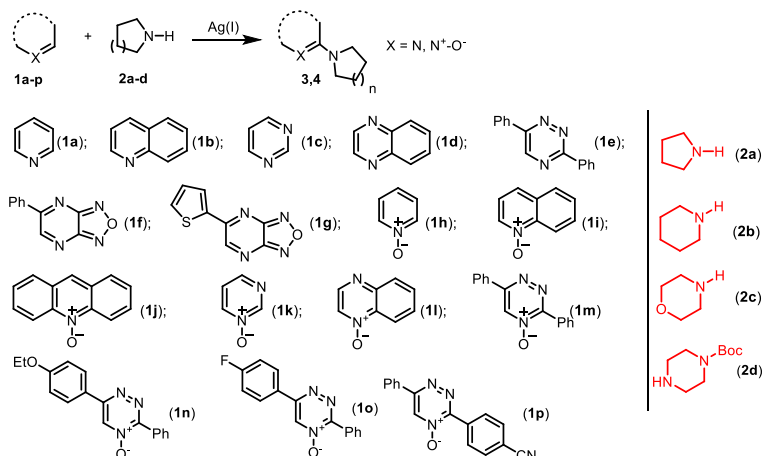


Схема 1. Прямое аминирование азинов и их N-оксидов

Строение полученных соединений было доказано при помощи данных ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C спектроскопии, масс-спектрометрии и данных элементного анализа, рентгеноструктурного анализа.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект № 24-73-00298.