

LÜHIKOKKUVÕTE

Diana Minajeva

Põlevkivi alküülresortsiinidega modifitseeritud vedela resortsiin-formaldehüüdvaigu sünteesi võimaluse uurimine

Läbiviidud turu-uuringust selgus, et resortsiini nõudlus maailmaturul kasvab aastaks 2016 4,3%, sealjuures kasvab hind ligikaudu 6,9%.

Patendianalüüsi käigus tuvastati ka asjaolu, et antud hetkel puudub retseptuur vedel resortsiin-formaldehüüdvaikudele, mille koostises kasutatakse Honeyoli. Eelnevalt on alküülresortsiinifraktsioonina kasutatud Alkürees-1. Praegusel ajal ainet ei toodeta. Uurimustöö käigus viidi läbi rida vedela resortsiin-formaldehüüdvaikude sünteesi, milleks kasutati puhtaid resortsiine, 5-metüülresortsiini, resortsiini ja Honeyol 50 ning Honeyol 80 segu.

Parimad kvaliteedinäitajad osutusid neil proovidel, mis sünteesiti kasutades Honeyoli-80, mis sisaldas summaarselt 5-metüülresortsiini ja 5-etüülresortsiini ligikaudu 90%.

Sünteesitud vaike analüüsiti järgnevate tarbijaomaduste alusel: viskoosus, kuivjääk, hägusus, veesisaldus, pH, stabiilsus säilitamisel.

Vaikude kvalitatiivne koostis määrati planaarse kromatograafia meetodil, millega tuvastati vaikudes dimeeride, trimeeride, tetrameeride jne esinemine, mis sai samuti tõendust TMR ¹³C nende vaikude puhul, mis sünteesiti resortsiinist ning Honeyoli fraktsioonist. Mittereageerinud resortsiini olemasolu resortsiini ja Honeyoli segul põhineval vaigus tuvastati TMR ¹³C meetodiga.

Mittereageerinud alküülresortsiinide mis on saadud vedela vaigu eetriekstaktist uuriti gaasikromatograafia abil. Seejärel tehti kindlaks, et kõik sünteesitud vaiguproovid on stabiilsed, vaigu viskoosus on stabiilne veel kuu pärast sünteesi.

Antud uurimust võiks veel edasiarendada. Näiteks oleks otstarbekas uurida vaigu stabiilsust pikema aja vältel, viia läbi katsetusi kummisegudes.