

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

I. Novosjolova, M. Turks (zinātniskais vadītājs)

SILILĒTU OGĻHIDRĀTU IZMANTOŠANA ORGANISKAJĀ SINTĒZĒ UN  
ANALĪZĒ

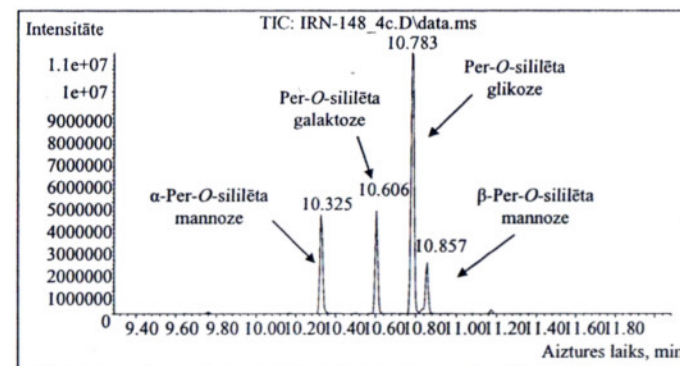
Ogļhidrāti ir dzīvo šūnu pamatsastāvdaļa, tie organismā veic enerģētisko, transporta, balasta un aizsargfunkciju. Tiem piemīt struktūras dažādība un liels izomēru skaits. Ogļhidrātus kā hromatogrāfiskās analīzes izpētes objektus izmanto dažādās dzīves jomās – lauksaimniecībā, pārtikas rūpniecībā, medicīnā, organiskajā ķīmijā, bioloģijā, dabaszinātnēs, kā arī vēsturē, arheoloģiskajos izrakumos un veco gleznu restaurācijā.

Cukuriem piemīt augsta polaritāte, hidrofilītāte un zema gaistamība, tāpēc bez derivatizācijas tie nav piemēroti gāzu hromatogrāfiskajai analīzei.

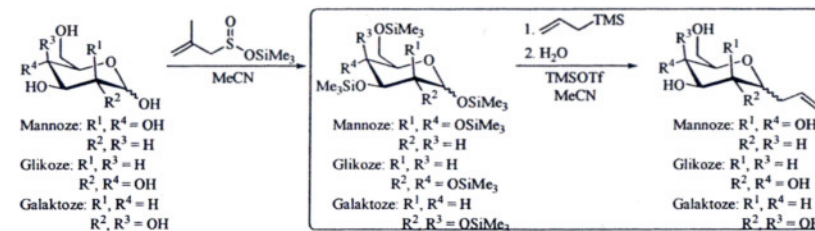
Sila-ēna reakcijā iegūto sililreaģentu trimetilsilil-2-metilprop-2-ēn-1-sulfinātu izmantojām ogļhidrātu sililēšanai, piemērojot apstākļus gan vielu kvalitatīvajai, gan kvantitatīvajai analīzei.

Iegūtie persililētie cukuri ir ne tikai piemēroti GH analīzei, bet arī ir lieliskas izejvielas sintēzēs. Galvenā to izmantošanas priekšrocība ir noteikta absolūtā konfigurācija, zemas izmaksas un sintētiskā dažādība.

Iegūtos persililētos cukurus izmantojām galvenokārt C-alilglikozīdu iegūšanai, uzlabojot jau esošās metodes. Pievēršamies arī cukuru *in situ* sililēšanai un alilēšanai.



1. att. Persililētu cukuru GH-MS hromatogramma.



2. att. Cukuru sililēšanas un alilēšanas shēma.