

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Fr. CANDERA STUDENTU ZINĀTNISKĀ UN TEHNISKĀ
BIEDRĪBA

52. RTU STUDENTU ZINĀTNISKĀS
UN TEHNISKĀS
KONFERENCES MATERIĀLI

2011. gada aprīlī

II

EKONOMIKA
UZŅĒMĒJDARBĪBA UN VADĪŠANA
ĶĪMIJA UN ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJA
TEKSTILMATERIĀLU TEHNOLOĢIJA UN DIZAINS

RTU Izdevniecība
RĪGA – 2011

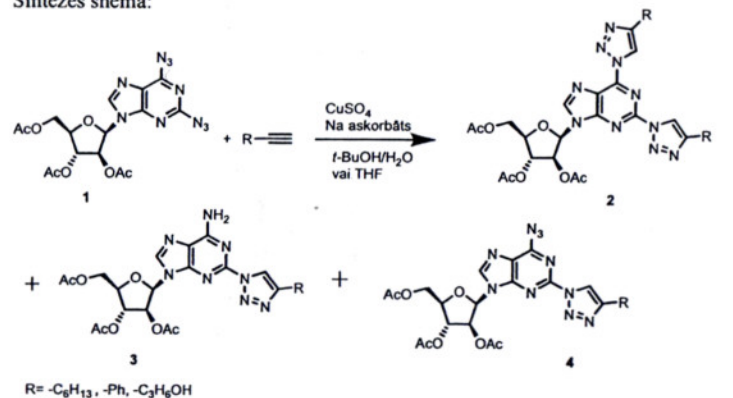
M. Ratnieks, L. Apšeniece, Ē. Bizdēna (zinātniskā vadītāja)

2,6-DI-(1,2,3-TRIAZOLIL)-AIZVIETOTU PURĪNU
ARABINONUKLEOZĪDU SINTĒZE UN ĪPAŠĪBAS

Purīnu nukleozīdi tiek izmantoti medicīnā kā pretvēža un pretvīrusu līdzekļi. Balstoties uz līdzības pamata ar cilvēka organismā esošajiem dabiskajiem nukleozīdiem, tiek sintezēti un pētīti jauni nukleozīdu atvasinājumi, kuri varētu būt bioloģiski aktīvi. Vieni no šādiem savienojumiem ir 1,2,3-triazolilaizvietoti purīnu nukleozīdi. Literatūrā nav ziņu par tādu nukleozīdu sintēzi, kuru molekula satur divus triazola gredzenus purīna ciklā.

Darba mērķis bija iegūt jaunus savienojumus – 2,6-di-(1,2,3-triazolil)-aizvietotus purīnu arabinonukleozīdus - un noskaidrot, kādi blakusprodukti rodas 2,6-diazidopurīna arabinonukleozīda reakcijā ar alkīniem.

Sintēzes shēma:



Tika veiktas 2,6-diazidopurīna arabinonukleozīda (1) reakcijas ar oktīnu, fenilacetilēnu un 4-pentīn-1-olu. Reakcijas tika veiktas t-BuOH/H₂O vai THF šķīdumos, kā katalītisko sistēmu izmantojot CuSO₄ un Na askorbātu, temperatūru intervālā no 30-70 °C. Tika noskaidrots, ka reakcijā vienmēr rodas 3 produktu maisījums. Pēc vairākkārtējas hromatogrāfijas uz silikagēla kolonnas izdevās izdalīt un raksturot šos produktus. Izrādījās, ka reakcijas maisījums satur vajadzīgo ditriazolilsavienojumu 2, monotriazolilsavienojumu 4 un produktu, kurā azīda grupa reducēta par aminoskupām (3).

Sintēzē par katalizatoru izmantojot CuI, 2,6-di-(1,2,3-triazolil)-aizvietotus purīnu arabinonukleozīdus iegūt neizdevās. Iegūtā produkta struktūra vēl nav noskaidrota.