

(19)



(10) **LT 3470 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **3470**

(51) Int.Cl.⁵: **A23D 7/00,
A23D 7/02,
A23D 7/06,
A23L 1/24**

(21) Paraiškos numeris: **IP792**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 07 15**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 02 27**

(45) Patento paskelbimo data: **1995 10 25**

(60) SU duomenys: **PCT/NO 90/00140, 1990 09 12**

(31,32,33) Prioritetas: **893708, 1989 09 18, NO**

(72) Išradėjas:
Johan Myhre, NO

(73) Patento savininkas:
SCANHALL A.S., Postboks 50, Grefsen 0409 Oslo, NO

(74) Patentinis patikėtinis:
**Marius Jakulis-Jason, 3, A.A.A.Baltic Service Company, Rūdninkų g. 18/2-12, 2001
Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:
Jūrų gyvūnų taukų preparato gavimo būdas

(57) Referatas:

Jūros gyvūnų taukų preparato gavimo taukų emulsijos vandenyje būdas, kur preparato klampumas prilygsta majonezo klampumui ir turi 66-88 sv. % žuvų taukų arba kitų jūros gyvūnų taukų, arba taukų koncentratų, kur emulsija užpildo tarą pagamintą iš oro nepraleidžiančios medžiagos, taip, kad iš karto pasiekus kiekį, prilygstantį dozei, tarą uždaro taip, kad orui neliktų erdvės ir, aišku, emulsijos gavimo metu neįvyksta oksidacijos. Gavimo būdą atlieka daugiausia inertinių dujų atmosferoje.

Išradimas skirtas riebalinio preparato, kurio pagrinda sudaro jūros gyvūnų taukai, gavimo būdui, apimančiam preparato įpakavimą į hermetišką tarą arba tūbą, užtikrinant preparato apsaugojimą nuo oksidacijos. Ypa-
 5 tinga preparato sudėtis ir jo klampumas faktiškai pašalina riebalų ir žuvies prieskonį, o taip pat supaprastina įvairių uždarų pridėjimą.

Žuvų taukai, dėka juose esančių vitaminų, jau daug metų
 10 žinomi ir naudojami kaip labai svarbus preparatas, o pastaruoju metu iššaukė naują susidomėjimo bangą kaip preparatas, turintis didelį kiekį polinesočiųjų riebiųjų rūgščių.

15 Tik paruošti žuvų taukai turi švelnų skonį, kuris nesikeičia iki tol, kol riebalai nepradedą oksiduotis. Todėl žuvų taukų tarą būtina hermetiškai uždaryti, vakuumuoti arba užpildyti inertinėmis dujomis.

20 Paprasčiausias mūsų laikais plačiai paplitęs žuvų taukų įpakavimo būdas yra įpakavimas į buteliukus. Pilant iš talpos kasdieninę preparato dozę, į talpą patenka oro, kuris paskatina riebalų oksidaciją ir aitrumo atsiradimą. Naudojamos ir kapsulės, bet jas pagaminti
 25 reikia daug gamybos sąnaudų.

Žinoma, kad žuvų taukus gamindavo emulsijos pavidale (žiūr., pavyzdžiui, "*Remingtons Practice Pharmacy*",
 30 *Martin and Cook, Easton, Pennsylvania* 1956, psl. 297 ir 1092, ir "*Norwegian Pharmacopeia*", 1913, psl. 106, o taip pat "*Commentary to the Norwegian Pharmacopeia*, 1919, psl. 152) daugiausia kaip farmakologinį preparatą, skirtą naudoti į vidų, ir dėmesys buvo kreipiamas tik į tai, kad pagerinti žuvų taukų, kurie dvidešimtojo
 35 amžiaus trečiajame dešimtmetyje dėl naudotų jų paruošimo būdų iki įpakavimo į tarą jau būdavo gerokai oksidavęsi, skonį. Juos pardavdavo buteliukuose su maža

produkto koncentracija. Tokios emulsijos buvo labai paveiktos oksidacijos ir todėl plačiai neprigijo.

5 Naudojamu terminu "žuvų taukai" vadinami ir kitų jūros gyvūnų taukai, besiskiriantys nuo tikrų žuvų taukų ir/arba turintys kitą koncentraciją, palyginus su paprastai naudojama, atskirai imant turinčių didesnę kiekį omega-3-riebalinių rūgščių palyginus su įprastu žuvų taukų arba kitų jūros gyvūnų taukų lygiu.

