

ЗД-80

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АЗА-АНАЛОГОВ АНИЛИНОВ С 5-ЦИАНО-1,2,4-ТРИАЗИНАМИ

Д. С. Копчук^{1,2}, Я. К. Штайц², М. И. Савчук², Е. С. Старновская^{1,2}, Э. В. Носова^{1,2}, О. С. Тания^{1,2}, Г. В. Зырянов^{1,2}, В. Л. Русинов^{1,2}, О. Н. Чупахин^{1,2}

¹Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, С. Ковалевской / ул. Академическая, 20/22, Екатеринбург, 620990, Россия.

²Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б. Н. Ельцина, ул. Мира, 19, Екатеринбург, 620002, Россия.

E-mail: katest5@yandex.ru

1,2,4-Триазины с остатками анилинов в положении С5 представляют интерес своей биологической активностью. Кроме этого, при наличии в положении С3 остатка 2пиридила они являются синтетическими предшественниками лигандов 2,2'бипиридинового ряда. Ранее нами показана возможность синтеза таких соединений в результате нуклеофильного *ipso*-замещения цианогруппы в соответствующем положении триазина в условиях solvent-free. В данной работе мы изучили возможности использования в таких реакциях азааналогов анилина, а именно 2-аминопиридина, 2аминопиразина и 3-аминопиридина.

Исходные 5-циано-1,2,4-триазины **1** были синтезированы по описанному методу [1]. Проведенные эксперименты показали, что 2-аминопиридин **2a** и 2-аминопиразин **2b** не вступают во взаимодействие с 5-циано-1,2,4-триазидами **1** как при условиях, ранее использованных для введения остатков анилинов, так и в более жестких. Это объясняется влиянием электроноакцепторного пиридинового атома азота, в результате чего имеет место заметное снижение нуклеофильности аминогруппы, что и приводит к ее неспособности замещения цианогруппы (схема 1).

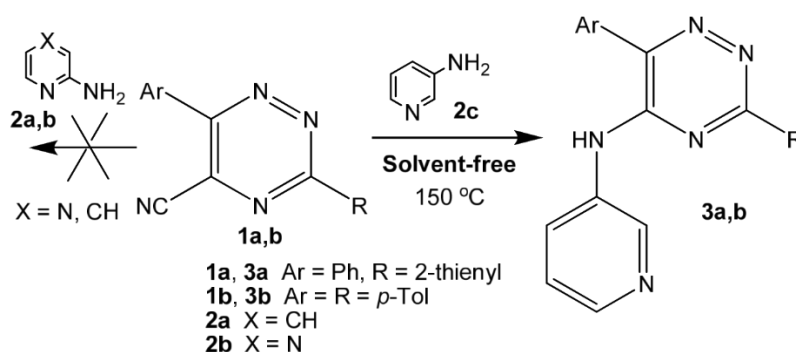


Схема 1. Замещение цианогруппы на остатки ароматических аминов.

Очевидно, что данное влияние в случае наличия аминогруппы в положении С3 пиридина будет значительно ниже, т.е. в этом случае следует ожидать нуклеофильной способности аминогруппы, сопоставимой с таковой для аминогруппы анилина. Действительно, при взаимодействии 5-циано-1,2,4-триазинов **1** с 3-аминопиридином **2c** нами были получены соответствующие продукты *ipso*-замещения **3**.

Библиографический список

1. Kozhevnikov D.N. et al. Transformations of 1,2,4-Triazines in Reactions with Nucleophiles: V. $\text{S}_\text{N}^\text{H}$ and *ipso*-Substitution in the Synthesis and Transformations of 5-Cyano-1,2,4-triazines // Russ. J. Org. Chem. 2002, Vol. 38, P. 744–750.

Работа была выполнена при поддержке РФФ (грант № 19-73-10144).