

(19)



(10)

LT 4734 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4734**

(51) Int.Cl.⁷: **A23D 7/00**
A23D 9/00

(21) Paraiškos numeris: **2000 005**

(22) Paraiškos padavimo data: **2000 01 21**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2000 10 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2000 11 27**

(72) Išradėjas:

Alfridas Putramentas, LT
Dainora Gruzdienė, LT

(73) Patent savininkas:

Alfridas Putramentas, L. Giros g. 92-8, 2035 Vilnius, LT
Dainora Gruzdienė
Pilėnų g. 8 - 14, Akademijos miestelis, 3000 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Aliejų kompozicija

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas riebalų ir aliejaus pramonei ir gali būti panaudotas kokybiškų vitaminizuotų ir aromatizuotų maistinių salotinių bei kepimo aliejų gavimui.

Aliejų kompozicija sudaryta iš rafinuotų, balintų, dezodoruotų rapsų ir saulėgrąžų aliejų arba jų mišinių, parinktų atsižvelgiant į riebalų rūgščių sudėtį, papildomai įvedant raudonojo palmių aliejaus (RPA) arba jo oleino (RPO) arba superoleino (RPSO) frakcijų ir aliejinio česnako ekstrakto, esant šiam komponentų santykiui, masės %:

raudonasis palmių aliejus (RPA) arba jo oleino (RPO) arba superoleino (RPSO) frakcijos 5 - 50,
rapsų aliejus 40 - 95

arba saulėgrąžų aliejus

40 - 95,

arba rapsų ir saulėgrąžų aliejaus mišinys

40 - 95.

Aliejinio česnako ekstrakto rapsų aliejuje papildomai įvedama rapsų aliejaus sąskaita 1 - 30 masės %.

Išradimas priskiriamas riebalų ir aliejaus pramonei ir gali būti panaudotas kokybiškų vitaminizuotų ir aromatizuotų maistinių salotinių bei kepimo aliejų gavimui.

Technikos lygiu žinoma daug aliejų ir riebalų ar jų mišinių, tinkamų naudoti maistui. šių dienų aliejaus pramonė turi gaminti aliejus, kurie atitiktų daugelį maistiniams aliejams keliamų reikalavimų:

aliejai turi būti tinkamos naudoti konsistencijos;

10 aliejai turi būti gero skonio ir neutralaus kvapo;

aliejai turi turėti gerą prekinę išvaizdą, t.y. spalvą ir skaidrumą;

visų svarbiausia šiandienos žmogui, kad aliejai būtų naudingi sveikatos požiūriu, t.y. būtų ir maistas, ir vaistas.

Sprendimai aukščiau paminėtų problemų pasiekiami labai įvairiai. 15 Geromis maistinėmis ir išsilaikymo savybėmis pasižymintis aliejus salotoms aprašytas SU 936 689, jis gaunamas tinkamai parinkus aliejaus mišinio komponentus ir jų santykį, o taip pat specifiskai vykdant komponentų sumaišymo procesą.

Žinomi sprendimai gaminant aliejus reikiamų konsistencijų ir tinkamų tam 20 tikriems maisto produktams gaminti. Vienas iš tokių aprašytas EP 0 577 371: sustingimui atsparus aliejus, turintis 10 % arba daugiau tinkamai parinktą riebalų rūgščių trigliceridų mišinį.

Ypatingai gero skonio, bet žymiai pigesnis negu tradicinis alyvų aliejus aprašytas EP 0 600 539, šį alyvų aliejų mišinį sudaro grynų alyvų aliejus ir aliejus 25 iš alkoholyje plautų alyvų, kurio mišinyje gali būti apie 5 - 95 masės %.

Žinomi natūralūs trigliceridų riebalai (EP 0 719 091) iš aliejų mišinių, kai aliejai gaunami iš genetiškai modifikuotų sojos, kukurūzų, alyvmedžių, rapsų, saulėgrąžų ir kitų augalų. Tokių augalų aliejai daugiau niekaip chemiškai neapdorojami, išskyrus įprastinį rafinavimą.

