

## СИНТЕЗ ПИРИДИНСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ХИНАЗОЛИНА

С.О. Байкова, С.В. Байков, В.П. Боярский

Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Россия,

г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9.

E-mail: s.baykova@spbu.ru

Ранее нами было показано, что *N,N*-диалкил-*N'*-(пиридин-2-ил)замещённые мочевины способны выступать в роли «скрытых» изоцианатов. Взаимодействие этих соединений с алифатическими спиртами приводит к образованию (пиридин-2-ил)карбаматов<sup>1</sup>, а реакция с первичными и вторичными ароматическими и алифатическими аминами даёт *N*-(арил)- или *N*-(алкил)-*N'*-(пиридин-2-ил)мочевины<sup>2</sup>.

При исследовании круга возможных субстратов данного процесса мы обнаружили, что реакция *N,N*-диметил-*N'*-(пиридин-2-ил)мочевин с замещёнными эфирами и нитрилами антралиловых кислот, протекающая через образование изоцианатопиридинов, не останавливается на стадии образования соответствующих мочевины, а сопровождается последующей циклоконденсацией с образованием 3-(пиридин-2-ил)хиназолин-2,4(1*H*,3*H*)-дионов<sup>3</sup> и 4-((пиридин-2-ил)имино)-3,4-дигидрохиназолин-2(1*H*)-онов, соответственно. Реакция не требует никакого катализа, имеет широкий круг возможных субстратов и открывает путь к получению различных производных хиназолина, содержащих пиридиновый (а также хинолиновый и изохинолиновый) фрагмент.

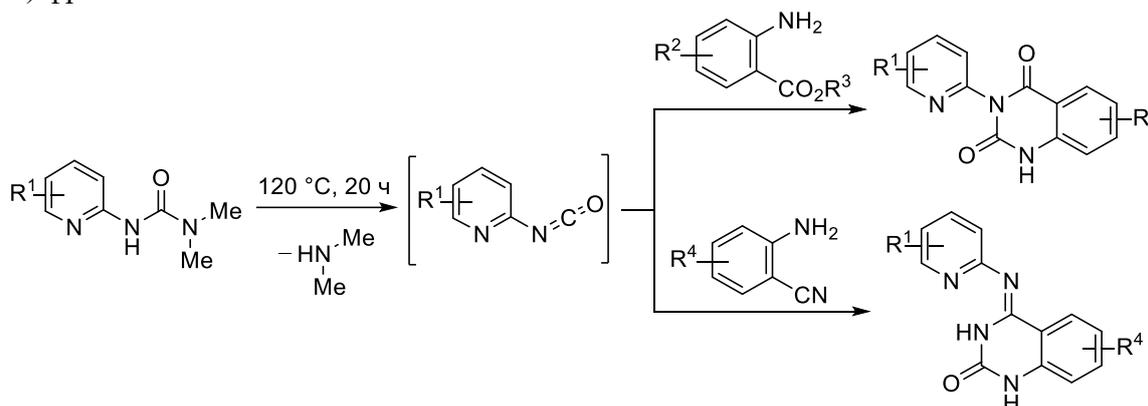


Схема 1. Взаимодействие *N,N*-диметил-*N'*-(пиридин-2-ил)мочевин с замещёнными эфирами и нитрилами антралиловых кислот.

### Библиографический список

1. Catalyst-free synthesis of substituted pyridin-2-yl, quinolin-2-yl, and isoquinolin-1-yl carbamates from the corresponding hetaryl ureas and alcohols / S.O. Kasatkina, K.K. Geyl, S. V. Baykov [et al.] // *Organic & Biomolecular Chemistry*. – 2021. – Vol. 19, Iss. 27. – P. 6059–6065.
2. “Urea to Urea” Approach: Access to Unsymmetrical Ureas Bearing Pyridyl Substituents / S.O. Kasatkina, K.K. Geyl, S.V. Baykov [et al.] // *Advanced Synthesis & Catalysis*. – 2022. – Vol. 364, Iss. №. 7. – P. 1295-1304.
3. Synthesis of 3-(Pyridin-2-yl)quinazolin-2,4(1*H*,3*H*)-diones via Annulation of Anthranilic Esters with *N*-pyridyl Ureas / S. O. Baykova, K. K. Geyl, S. V. Baykov [et al.] // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2023. – Vol. 24, Iss. 8. – 7633.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект № 19-13-00008. Все физико-химические измерения проводились в Научном парке Санкт-Петербургского государственного университета (РЦ «Магнитно-резонансные методы исследования», «Рентгенодифракционные методы исследования», «Методы анализа состава вещества»).