

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE  
Fr. CANDERA STUDENTU ZINĀTNISKĀ UN TEHNISKĀ  
BIEDRĪBA

52. RTU STUDENTU ZINĀTNISKĀS  
UN TEHNISKĀS  
KONFERENCES MATERIĀLI

2011. gada aprīlī

II

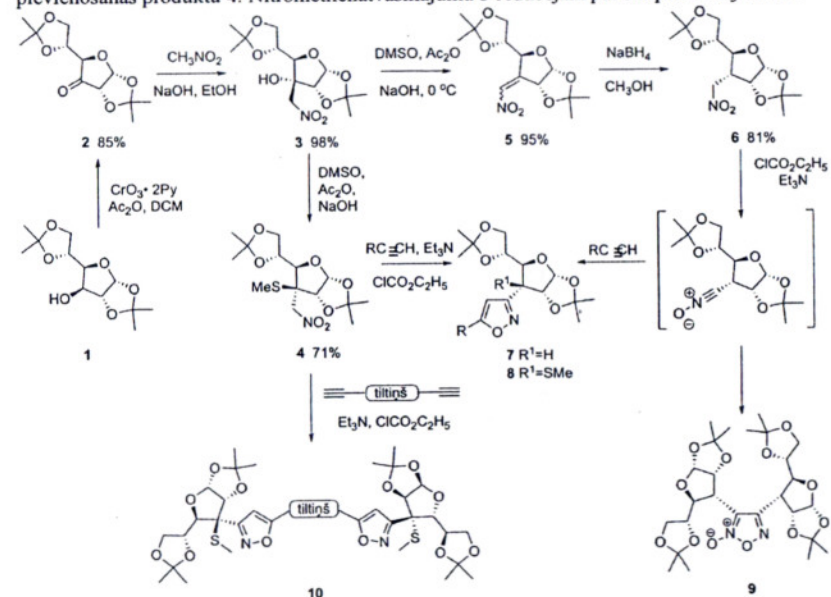
EKONOMIKA  
UZŅĒMĒJDARBĪBA UN VADĪŠANA  
ĶĪMIJA UN ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJA  
TEKSTILMATERIĀLU TEHNOLOĢIJA UN DIZAINS

RTU Izdevniecība  
RĪGA – 2011

J. Luņģina, V. Rjabovs un M. Turks (zinātniskie vadītāji)

JAUNAS REAKCIJAS PIE GLIKOZES C(3) ATOMA UN TO  
PIELIETOJUMS

Modificējot glikozi pie C(3) atoma, mēs ieguvām jaunus izoksazolu saturošus cukuru konjugātus. Par substrātu izmantojām komerciāli pieejamo diacetona- $\alpha$ -D-glikozi **1**, ko ar Kolinsa reagentu palīdzību oksidējām par ketonu **2**. Henri reakcijas rezultātā iegūstam nitrospirtu **3** diastereomēro maisījumu. Mofata reakcijā pārvēršam tos par savienojumu **5** vai, uzlabojot reakcijas uzstrādes apstākļus, iegūstam Pummerera pārgrupēšanās un Maikla pievienošanās produktu **4**. Nitrometilēnatvasinājumu **5** reducējām par starpsavienojumu **6**.



Tālāk abi nitrogrupas saturošie monosaharīdi **4** un **6** tiek sekmīgi izmantoti kā izejvielas izoksazolu sintēzē. Ar etilhlorformiāta un trietilamīna palīdzību reakcijas vidē tiek ģenerēts nitriloksīds, kas ar alkīniem 1,3-dipolārā ciklopievienošanās reakcijā veido tiometilgrupu saturošus izoksazolus **8** vai to sēru nesaturošos analogus **7**. Ja reakcijā izmanto 1,*n*-diīnus, tiek iegūti simetriski ogļhidrātu izoksazolu konjugāti **10**. Reakcijas vidē neievadot dipolarofīlu, iespējams iegūt arī nitriloksīda dimerizācijas produktu **9**.