

1-НИТРО-2-(ПИРИДИЛ-3)ЭТЕН В РЕАКЦИЯХ С β-ДИКАРБОНИЛЬНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Остроглядов Е.С., Васильева О.С., Берестовицкая В.М.

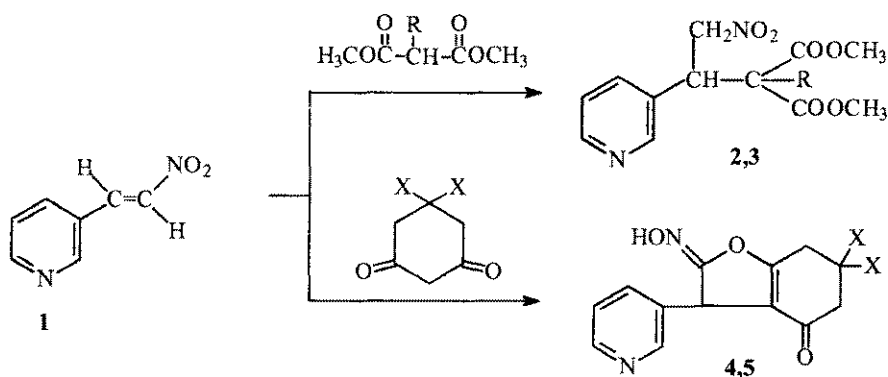
*Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена
191186, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48, chemis@herzen.spb.ru*

Известно, что пиридинсодержащие соединения представляют интерес как потенциально биологически активные вещества. Многие из них применяются в медицине в качестве лекарственных препаратов (кордиамин, фтивазид, анабазин и др.). Удобными синтонами для конструирования молекул, содержащих пиридиновый цикл, являются пиридилнитроэтенy. Кроме того, как сопряжённые высоко реакционноспособные системы, подобные соединения представляют интерес для изучения их химического поведения в реакциях с нуклеофилами, в частности – с СН-кислотами.

Осуществлён синтез представителя этого ряда соединений – 1-нитро-2-(пиридил-3)этена (**1**) по известной методике [1], его физико-химические характеристики получены нами впервые. Данные методов ЯМР ¹H, ИК и УФ спектроскопии соединения (**1**) свидетельствуют о его принадлежности к E-ряду.

Изучено взаимодействие 1-нитро-2-(пиридил-3)этена (**1**) с типичными СН-кислотами: диметилмалонатом, ацетиламинмалонатом, димедоном и дигидрорезорцином. Реакции проводились в условиях, типичных для михаэлевской конденсации: при мольном соотношении реагентов, в присутствии метилата натрия и температуре 0–5°C в среде метанола.

Взаимодействие 1-нитро-2-(пиридил-3)этена (**1**) с малоновым и ацетиламинмалоновым эфирами протекает по известному механизму нуклеофильного присоединения и завершается образованием нитроэфиров (**2,3**). Реакции с активными и легко енолизирующимися циклическими β-дикарбонильными соединениями (димедоном и дигидрорезорцином) сопровождаются внутримолекулярной гетероциклизацией первоначально образующихся михаэлевских аддуктов и завершаются образованием новых гетероциклических систем – оксимов гексагидробензофуранонов (**4,5**).



Строение продуктов (**2-5**) доказано методами ИК, ЯМР ¹H спектроскопии и масс-спектрометрии. Синтезированные гексагидробензофураны (**4,5**) представляют самостоятельный интерес как представители биядерных гетероциклических систем с двумя фармакофорами (пиридин, фуран) [2].

[1] Dornow A., Boberg F. Aliphatic nitro compounds. II. Addition to α-nitrostilbene of compounds containing an active methylene group. // Liebigs Ann. Chem. **1952**. Bd. 578. S.101-112.

[2] Машковский М.Д. Лекарственные средства. М. «Медицина». **1988**.

1-NITRO-2(PYRIDYL-3)ETHENE IN REACTIONS WITH β-DIKETONES

Ostroglyadov E.S., Vasilieva O.S., Berestovitskaya V.M.

Herzen State Pedagogical University of Russia, 191186 Russia, St.Petersburg, Moika emb., 48

1-Nitro-2-(pyridyl-3)ethene has been synthesized and characterized by physico-chemical methods. The interaction between this compound and typical CH-acids (dimethyl-malonate, acetyl-amino-malonate, dimedone and dihydroresorcinol) has been studied. New binuclear heterocyclic systems with two pharmacophores have been obtained.