

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23 (1)

IZDAN 25. aprila 1923.

PATENTNI SPIS BR. 781.

Georg Schicht A. G. Usti n. L. (Čehoslovačka).

Postupak za proizvodnju hranjivih masti naročito masla i svinjske masti.

Prijava od 27. marta 1921.

Važi od 1. juna 1922.

Pravo prvenstva od 1. aprila 1920. (Čehoslovačka).

Masti za jelo, kao što su margarin, bilinsko maslo i t. d., koje su do sada tehnički proizvedene potpuno su različite u pogledu sastavina od prirodnih masti za hranu kao što su, maslo i svinjska mast Mješanjem raznih masnih tvari, uspjelo je proizvesti masti za jelo, koje sadržavaju iste masne kiseline, kao jedna određena prirodna mast za hranu, tako se od oleomargarina, loja, prešanog loja i ulja, može zgotoviti jedna mješavina masti, koja sadržaje iste masne kiseline kao i svinjska mast. Primjesom glicerida nižih masnih kiselina, maslačne kiseline, kapronske kiseline i t. d., može se napraviti jedna mješavina, u kojoj su sadržane sve masne kiseline, koje se nalaze u maslu. Ovakove se mješavine masti još uvijek posve razlikuju od odgovarajućih masti za hranu i onda, ako sadržaju pojedine masne kiseline u istom mješavinskom razmjeru kao i prirodna mast. One naime ne sadržaju iste gliceride kao prirodne masti. Za ustrojstvo jedne masti, za konzistenciju, tvrdoću, za prikladnost za mazanje i za emulgiranje, kao i za to, kako se vlada kod pripravljanja za jelo i kako se vlada u tijelu (resorpcija, stvaranje osjećaja sitosti), nije odlučna vrsta i količina masnih kiselina, — barem ne u prvom redu, — nego vrsta glicerida. Kao što je poznato sastoje se masti pretežno-najvažnije hranbene masti praktično isključivo, iz mješ-

ovitih ili višekiselnih triglicerida, nije moguće dakle samim miješanjem raznih masti imitirati jednu određenu prirodnu mast, ali je uspjelo sve višekiselne gliceride, odnosno komplikovane mješavine takovih glicerida, kao što se nalaze u raznim prirodnim hranbenim mastima, tehnički prikazati pomoću kemijske sinteze. U ovu se svrhu može jedna mješavina masnih kiselina koje god, to jest koje se hoće sastavine, poeteriti sa glicerinom, a pri tome se, kao što se je nenadano pokazalo i ishlapljive masne kiseline, kao što je maslačna kiselina, pod istim uvjetima reakcije daju poeteriti, kao i krute kiseline, koje vriju za više 100 stepeni naviše. Mjesto jedne mješavine od slobodnih kiselina, može se upotrebiti i jedna mješavina od slobodnih kiselina i neutralnih masti, dakle kisele masti. Pri tome mogu pokraj mješovitih glicerida nastati i neke određene količine jednostavnih glicerida, kao što se takovi sadržaju i u raznim prirodnim mastima. Ako se stvaranje jednostavnih glicerida želi zapriječiti, onda se proizvedu najprije mono ili digliceridi, a ovi se onda pretvaraju daljnjim poeterenjem sa drugim kiselinama, odnosno mješavinama drugih kiselina, nego li se u mono i digliceridima sadržavaju, u mješovite trigliceride. Mono i digliceridi se mogu zadobiti na po sebi poznate metode, iz glicerina i kiselina, anhidrida kiselina i klo-

rida kiselina, etera kiselina i t. d., ili iz glicerina-halogen hidrina, glicerina-sumporne kiseline, epihalogen - hidrina, epihidrin - alkohola, aminoglicerina i t. d., time da na ove djeluju slobodne masne kiseline, odnosno anhidridi kiselina, kloridi kiselina, suhi sapuni i t. d. Najpraktičnije se proizvadjaju mono i digliceridi time, da se neutralne masti (od triglicerida) sa glicerinom pretvore u etere, odnosno da se kisele masti na kombinovani način po etere i pretvore u etere sa jednom, za pretvaranje u mono i digliceride, odmjerenom količinom glicerina (ili u jednu mješavinu od mono i diglicerida u određenom razmjeru).

