

Krista Suta*, Diāna Stamberga, Andrejs Solops

TRIAZOLILMETILAZIRIDĪNU UN AZETIDĪNU SINTĒZE UN BIOĻĒGISKĀ AKTIVITĀTE

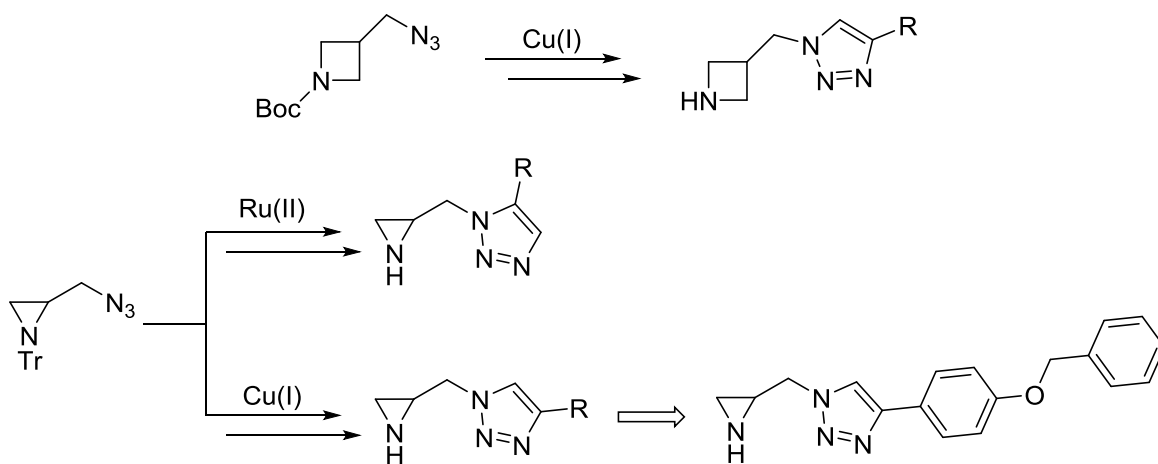
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte, Rīgas Tehniskā universitāte, P. Valdena 3, Rīga, LV-1007

e-pasts: maris_turks@ktf.rtu.lv

Matricas metaloproteināzes (MMP) ir vieni no potenciālajiem mērķa enzīmiem pretvēža terapijā. Tie atbild par ekstracelulārās matricas komponentu noārdīšanu, un to aktivitāte ir paaugstināta ne tikai dabiskajos organisma attīstības posmos, bet arī dažādu slimību un patoloģiju, tai skaitā vēža, attīstībā [1].

Balstoties uz mūsu grupā iepriekš iegūtajiem rezultātiem par potenciāliem MMP-2 inhibitoriem aziridīna un 1,4-diaizvietotu 1,2,3-triazolu konjugātu rindā [2,3], pētījumi tika izvērsti, gan paplašinot minēto savienojumu sēriju, gan sintezējot jaunas aziridīna un azetidīna atvasinājumu sērijas ar attiecīgi 1,5-diaizvietotu un 1,4-diaizvietotu 1,2,3-triazolu sānu ķēdē. Savienojumu sintēze tika realizēta, izmantojot pārejas metālu, Cu(I) vai Ru(II), katalizētu azīda-alkīna ciklopievienošanās reakciju.

Bioloģiskās aktivitātes pētījumos starp aziridīna atvasinājumiem ar 1,4-diaizvietotu 1,2,3-triazolu sānu ķēdē tika atklāts jauns potenciāls selektīvs MMP-2 inhibitors ar zemu citotoksicitāti, kamēr pārējās divas savienojumu sērijas neuzrādīja vērā ņemamu aktivitāti.



Darba vadītājs: Dr. chem. M. Turks

Literatūra:

- [1] Zitka, O.; Kukacka, J.; Krizkova, S.; Huska, D.; Adam, V.; Masarik, M.; Prusa, R.; Kizek, R. *Curr. Med. Chem.* **2010**, *17*, 3751-3768.
- [2] Kreituss, I.; Rozenberga, E.; Zemītis, J.; Trapencieris, P.; Romanchikova, N.; Turks, M. *Chem. Heterocycl. Compd.* **2013**, *49*, 1108-1117.
- [3] Romanchikova, N.; Trapencieris, P.; Zemītis, J.; Turks, M. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* **2014**, *29*, 765-772.