EP 0 744 899 ir EP 0 744 900 aprašytos naujos riebalų kompozicijos, kuriose, kad būtų gauta norima riebalų konsistencija, atitinkamai parenkamas digliceridų ir trigliceridų santykis.

Sprendžiant sveikatos problemas, kaip žemo kaloringumo riebalų pakaitalas maisto produktuose siūloma EP 0 591 258 aprašyta riebalų kompozicija, susidedanti iš sorbitolio riebalų rūgšties esterio, kai pakeistos bent 4 riebalų rūgštys, kurios gaunamos iš sojos, dažinio dygmino, sezamo, žemės riešutų, kukurūzų, alyvų, ryžių sėlenų, rapsų, taukmedžio riešutų, babasų riešutų, kokoso riešutų, palmių branduolių, medvilnės sėklų, palmių aliejų. Į šių riebalų sudėtį dar įeina taukai.

Dar žinomi riebalai su specifiniu antisklerotiniu efektu, aprašyti WO 98/19555. Šie riebalai ypatingai susiję su plačiai vartojamais riebalais, margarinais, augaliniu sviestu, kurie turi mažiausiai 25 % pagrindinės riebalų fazės, kuri sudaryta iš aliejaus, gali būti papildomai gyvulinių riebalų ir turi priedų, mažinančių cholesterolio lygį kraujyje. Minėti priedai susideda iš pagrindinių fosfolipidų grupės hipolipidemių ir/arba vitamino PP.

Nauji maistiniai fosfolipidiniai produktai, pasižymintys antioksidacinėmis ir cholesterolį mažinančiomis savybėmis aprašyti RU 2 007 925, RU 2 031 589 ir RU 2 052 946. Jie sudaryti iš augalinio rafinuoto arba rafinuoto dezodoruoto aliejaus ir augalinio fosfolipido, gauto hidratacijos būdu iš nerafinuoto augalinio aliejaus, veikiant kintamu elektromagnetiniu lauku. Patentuose parenkami skirtingi aliejaus ir fosfolipido santykiai.

RU 2 031 590, RU 2 041 638 ir RU 2 052 947 aprašyti augalinių riebalų produktai, pasižymintys imuniteto stimuliavimo savybėmis. Šie produktai yra augaliniai fosfolipidai, gauti nerafinuoto augalinio aliejaus hidratavimo būdu, veikiant kintamu ir pastoviu elektromagnetiniais laukais. Skirtingi produktai gaunami, keičiant elektromagnetinių laukų įtampas.

Vitaminizuotas, β -karotinu praturtintas aliejus salotoms, dar pasižymintis cholesterolio kiekį mažinančiomis savybėmis, aprašytas SU 1 799 251. Šį aliejų mišinį sudaro kukurūzų aliejaus 33 - 35 %, ir alyvų aliejaus 64 - 66 %. Į šį mišinį įvesta 0,015 - 0,200 % β -karotino ir 0,4 - 0,8 % fosfatidų.

Dirbtinis β -karotino ir fosfatidų įvedimas į mišinį sukelia kai kurias technologines problemas, be to, dirbtinai įvesto β -karotino kiekis nėra organiškai susietas su aliejaus riebalų rūgštimis, todėl jo įsisavinimas ir poveikis nėra tokie efektyvūs, kaip natūraliu būdu aliejuose esantys ir išsaugoti β -karotiniai.

5 Žymus kiekis natūralių karotinų, ir ypač β -karotino, yra ką tik išspaustame raudonajame palmių aliejuje, aprašytame WO 98/18888. Minimalus karotinų kiekis šiame rafinuotame palmių aliejuje sudaro 500 mg/kg, o vitamino E (tokoferoliai ir tokotrienoliai) - 800 mg/kg, laisvųjų riebiųjų rūgščių - mažiau negu 0,08 %, peroksido kiekis apie 0 - 1,0 mekv/kg, ir aliejus yra bekvapis ir beskonis.

