

52. RTU STUDENTU ZINĀTNISKĀS
UN TEHNISKĀS
KONFERENCES MATERIĀLI

2011. gada aprīlī

II

EKONOMIKA

UZŅĒMĒJDARBĪBA UN VADĪŠANA

KĪMIJA UN ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJA

TEKSTILMATERIĀLU TEHNOLOĢIJA UN DIZAINS

RTU Izdevniecība

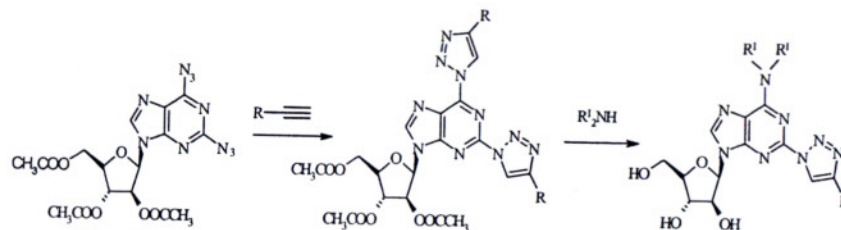
RĪGA – 2011

A. Sprūdža, I. Bižāne, Ē. Bizdēna (zinātniskā vadītāja)

DITRIAZOLILPURĪNU NUKLEOZĪDU SINTĒZE UN REAKCIJAS AR
N-NUKLEOFĪLIEM

Daudziem purīnu nukleozīdu atvasinājumiem piemīt izteikta bioloģiskā aktivitāte, tos plaši izmanto medicīnā kā pretvīrusu un pretvēža preparātus.

Ditriazolilpurīnu nukleozīdi tika sintezēti diazidopurīnu nukleozīdu reakcijās ar termināliem alkīniem. Ideja par dažādu 6-amino-2-triazolilpurīnu nukleozīdu atvasinājumu sintēzi radās, konstatējot, ka 2,6-di-(1,2,3-triazolil)purīnu nukleozīdu reakcijā ar 25% $\text{NH}_3/\text{H}_2\text{O}$ atšķeļas ne tikai acilaizsarggrupas, bet arī viens no 1,2,3-triazola cikliem apmainās ar aminogrupu. Sākumā šī reakcija tika veikta spirta šķīdumā, tad radās praktiski nesadalāms produktu maisījums. Turpmāk izmantojām ūdens šķīdumu.



Tika sintezēti gan arabino-, gan ribo- 2,6-di-(1,2,3-triazolil)purīnu nukleozīdu atvasinājumi, kur $\text{R} = -\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{C}_3\text{H}_7$, $-\text{C}_5\text{H}_{11}$. Tālāk tika pētītas šo savienojumu reakcijas ar dažādu otrējo amīnu, kur $\text{R}^1 = -\text{CH}_3$, $-\text{C}_2\text{H}_5$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, 30-33% ūdens šķīdumiem. Kā otrējais amīns tika izmantots arī piperidīns.

Iegūtie jaunie 6-amino-2-triazolilpurīnu arabino- un ribonukleozīdu atvasinājumi šķīst ūdenī, kas ir pozitīvi bioloģiskās aktivitātes pārbaudei. Atkarībā gan no izmantotā alkīna, gan no otrējā amīna mainās savienojumu polaritāte un līdz ar to arī šķīdība ūdenī.

Iegūto savienojumu iznākums ir robežās no 48 – 87%, struktūras raksturotas ar ^{13}C un ^1H KMR spektriem, savienojumu tīrība pārbaudīta ar AESH.