

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАКЦИОННОЙ
СПОСОБНОСТИ АМИНОСОДЕРЖАЩИХ ПИРИДИНОВ
В РЕАКЦИИ С АКРИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ**

Ульянова М.И.⁽¹⁾, Пестов А.В.⁽²⁾

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

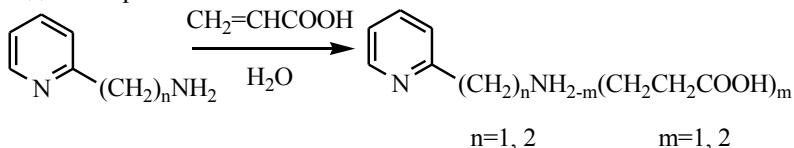
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

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

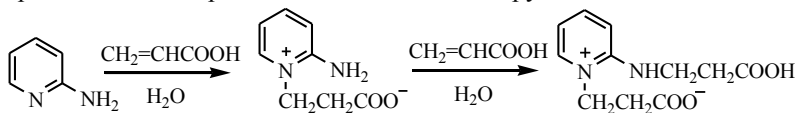
Современная необходимость в новых органических соединениях возникает в таких прогрессивных областях как металлокомплексный катализ органических реакций, для создания новых препаратов, элементов молекулярной электроники. В том числе востребованным является использование координационных соединений сложного строения, содержащих в своем составе органические лиганды с дентатностью больше двух. Только в этом случае создается возможность полихелатирования, что обеспечивает необходимое пространственное расположение атомов относительно друг друга и, как следствие, проявление уникальных свойств координационных соединений. Таким образом, изучение строения координационных соединений в зависимости от закономерно изменяющегося строения лигандов дает возможность сформулировать выводы, характеризующие как фундаментальные проблемы формирования координационных соединений, так и прикладное значение их использования.

Удобным реагентом для синтеза новых лигандов является акриловая кислота, поскольку она позволяет получить продукт непосредственно без дополнительных реакций омыления сложноэфирной, амидной или нитрильной групп. Ранее нами показано, что продуктивным методом получения N-пиридилалкильных производных 3-аминопропионовой кислоты является реакция аза-Михаэля присоединения аминов к производным акриловой кислоты.



Настоящая работа является продолжением систематического исследования реакционной способности аминосодержащих пиридинов в реакции аза-Михаэля с акриловой кислотой. Нуклеофильность ароматических аминов гораздо ниже алифатических, поэтому использование акриловой кислоты и ее производных обеспечивает другие закономер-

ности протекания реакции присоединения и операций выделения продуктов. Как следует из полученных данных, первоначально протекает реакция кватернизации атома азота пиридинового цикла, а потом уже присоединение акриловой кислоты к аминогруппе.



Состав и строение полученных соединений подтверждено данными элементного анализа, масс-спектрометрии, ИК и ЯМР ^1H спектроскопии.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ МК МК-5745.2013.3.

СПИРО-БИС-ГЕТЕРОЦИКЛИЗАЦИЯ МЕТИЛ 1-АРИЛ-4,5-ДИГИДРО-4,5-ДИОКСО-3-ЦИННАМОИЛ-1H-ПИРРОЛ-2-КАРБОКСИЛАТОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ 1H-ИНДЕН-1,3(2H)-ДИОНА

Филимонов В.О.⁽¹⁾, Силайчев П.С.⁽¹⁾, Слепухин П.А.⁽²⁾, Масливец А.Н.⁽¹⁾

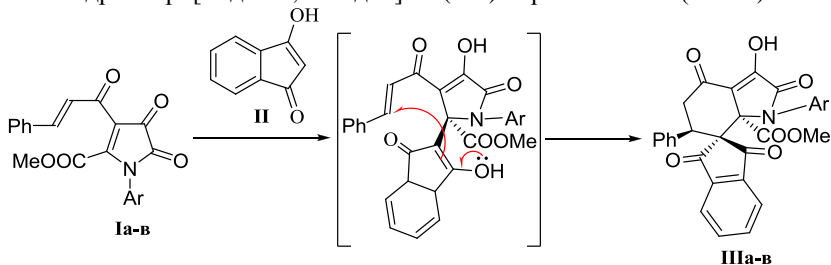
⁽¹⁾ Пермский государственный национальный исследовательский университет

614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

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

В продолжение исследований нуклеофильных спиро-бис-гетероциклизаций моноциклических 1H-пиррол-2,3-дионов изучено взаимодействие метил 1-арил-4,5-дигидро-4,5-диоксо-3-циннамоил-1H-пиррол-2-карбоксилатов (**Ia-v**) с 1H-инден-1,3(2H)-дионом (**II**). Установлено, что пирролдионы (**Ia-v**) реагируют с енолом (**II**) с образованием метил 1'-арил-3'-гидрокси-1,2',3,4'-тетраоксо-6'-фенил-1,2',3,4',5',6'-гексагидроспиро[инден-2,7'-индол]-7a'(1H)-карбоксилатов (**IIIa-v**).



I, III, Ar = Ph (а), C₆H₄Me-4 (б), C₆H₄OMe-4 (в).