Razumije se, da se postupak može namijeniti kao na prirodne masti i na masne kiseline, koje su stvorene kemijskim pretvaranjem prirodnih masti odnosno sintezom, kao pomoću hidrogenizacije, polimerizacije, oksidacije, kalijeve otopine, biokemijskih procesa (na pr. vrenjem) i t. d. Ovo izvrsno služi i za poboljšanje otvrdnutih masti. Visoko otvrdnute masti, koje sadržavaju vrlo velike količine tristearina, tribehenina, mješovite gliceride stearinove i beheninove kiseline i tomu slično, postanu u opće tek usljed ovoga postupka uporabljive za hranu. Koliko je za vanjsko ustrojstvo i za probavljivost sintetičkim hranjenih masti od najveće važnosti, da se masti, koje se pri visokoj temperaturi tope, ne sadržavaju u jednostavnim i s toga i pri visokoj temperaturi topivim gliceridima, nego da su združene sa tečnim kiselinama u gliceride, koji se tope pri nižoj temperaturi, u toliko je i vrlo bitno da su niske masne kiseline vezane u mješovitim gliceridima. U prirodnim mastima, kao u maslu i drugim mastima mlijeka, nalaze se niže masne kiseline isključivo u mješovitim gliceridima to jest udružene sa višim masnim kiselinama, na pr. kao butiropalmitoolein i t. d. Isto su tako vezane i u mastima, koje su sintetički, po ovome postupku proizvedene. Već je istina predloženo, da se mastima primješaju jednostavni gliceridi nižih tučnih kiselina, ali se prostom primjesom

žitkoga i vrlo gorkoga tributirina, trikopronina i t. d. nikako ne može postići isto fizikalno i fiziološko-kemijsko djelovanje, kao stvaranjem mješovitih glicerida. Ovo vrijedi za uporabu sintetičnog masla za sebe ili za proizvodjanje umjetnog masla i osobito za uporabu njegovu za proizvodnju umjetnoga kajmaka, umjetnoga mlijeka i t. d.

Da se hranbene masti, koje su prema ovome postupku zgotovljene, odnosno koje se imaju zgotoviti, naprave potpuno jednakim odgovarajućim prirodnim mastima, to se i količine popratnih sastavina, kao što su stearini i fosfatidi, tako može udesiti, da odgovara onoj količini popratnih sastavina, koja se sadržava u prirodnim mastima a to se čini na taj način, da se proizvodima odnosno sirovinama pridoda ona količina kolesterina, lecitina ili sličnih tvari, koja možda manjka. Na analogni način se gotovim proizvodima može primješati i svaka druga popratna sastavina odgovarajuće prirodne masti, kao na pr. u slučaju masla, čija se prirodna bojadila, karotin i ksantofil, koja se iz mnogih prirodnih proizvoda mogu dobiti i isto tako i vitamini iz raznih prirodnih proizvoda.

Patentni zahtjev.

Postupak za proizvodjanje hranjivih masti, osobito masla, svinjske masti i tomu sličnoga, naznačen time, da se takove neutralne masti, masne kiseline, kisele masti, ili mješavine masti, od masnih kiselina ili od masti i masnih kiselina, koje sadržavaju one masne kiseline, koje se sadržavaju u onoj masti, koja se ima sintetički napraviti, pretvaraju jednostavnim ili postepenim poesterivanjem ili pretvaranjem u etere ili poeterivanjem i pretvaranjem u etere u višekiselne gliceride a pri tome se ili sirovinama i gotovom proizvodu ili jednom i drugom primješaju one popratne sastavine odgovarajuće prirodne hranjive masti, koje eventualno manjkaju.