

SOUHRN

Tato diplomová práce je zaměřena na optimalizaci výroby dimethyl-methylglutakonátu, látky, která je meziproduktem technologie methoprenu, látky, která má biogenní účinky na hmyz.

Dvoustupňová výroba dimethyl-methyl-glutakonátu, popsaná v této práci, se skládá z kyselí katalyzované kondenzace methylacetátu na methylisodehydroacetát a jeho bazicky katalyzovanému rozkladu na požadovaný produkt.

Zatímco druhý stupeň probíhá s vysokým výtěžkem, selektivně a rychle, takže je dobře zvládnut, první stupeň přinesl řadu obtíží, především s nízkou selektivitou a s ní souvisejícím výtěžkem methylisodehydroacetátu a proto mu byla věnována zvýšená pozornost.

Klasickým katalyzátorem byla kyselina sírová, kde činil výtěžek maximálně 40 % teoretického, přičemž reakční teplota ovlivňovala rychlost i selektivitu procesu. Teploty nižší než 25°C umožnily dosažení vysoké selektivity při velmi dlouhé reakční době, přes 100 hodin. Teploty vyšší měly za důsledek pokles selektivity a zkrácení doby reakce. Experimentálně byl prověřen optimální poměr mezi methylacetoacetátem a kyselinou sírovou kolem 1 : 2.

Byly provedeny experimenty i s jinými kyselými katalyzátory, ale jejich schopnosti byly maximálně srovnatelné s kyselinou sírovou. Byl pozorován obdobný průběh reakce s obdobnými výtěžky methylisodehydroacetátu.

Název diplomové práce:	Příprava dimethyl (Z)- a (E)- methylglutakonátů
Studijní obor:	Technologie organických látek
Diplomant:	Roman Hamtil
Vedoucí práce:	Prof.Ing. Libor Červený, DrSc.

Práce byla odevzdána 10. 5. 2002