

Reacția de hidroaminare reprezintă aditivitatea unei legături N-H la o legătură dublă sau triplă C-C a unei alchene sau alchine. Hidroaminarea reprezintă o cale eficientă (cu economie de atom maximă) de sinteză a unor molecule care conțin azot. Aceste molecule sunt foarte importante pentru obținerea de chimicale fine, intermediari farmaceutici sau sunt utilizate ca entități chirale

Aditivitatea aminelor la legăturile carbon-carbon duble sau triple este de un interes special ca și transformarea nouă și eficientă. Permite formarea legăturilor C-N în molecule simple sau complexe care conțin azot. În ciuda avantajelor economice cu privire la căile tradiționale pentru formarea aminelor, numai un proces, sinteza tert-butilaminei din amoniac și izobutena în prezența zeolitului (cu rol de catalizator) a fost comercializată de BASF.

Scopul cooperării noastre a fost de a prepara catalizatori care pot fi obținuți și caracterizați la scala nanometrică. Bineînțeles, se știe că majoritatea catalizatorilor convenționali conțin componente ce pot fi considerate ca având dimensiuni nanometrice, însă scopul nostru a fost să controlăm parametrii care influențează dimensiunea particulei și compoziția, astfel încât să generăm o serie de catalizatori diferiți, prin proprietățile lor fizice și chimice.

Catalizatorii noi de aur sunt candidați excelenți pentru reacțiile de hidroaminare. Heterogenizarea nanoparticulelor de aur s-a făcut prin ancorarea de liganzi chirali pe un suport.

Complecșii chirali rodii-difosfină au fost încorporați în monostraturi tiolați auto-asamblați (SAMs) pe coloizi de aur cu proprietăți catalitice comparabile cu cele ale catalizatorilor omogeni analogi.

Coloizii metalici au fost obținuți prin reducerea sărurilor de aur utilizând tetraalchil amoniu ca stabilizator. Acești catalizatori au fost condiționați prin încălzirea în

flux de oxigen, argon și hidrogen pentru a îndepărta grupele stabilizatoare. Astfel, această metodă, se mai numește și „conceptul precursorului”.

Heterogeneizarea coloizilor modificați chirali a fost făcută prin atașarea unei entități $\text{Si}(\text{OR})_3$ la ligandul chiral. Apoi, coloidul modificat chiral a fost ancorat prin simpla hidroliză a unei structuri de silice amorfe cu pori de 6-12 nm.

CUPRINS

Reactia de hidroaminare.....	2
Termenul „nano“	3
Preparare de catalizatori.....	4
Sinteza liganzilor si functionalizarea suporturilor.....	5
Concluzii.....	7
Bibliografie.....	8