10 Šio išradimo tikslas yra užtikrinti gyvūnų taukų preparatų apsaugojimą nuo oksidacijos juos realizuojant, o taip pat įpakuojant, platinant ir naudojant vartotojams, be to šis būdas, norint, gali būti naudojamas nevartojančiant antioksidatorių.

20 Be to, išradimo tikslas yra gauti polivitamininį preparatą, kuriame žuvų taukai turi vitaminų A ir D (ir, gali būti, vitamino E). Į vandeninę preparato fazę vandenyje tirpstančius vitaminus reikia dėti tokiais kiekiais, kad tada, kai naudojama kasdieninė pusiau-neprisotintų riebalinių rūgščių dozė, būtų kartu su-
naudojama ir kasdieninė vitaminų dozė. Jeigu jūrų gyvūnų riebalai turi mažesnę vitaminų koncentraciją, 25 negu žuvų taukai, tai į juos reikia papildomai įdėti vitaminų A, E ir D.

30 Kitas šio išradimo tikslas yra suteikti riebaliniam preparatui skonį, kuris užslėptų žuvies prieskonį arba jį panaikintų ir padėtų išvengti nemalonių pojūčių jį naudojant ir vėliau burnoje nejaušti to prieskonio.

35 Dar vienas šio išradimo tikslas yra gauti jūros gyvūnų riebalinį preparatą, turintį apetitą žadinantį išorinį vaizdą, nelyginant majonezas. Kad preparatas įgytų majonezo prieskonį, taip pat yra išradimo tikslas.

Ir pagaliau, paskutinis išradimas tikslas yra gavimas riebalinio preparato, kuris valgant gali būti panaudotas salotoms ir sumuštiniams lygiai taip pat, kaip naudojamas majonezas arba uždaras salotoms. Manoma, kad tokie uždarai bus naudojami, atskiru atveju, jūriniams maisto produktams.

Išradimo tikslas pasiekiamas vengiant riebalų oksidacijos pagaminant riebalų emulsiją vandenyje daugiausia inertinėje azoto atmosferoje. Sutinkamai su šiuo išradimu gauto preparato privalumai yra:

1) tiršta, kaip pasta, koncentracija leidžia paprasčiau naudoti preparatą gaminant maistą, pavyzdžiui - gaminant duoną arba paruošiant žuvį, būtent - naudojama kaip majonezas.

2) didelė, būtent - (80-90)%, jūros gyvūnų riebalų koncentracija preparate;

3) preparato skonio pakeitimo galimybė, pavyzdžiui - įdedant prieskonių, cukraus ir t.t. arba netgi žuvies arba majonezo; tokie priedai užslėps jūros gyvūnų riebalams būdingą skonį;

4) gavimas žymiai malonesnio skonio, negu naudojant mažos koncentracijos emulsiją;

5) riebalų emulsija vandenyje užslepia riebalingumą, gerai tirpdoma seilėse ir skrandžio sultyse;

6) greta esančių riebaluose tirpių vitaminų galima į preparatą įdėti vandenyje tirpių vitaminų.

Toliau duodami preparato gavimo duotu būdu pavyzdžiai. Būdas analogiškas mažo kiekio majonezo gavimo būdui, bet skiriasi inertinės atmosferos N_2 arba CO_2 panau-

dojimu. Tokiu būdu galima gauti riebalų emulsiją vandenyje, kurios koncentracija (66-88)% pagal svorį jūros gyvūnų riebalų arba tokių riebalų mišinių, arba tokių riebalų kiekį, koks perskaičiavus atitiktų kiekį (19-25%) pagal svorį jūros gyvūnų riebalų arba koncentratų arba tokių riebalų mišinių, arba tokių riebalų kiekį, koks perskaičiavus atitiktų kiekį (19-25)% pagal svorį polinesočiųjų riebiųjų rūgščių tų pačių riebalų pavidale.

10

Kaip nurodyta daugelyje literatūros šaltinių (žiūrėti, pavyzdžiui, *Aril Chr. Rustan and Christian A. Drevon, Institute for Nutrition Research, Oslo University (Sandoz Information No. 1/89)*), žuvų taukai susideda iš polinesočiųjų rūgščių apie 27% pagal svorį, kurių 9% tenka eikozapentano rūgščiai, o 14% - dokozoheksano rūgščiai.

15

Vandenyje, kuris naudojamas preparato gavimui, turi būti kaip galima mažiau oro, jis turi būti virinamas vakuume.

