

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Fr. CANDERA STUDENTU ZINĀTNISKĀ UN TEHNISKĀ
BIEDRĪBA

49. RTU STUDENTU ZINĀTNISKĀS
UN TEHNISKĀS
KONFERENCES MATERIĀLI

2008. gada aprīlī

II

EKONOMIKA
UZŅĒMĒJDARBĪBA UN VADĪŠANA
ĶĪMIJA UN ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJA

RTU Izdevniecība
RĪGA – 2008

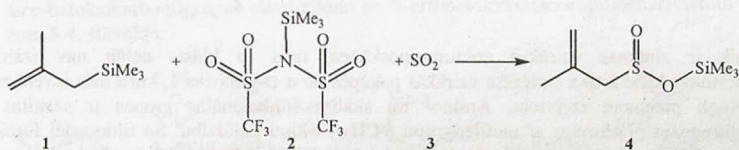
ALILSULFĪNSKĀBJU SILILESTERI KĀ JAUNI DERIVATIZĀCIJAS REAĢENTI EFEKTĪVAI ORGANISKO SAVIENOJUMU ANALĪZEI AR GĀZU HROMATOGRĀFU – MASSPEKTROMETRU

Derivatizācija ir ķīmiska reakcija, kuru veic, lai iegūtu atvasinājumus ar noteiktām ķīmiskām un fizikālām īpašībām, kas būs krasi atšķirīgas no attiecīgajiem izejvielas parametriem.

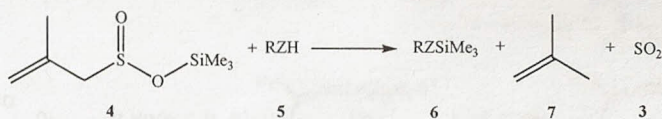
Organisko savienojumu sililēšana ir ļoti nozīmīga metode organiskajā un analītiskajā ķīmijā. Tā palielina vielu gaistamību un termisko stabilitāti, samazina polaritāti. Pieminētās īpašības ir svarīgas mazgaistošu un termāli mazstabilu poliolu un aminospiirtu gāzu hromatogrāfiskajā analīzē.

Vieni no populārākajiem sililējošiem aģentiem ir TMSCl, TMSOTf, BSA, taču joprojām aktuāla ir jaunu sililējošo aģentu iegūšana.

Zinātniskā darba mērķis ir iegūt efektīvu sililreagentu, ar kura palīdzību varēs pilnveidot metodi vielu analīzei ar GH - MS.



Sākotnēji Grinjāra reakcijā tika iegūts silāns **1**, ko izmantojām sulfīnāta **4** iegūšanai. Šis jaunais reaģents **4** tika izmantots kā spirtu, amīnu un karbonskābju sililējošais aģents.



Z = O; NH; COO

Salīdzinot ar labi pazīstamo TMSCl, iegūtais sililējošais aģents, reaģējot ar spirtiem, amīniem vai karbonskābēm, izveido attiecīgo sililatvasinājumu un alilsulfīnskābi. Reakcijai ir priekšrocība – alilsulfīnskābe sadalās retro-ēna reakcijā par izobutilēnu un sēra dioksīdu, kas ir gāzveida vielas normālos apstākļos.

Sililmetodes optimizācija un uzlabošana ir ļoti svarīga mazgaistošu organisko savienojumu un dabasvielu piemērošanai GH – MS analīzei. Efektīvi apstākļi labāku rezultātu iegūšanai tiek noskaidroti.