

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES  
74. KONFERENCE**

---

**ĶĪMIJAS SEKCIJA**

Tēžu krājums

2016

# 3,4-DIHIDROPIRIMIDĪN-2(1H)-ONA ATVASINĀJUMU SINTĒZE

Aleksandrs Pustenko\*

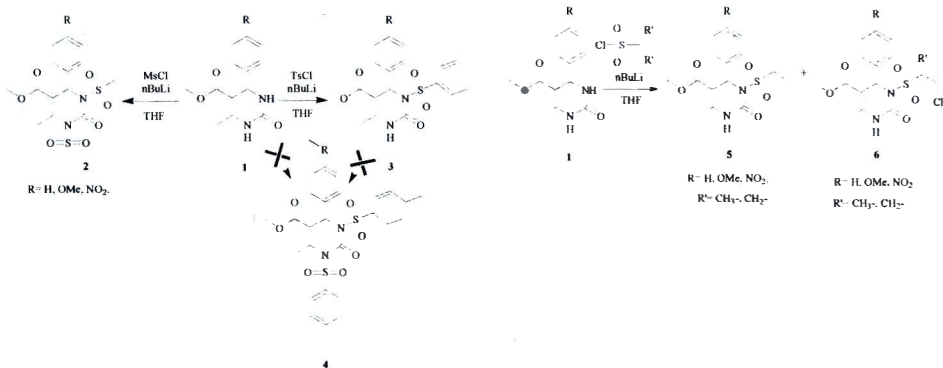
Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Aizkraukles 21, Rīga, LV-1006  
e-pasts: alex@osi.lv

Pēdējās dekādes laikā multikomponentu reakcijas ir guvušas lielu interesi. Galvenokārt pateicoties tam, ka tās ir atomu ekonomiskas, sniedz ātru pieeju dažādām heterociklu molekulām. Kā vienu no šādām reakcijām var minēt Biginelli reakciju, kuras rezultātā veidojas 3,4-dihidropirimidīn-2(1H)-oni (DHPM).

DHPM piemīt dažādas farmaceitiskās īpašības, ieskaitot kalcija kanālu modulēšanu, mitotiskās kineāzes inhibēšana, antivirālas, kā arī antibakteriālas īpašības [1].

Iepriekš mūsu grupā ir veikti pētījumi ar DHPM. Pētījumos iegūti negaidīti rezultāti, veicot DHPM **1** atvasinājumu tozīlēšanu un mezīlēšanu [2]. Veicot DHPM atvasinājumu **1** tozīlēšanu un par bāzi izmantojot  $n\text{BuLi}$  (1,1 ekv), tika reģioselektīvi iegūts monotozīlēšanas produkts **3**. Taču tajos pašos apstākļos veicot savienojumu **1** mezīlēšanas reakciju, tika iegūts tikai bismezīlēšanas produkts **2** un neizreāģējusi izejviela **1**. Jāatzīmē, ka mēģinājumi iegūt bistrozīlēto atvasinājumu **4**, palielinot bāzes un tozīlhlorida daudzumus, kā arī tieša monotozīlsavienojumu **3** tozīlēšana nedeva bistrozīlēto savienojumu **4**. Tāpēc nolēmām turpināt attīstīt DHPM sulfonilēšanas reakcijas.

Darba gaitā tika iegūti negaidīti rezultāti, veicot DHPM reakcijas ar  $\alpha$ -sazarotajiem sulfonilhlorīdiem, novērojām sulfonilēšanās un hlorēšanās produkta veidošanos.



Darba vadītājs: vad. pētn. Dr. chem. R. Žalubovskis.

## Literatūra:

1. Suresh; Sandhu, J., S. Past, present and future of the Biginelli reaction: a critical perspective. *Account. Rev.* **2012**, 66–133.
2. Frančenko A. 3,4-Dihidropirimidīn-2(1H)-ona un 3,4-dihidropirimidīn-2(1H)-tiona atvasinājumu sintēze. Bakalaura darbs. LU Ķīmijas fakultāte, Rīga, **2010**, 69 lpp.