20

Emulsija užpildo tūbas ir/arba minkštą plastmasinę tarą iki viršaus, neleidžiant patekti į jas oro, pasiekus reikiamą preparato kiekį taroje, jos kraštus užspaudžia kiekvieną kartą pasiekus reikiamą dozę, nepriklausomai nuo to, kiek įpakavime iš viso dozių, taip, kad nelieka erdvės orui ir ilgą laiką naudojant įpakavimą nepastebima oksidacija. Alternatyviame variante tarą galima užpildyti panaudojant plūdę arba į ją panašų stūmoklinį įrenginį, mažinant taros tūrį proporcingai kiekvienai sunaudotai emulsijos dozei.

25

30

1 pavyzdys

Sudedamosios dalys:	svoris:
Žuvų taukai	800 g
Kiaušinio trynys	50 g
Citrinų aliejus	10 g
Cukrus	55 g
Druska	10 g
Citrinos rūgštis	20 g
Vanduo, be oro	40 g
Pipirai	10 g
Konservuojančios priemonės E 211, E 202, E 218	<u>50 g</u>
	1000 g

5 Rekomenduojama kasdieninė naudojimo dozė 7,5 g turi
9,75 mikrogramo vitamino A (3250 tarptautinių vienetų)
ir 10 mikrogramų vitamino D (400 tarptautinių vienetų).

2 pavyzdys

Sudedamosios dalys:	svoris:
Jūrų gyvūnų riebalų koncentratas, turintis 36% omega-3-riebiųjų rūgščių	600 g
Kiaušinių tryniai	50 g
Citrinų aliejus	5 g
Cukrus	95 g
Rūkyta skumbrė	125 g
Citrinos rūgštis	10 g
Vanduo, be oro	100 g
Pipirai	10 g
Konservuojančios priemonės E 211, E 202, E 218	<u>5 g</u>
	1000 g

10

Rekomenduojama kasdieninė dozė: 7,5 g.

3 pavyzdys

Analogiškai pavyzdžiui, tik vietoje 125 g rūkytos skumbės į sudėtį įeina 125 g rūkytos menkės pienių.

5

Rekomenduojama kasdieninė dozė: 7,5 g

4 pavyzdys

Sudedamosios dalys:	svoris:
Lašišos taukai	800 g
Kiaušinio trynys	50 g
Rūkyta lašiša	10 g
Druska	10 g
Citrinos rūgštis	10 g
Actas, 20%	10 g
Pipirai	5 g
Cukrus	30 g
Vanduo, be oro	25 g
Konservuojanti priemonė	5 g
	1000 g

10

5 pavyzdys

Preparato sudėtis kaip 1 pavyzdyje su tokiais priedais:

15 Kiekis kasdieninėje dozėje, 7,5 g

Vitaminas C	5000 mg	30,0 mg
Tiaminas (B ₁)	200 mg	1,5 mg
Riboflaviną (B ₂)	240 mg	1,8 mg
Niacinas	1300 mg	10,0 mg
Vitaminas B	280 mg	2,0 mg
Vitaminas E	1000 mg	7,5 mg

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Jūros gyvūnų taukų preparato gavimo būdas, b e s i -
s k i r i a n t i s tuo, kad preparato gavimas vyksta
5 inertiškoje azoto atmosferoje, o pats preparatas turi
pavidalą riebalų emulsijos vandenyje, turinčios klam-
pumą, analogišką majonezo klampumui, turinčios 66-
88 sv.% žuvų riebalų, arba kitų jūros gyvūnų, arba
10 tokių riebalų koncentratų, tame tarpe - tokių riebalų
mišiniai, savo vandeningoje fazėje galintys turėti
papildomų vandenyje tirpstančių vitaminų, o savo rie-
balinėje fazėje - papildomų riebaluose tirpstančių
vitaminų, greta vitaminų A ir D, o minėta emulsija iki
15 viršaus užpildo tubas arba plastmasinę tarą iš oro
nepraleidžiančios medžiagos, o tarą uždaro jos kraštų
apspaudimu atlieka kiekvieną kartą, kai tik taroje
preparato kiekis pasiekia dozės kiekį taip, kad taros
viduje nebelieka erdvės ir panaudojant preparatą
neįvyksta žymesnės oksidacijos.
- 20
2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad emulsija užpildo kietą stacionarinę tarą, tu-
rinčią plūdžių tipo įrenginius.
- 25
3. Būdas, pagal bet kurią iš 1 - 2 punktą, b e s i -
s k i r i a n t i s tuo, kad emulsijos gamina tokį
kiekį, kad polinesočiosios riebalų rūgštys galutiniame
produkte sudarytų (19-25) % svorio.