

# СИНТЕЗ АДУКТІВ УГІ НА ОСНОВІ ПРОДУКТІВ БРОМАРИЛЮВАННЯ АКРИЛАТІВ

Тупичак Микола Анатолійович,  
доктор філософії, асистент, [mykola.tupychak@lnu.edu.ua](mailto:mykola.tupychak@lnu.edu.ua)  
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Походило Назарій Тарасович,  
доктор хімічних наук, провідний науковий співробітник, [nazariy.pokhodylo@lnu.edu.ua](mailto:nazariy.pokhodylo@lnu.edu.ua)  
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

Відома впродовж останніх 80 років чотирикомпонентна реакція Угі залишається одним із найпотужніших інструментів, що забезпечує швидкий і прямий синтез лінійних дипептидів. Інтерес до пептидоміметиків як фармакологічних речовин зростає і спонукає до активного дослідження та ефективного застосування реакції Угі.

В реакції бромарилювання естерів акрилових кислот **3** солями діазонію **2** отриманими з анілінів **1**, були синтезовані естери 3-арил-2-бромпропанових кислот **4** з добрими виходами. Останні є зручними прекурсорами в одержанні 3-арил-2-заміщених-пропанових кислот. Нуклеофільним заміщенням броду на азидогрупу та подальшим лужним гідролізом були отримані нові 3-арил-2-азидопропанові кислоти **5** [1]. Взаємодією естерів **4** з тіосечовиною, та подальшим гідролізом сформованого імінотіазолідинового циклу було отримано 3-арил-2-меркаптопропанові кислоти **6**. Кислоти **5** та **6** вперше були введені в реакцію Угі, що дозволило отримати нові лінійні адукти **6** та **7**.

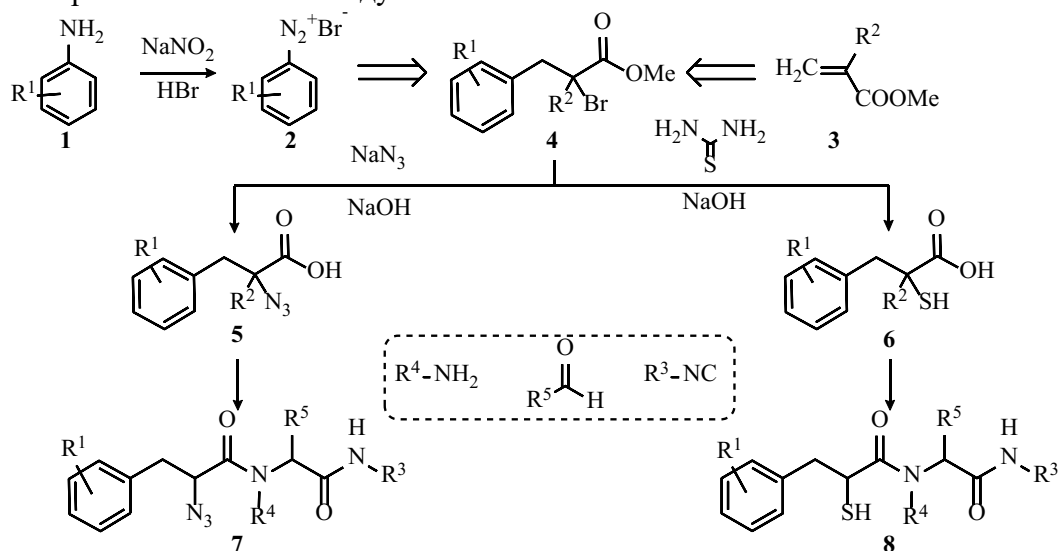


Рис. 1. Синтез лінійних адуктів Угі

Наявність в  $\alpha$ -положенні карбамідного фрагменту високореакційноздатних азидної чи меркапто- груп робить сполуки **6** та **7** зручними для подальших модифікацій. Зокрема, зі сполук **7**, що містили пропаргільні замісники, було синтезовано [1,2,3]триазоло[1,5-*a*]піразинові похідні **9** та **10** з високими виходами [1]. Постциклізації адуктів **8** на сьогодні досліджуються.

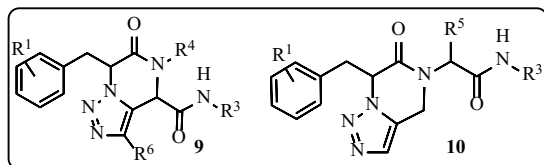


Рис. 2. [1,2,3]Триазоло[1,5-*a*]піразини

1. Pokhodylo N.T., Tupychak M. A., Goreshnik E. A., Obushak M. D. The synthesis of novel 7-(substituted benzyl)-4,5-dihydro[1,2,3]triazolo[1,5-*a*]pyrazin-6(7H)-ones via tandem Ugi-Huisgen reactions // *Synthesis*. 2022. Vol.54. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1751382>