

# 3-АМІНО-5-МЕТИЛПІРАЗОЛ У БАГАТОКОМПОНЕНТНІЙ ВЗАЄМОДІЇ З АЛЬДЕГІДАМИ ТА АЦЕТИЛАЦЕТОНОМ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

І.Г. Ткаченко<sup>1,2,3</sup>, С.О. Комихов<sup>1,2</sup> канд. хім. наук, доцент

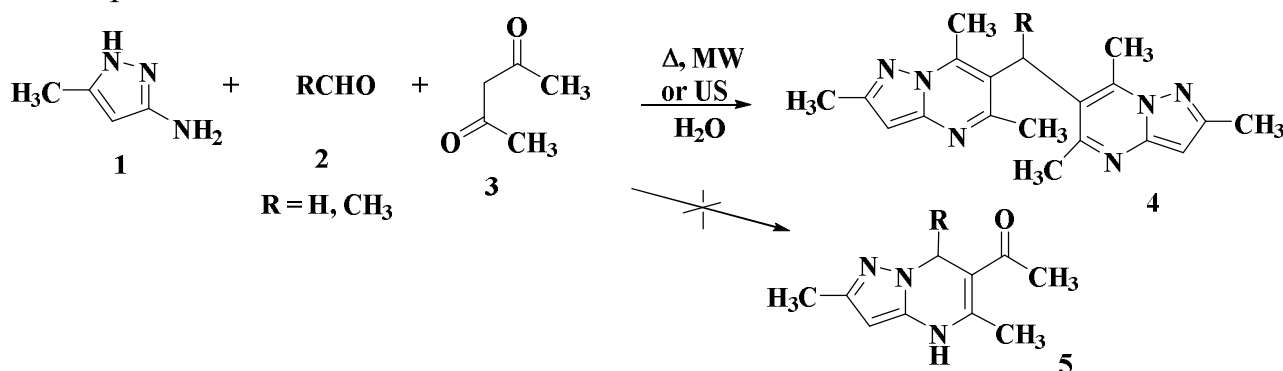
<sup>1</sup>НТК «Інститут монокристалів» НАН України,  
61072 Харків, пр. Науки, 60

<sup>2</sup>Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна  
61022 Харків, пл. Свободи, 4

<sup>3</sup>Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України  
61036, м. Харків, вул. Ковтуна, 32  
[sserg.ko@gmail.com](mailto:sserg.ko@gmail.com)

Останнього часу набувають поширення методи зеленої хімії і науці і виробництві, зокрема, у синтезі різноманітних гетероциклічних сполук гетероциклізаціями у середовищі "зелених" розчинників. Ряд останніх робіт свідчить про надзвичайну ефективність використання води у якості такого розчинника в синтезі частково гідрованих похідних азоло[1,5-*a*]піримідинів [1,2]. Оскільки вода є певною мірою унікальною сполукою, наслідком її такого застосування може бути утворення сполук, які неможливо отримати іншим чином.

Вивчено реакцію взаємодії 3-аміно-5-метилпіразолу (1) з альдегідами 2 і ацетилацетоном (3) у водному середовищі; встановлено, що застосування як традиційних, так і нетрадиційних методів активації (традиційний нагрів, мікрохвильова або ультразвукова активація) призводить до утворення лише одного типу продуктів – сполук 4, будова яких відповідає п'ятикомпонентній взаємодії вихідних речовин 1-3; утворення найбільш очікуваного продукту 5 не спостерігалось.



Будову сполук 4 доведено спектральними методами (ЯМР  $^1\text{H}$  і  $^{13}\text{C}$ , мас-спектрометрії).

## Література

1. Komykhov S. A., Tkachenko I. G., Musatov I. G., Diachkov M. V., Chebanov V. A., Desenko S. M. *Arkivoc* 2016, **4**, 277.
2. Tkachenko I. G., Komykhov S. A., Gladkov E. S., Musatov V. I., Chebanov V. A., Desenko S. M. *Chem. Heterocycl. Compd.* **2019**, **22**.
3. Tkachenko I., Komykhov S., Musatov V., Chebanov V., Desenko S. *French-Ukr. J. Chem.* 2019, **7**, 90.