

SOUHRN

Tato diplomová práce se zabývá studiem specifických vlastností bimetalických nosičových katalyzátorů typu Ru-Sn, zejména sleduje vliv struktury katalyzátorů na jejich hydrogenační vlastnosti. Uvedené katalyzátory se uplatňují při přípravě nenasycených alkoholů selektivní hydrogenací nenasycených aldehydů. Nenasycené alkoholy jsou významnými meziprodukty a finálními produkty v oblasti chemických specialit.

V teoretické části jsou shrnuty dostupné prameny referující o přípravě, použití a vlastnostech tohoto typu katalyzátorů.

V rámci této diplomové práce byly připraveny katalyzátory různého složení, které se lišily použitým nosičem a obsahem cínu. Pro testování připravených katalyzátorů byly jako modelové látky zvoleny cinnamaldehyd, 2-ethyl-2-hexen-1-al, citronellal a allylacetone. Kinetické faktory, sloužící k posouzení vlivu jednotlivých parametrů přípravy, byly selektivita a aktivita. První část této práce se zabývá studiem dosud méně prozkoumaných katalyzátorů Ru-Sn na nosiči TiO_2 , zejména vlivem použitého TiO_2 a metody způsobu zabudování kovů na uvedené kinetické faktory. Druhá část se věnuje vlivu množství modifikujícího kovu (Sn) a třetí část vlivu nosiče a struktury substrátu na katalytickou aktivitu a selektivitu. Ze studia tohoto typu katalyzátorů vyplývá, že optimální poměr Ru : Sn ve smyslu dosažení co nejvyšší selektivity je 5hm. %Ru : 5hm. %Sn. Nejvyšší selektivity ve smyslu tvorby nenasyceného alkoholu bylo dosaženo při hydrogenaci citronellalu. Optimálním nosičem byl shledán Al_2O_3 , připravený metodou sol-gel.

Název diplomové práce:	Specifické vlastnosti katalyzátorů Ru -Sn
Studijní obor:	Technologie organických látek
Diplomantka:	Jana Špringerová
Vedoucí práce:	Prof.Ing. Libor Červený, DrSc.

Práce byla odevzdána dne 10.5.2002