

SOUHRN

Práce byla zaměřena na objasnění původu bráněné rotace okolo vazby karbenový uhlík - aromát v aminokarbenových komplexech chromu za pomoci ^1H NMR spektroskopie. V syntetizovaných karbenových komplexech byl studován vliv různě stericky náročné substituce na dusíku a v *o*-poloze aromátu na velikost bariéry rotace. Byla připravena řada alkoxy- a aminokarbenových komplexů chromu nesoucích na karbenovém uhlíku aromatický substituent a u vybraných karbenových komplexů byla pomocí dynamické ^1H NMR spektroskopie určena velikost ΔG^* příslušející rotaci aromatického zbytku. U těchto studovaných karbenových komplexů bylo také provedeno pozorování vlivu použitého rozpouštědla na velikost získané hodnoty ΔG^* . V souvislosti s přípravou studovaných karbenových komplexů byl proveden pokus o určení izomerizační bariéry *E* a *Z* izomeru allylaminokarbenového komplexu chromu.

Ze získaných výsledků vyplývá, že velikosti bariéry rotace okolo vazby karbenový uhlík - aromát, vyjádřené jako ΔG^* , jsou poměrně nízké a v jednotlivých sériích nepříliš závislé na zvětšující se sterické náročnosti substituentů na heteroatomu. Z těchto pozorování vyplývá, že limitujícím faktorem pro bráněnou rotaci aromatického jádra je sterická interakce *o*-substituentů aromátu s karbonylovými ligandy na atomu chromu.

Název diplomové práce: Studium bráněné rotace okolo vazby aromát – karbenový uhlík
v karbenových komplexech chromu
Studijní obor: Technologie organických látek
Diplomant: Jiří Černý
Vedoucí práce: Doc.Ing. D.Dvořák, CSc.

Práce byla odevzdána dne 10. května 2002