

ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ *o*-АМИНОНИТРИЛЫ: НОВЫЙ ПОДХОД К СИНТЕЗУ ФОСФОРЗАМЕЩЕННЫХ ПИРАНОВ И ПИРИДИНОВ

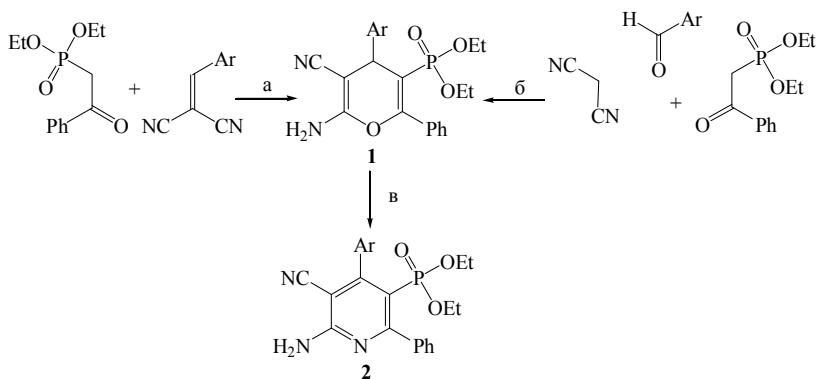
Парамонов С.А., Васильев А.Н., Смирнов М.П.,

Киселев Д.И., Лыщиков А.Н.

Чувашский государственный университет, Чебоксары

Современная органическая химия уделяет особое внимание созданию универсальных методов синтеза полифункциональных гетероциклов. При этом в арсенале химиков-синтетиков практически отсутствуют способы введения фосфорсодержащих заместителей без потери их функциональности. В связи с этим все больший интерес приобретает разработка подходов к синтезу фосфорилированных производных пирана и пиридина, что связано, прежде всего, с широким спектром их практического использования [1].

Удобным методом синтеза пиранов является взаимодействие карбонильных соединений с производными малонитрила [2]. Так нами было обнаружено, что использование диэтилфосфонацетофенона в указанной реакции (метод а) в мягких условиях приводит к образованию неизвестных ранее пиранов **1** с высокими выходами. Использование альтернативного многокомпонентного синтеза (метод б) также приводит к образованию соединений **1**, но с несколько меньшими выходами.



Уникальной особенностью данных синтезов является введение фосфорильного заместителя и создание в одну стадию легкомодифицируемого *o*-аминонитрильного фрагмента. Преимуществом обнаруженного «one-pot» процесса является возможность получения пиранов **1** без выделения промежуточных арилиденмалонитрилов. В ходе дальнейшего исследования был найден новый подход к синтезу малодоступных

фосфорилированных пиридинов **2**, основанный на рециклизации 2-аминопиранов с участием ацетата аммония.

Структуры полученных соединений предложены, исходя из спектральных данных ЯМР ^{31}P , ^1H , ИК- и масс-спектроскопии.

1. В.П. Литвинов. // Успехи химии, 2003, т.72, №1, с. 75.

2. Ю.А. Шаранин, Л.Н. Щербина, Л.Г. Шаранина, В.В. Пузанова. // ЖОрХ, 1986, 19, с.164.

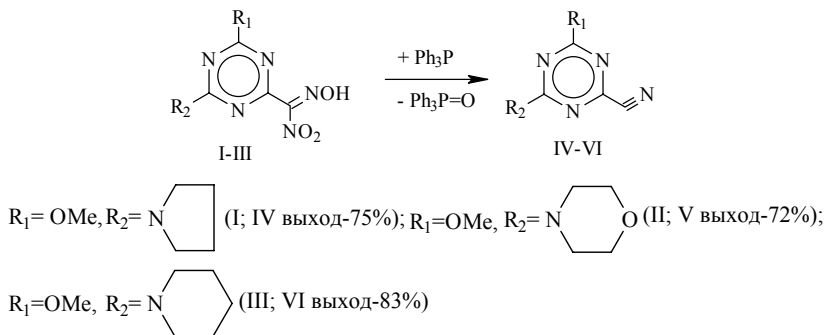
СИНТЕЗ 1,3,5-ТРИАЗИНИЛКАРБОНИТРИЛОВ РЕАКЦИЕЙ 1,3,5-ТРИАЗИНИЛНИТРОФОРМАЛЬДОКСИМОВ С ТРИФЕНИЛФОСФИНОМ

Переседова Е.В., Бахарев В.В.

Самарский государственный технический университет

Производные нитроформальдоксимов (нитроловые кислоты) представляют значительный интерес с точки зрения синтетической органической химии. Образование высоко реакционноспособных нитридоксидов [1], амидоксимов [2], изооксазолов, изооксазолинов и изооксазолидонов [1,3,4] - это лишь небольшая часть синтетического применения нитроформальдоксимов. В ряду 1,3,5-триазина нитроформальдоксими синтезированы сравнительно недавно [5].

Нами обнаружена неописанная ранее реакция 1,3,5-триазинилнитроформальдоксимов, приводящая к образованию 1,3,5-триазинилкарбонитрилов. Взаимодействие 2- R_1 -4- R_2 -1,3,5-триазин-6-илнитроформальдоксимов с трифенилфосфином в среде толуола при 80-110°C приводит к образованию 2- R_1 -4- R_2 -1,3,5-триазин-6-илкарбонитрилов и трифенилфосфиноксида.



По-видимому, реакция начинается с элиминирования азотистой кислоты с образованием 1,3,5-триазинилнитрилоксида. Последний дос-