

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23(2)

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1274.

**D-r E. H. Zollinger, hemičar, Zürich.**

Postupak za proizvodnju polumasnokiselih estera.

2. Dopunski patent uz osnovni patent br. 1272.

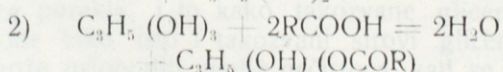
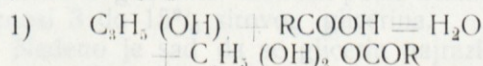
Prijava od 28. marta 1921.

Važi od 1. decembra 1922.

Najduže vreme trajanja do 30. novembra 1937.

Pravo prvenstva od 11. februara 1920. (Švajcarska).

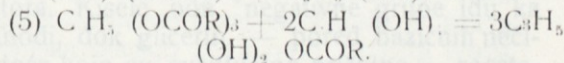
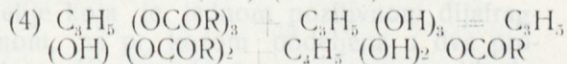
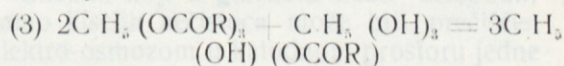
U glavnoj prijavi br. 88508 bilo je već naznačeno, da pri esterovanju organskih kiselina sa višim količinama glicerina nego što se zahtjevaju u svrhu pravljenja triglicerina, nastaju mono — ili digliceridi ili mješavine spojeva oboje klasa. Pravljenje ovih spojeva moglo bi biti tako tumačeno, da mjesto ili pored trostepene reakcije među jednim molekulom glicerina i tri molekula masne kiseline, koja prouzrokuje pravljenje triglicerida, jedan dio glicerinskih molekula ili i svi samo sa jednim (jednačina 1) ili sa dva molekula reagiraju, tako, da nastaju direktno mono-digliceridi odnosno oboje jedno pored drugoga.



Moglo bi se možda i pretpostaviti, da su trigliceridni molekuli u status nascendi moguće sposobniji za reakciju i da se sa glicerinom pretvaraju u mono — i diglicerin.

Iznašlo se da pored esterovanja naznačenog u opisu glavne prijave odnosno pod sličnim reakciskim uvjetima nastupa i jedno esterovanje koje već u prvotnoj neutralnoj masti koja sadrži, t. j. koja je vezana, masnim kiselinama, nastupa, dakle ponovno

preesterovanje odnosno isto nastupiti može. Mogu se naime počevši i iz potpuno neutralnih masti ili drugih neutralnih estera dobiti mono — i digliceridi. Isto se tako mogu pretvarati neutralne masti ili drugi neutralni esteri, sa kojim mu drago alkoholom u estere ovih alkohola, pri čemu alkoholna komponenta upotrebljenog estera — dakle u slučaju upotrebljavanja masti, glicerin — biva slobodna. Puštaju li se da reaguju trigliceridi sa glicerinom, onda teče reakcija jamačno po jednačinama 3—5, pri čemu se prema odnosu mješavine neutralne masti i glicerina podvrgava jednom ili drugom pretvaranju.

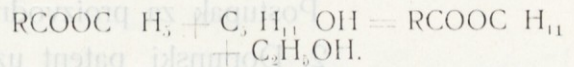


Esteruje li se smjesa neutralne masti i slobodnih masnih kiselina, dakle jedna kiselina mast, sa više glicerina nego što je potrebno za pravljenje triglicerida, onda će nastupiti esterovanje i presterovanje, možda mogu teći reakcije po svim gore spomenutim jednačinama i to jedna pored druge ili jedna iza druge.

Predležeci postupak omogućuje pravljenje triglicerida, iz mono — i diglicerida ili iz mješavine svih triju klasa spojeva, koliko iz masnih kiselina, toliko iz kiselih masti ili iz neutralnih masti ili kojih mu drago masnokiselih estera. Osobita korist postupka sastoji se u tome, što se pomoću istoga vrlo jednostavno dolazi do mješovitih glicerida. Već pri esterovanju odnosno preesterovanju jedne mješavine od najmanje dveju masnih kiselina ili jedne odgovarajuće kisele masti, nastaju mješoviti gliceridi, vjerovatno sve kombinacije i izomere, koje su po teoriji moguće. Vodi li se reakcija tako, da nastaju digliceridi ili monogliceridi ili mješavine obeju i esteruju li se tako dobiveni spojevi opet sa potrebnom količinom jedne kisele masti ili jedne masnokisele mješavine, onda nastaju opet mješoviti trigliceridi. Upotrebljava li se jedna kiselina ili jedna masnokisela mješavina, čije su masne kiseline različite od esterujućih mono — ili digliceridnih mješavina, tada se opet dobivaju mješoviti trigliceridi, nove kombinacije, koje mu drago vrste. Tako se mogu sintetički praviti masti svake sastavine i svake konzistencije, sa svim raznim svojstvima na pr. i iz dveju ili više masti, koje imaju za stanovite svrhe neželjena svojstva, može se sintetizirati mast sa željenim svojstvima. Pri tom dostaje u najvišem broju slučajeva djelimično pretvaranje masti pošto se na pr. samo djelimično pretvara u mono — ili diglicerid, a mješavina mona ia diglicerida i nepromenjenih triglicerida bi v regenerirana sa jednom drugom masnom kiselim ili sa mješavinom drugih masnih kiselina u neutralnu mast. Naravno, daju se

i pri tom upotrebljavati mjesto čisto t. j. cijepanjem dobivene masne kiseline, jednostavno kisele masti. — Nadalje se mogu po ovom postupku dobivati mješoviti digliceridi, koji su važni u neke stanovite svrhe.

Kao što mogu po navodima glavne prijavne masne kiseline ili kisele masti biti esterovane, sa kojim mu drago alkoholom, tako se daju po prestojećem postupku i esteri svake vrsti preesterovati sa alkoholima svake vrste. Naravno, može i ovo preesterovanje biti kombinovano sa jednim esterom. Preesterovanje teče osobito lako, ako je slobodni alkohol manje isparljiv od alkohola, što je u prvobitnom esteru vezan; na primer:



Ipak se mogu i esteri manje isparljivih alkohola sa isparljivijim alkoholima više ili manje preesterovati, na pr. gliceridi sa jednovalentnim alkoholima. Bitno je, da se na ovaj način mogu gliceridi (ili drugi masnokiseli esteri) preesterovati i sa voštanim, alifatičnim kao i cikličnim (na pr. sa setrinama) alkoholima; time je dano omogućeno najjednostavnije pretvaranje masti u vosak. Kao što ciklični alkoholi mogu biti i ciklične kiseline svake vrste ili esteri ovih kiselina estererovani odnosno preesterovani.

#### PATENTNI ZAHTJEV.

Postupak u svrhu esterovanja i preesterovanja organskih kiselina po patentu Br. 1272 time naznačen, što se mjesto slobodnih kiselina ili smjese slobodnih kiselina i estera, upotrebljavaju i neutralni esteri.



Estere li se smjese neutralne masti i slobodnih masnih kiselina, dakle jedna kiselina sa više glicerida, onda se dobivaju mješoviti trigliceridi, a mješavina mješovitih esterovanih i preesterovanih masti mogu biti reakcije po svim gore spomenutim jedna iz druge.