10 Tokiu būdu, daug karotinų ir vitamino E turintis raudonasis palmių aliejus labai tinka sveikos mitybos būdui. Tačiau kai kurios fizinės šio aliejaus savybės, ypač kietėjimas jau kambario temperatūroje, apsunkina jo vartojimo patogumą. Be to, dėl brangios pirminės aliejaus žaliavos, sudėtingos ir brangios rafinavimo technologijos grynojo palmių aliejaus savikaina gana aukšta.

15 Išradimo tikslas - turtingo vitaminais A, E ir F, stabilaus oksidacijai ir pasižyminčio organizmą stiprinančiomis savybėmis aliejaus gavimas.

Išradimo esmė - naujojo rafinuoto raudonojo palmių aliejaus ir jo oleino ir superoleino frakcijų, turtingų natūraliais karotinais (provitaminu A), tokoferoliais (vitaminu E) ir biologiškai aktyviomis medžiagomis tokotrienoliais, panaudojimas
20 aliejų, savo sudėtyje turinčių nedidelį sočiųjų ir pakankamą kiekį mono- ir polinesočiųjų riebalų rūgščių bei natūralių tokoferolių, papildomai pridant česnakinį aliejinį ekstraktą, mišiniuose, pasižyminčiuose organizmą stiprinančiomis savybėmis bei stabilizuojančiomis aliejaus mišinį savybėmis.

Tai pasiekama tuo, kad į turinčius rafinuotus, balintus, dezodoruotus
25 rapsų ir saulėgrąžų aliejus arba jų mišinius, parinktus atsižvelgiant į riebalų rūgščių sudėtį papildomai įvedamas raudonasis palmių aliejus arba jo oleino ir superoleino frakcijos ir aliejinis česnako ekstraktas, esant šiam komponentų santykiui, masės %:

raudonasis palmių aliejus (RPA) arba jo oleino (RPO) ir superoleino (RPSO) frakcijos	5 – 50,
rapsų aliejus	40 - 95,
arba saulėgrąžų aliejus,	40 - 95,
arba rapsų ir saulėgrąžų aliejaus mišinys (santykiu 50:50, 40:60 ir t.t.)	40 - 95,
aliejinis česnako ekstraktas	1 – 30.

Aliejinis česnako ekstraktas gaunamas šviežių česnako skiltelių ekstrakcijos su saulėgrąžų arba rapsų aliejumi būdu.

Žinoma, kad augalinių aliejų rafinavimo metu kartu su laisvosiomis riebalų rūgštimis, spalvinančiomis ir aromatinėmis medžiagomis visiškai pašalinamos ir fiziologiškai svarbios medžiagos: fosfolipidai, karotinoidai, tokoferoliai ir kt., todėl pasirenkami komponentai, išsiskiriantys rafinavimo technologijomis, kurios leidžia išsaugoti iki 80 % juose esančių vitaminų ir kitų biologiškai aktyvių medžiagų, bei turintys tinkamą riebalų rūgščių sudėtį, pakankamą mitybos atžvilgiu polinesočiųjų riebalų rūgščių kiekį.

Saulėgrąžų ir rapsų aliejuose gausu mono- ir polinesočiųjų riebalų rūgščių (vitamino F), kurios, dalyvaudamos cholesterolio apykaitoje, slopina širdies vainikinių, smegenų, inkstų, žarnyno, periferinių arterijų aterosklerozės formavimąsi. Saulėgrąžų ir rapsų aliejuose taip pat gausu antioksidacinėmis savybėmis pasižyminčio vitamino E (tokoferolių), o raudonajame palmių aliejuje - korotinų (provitamino A) bei biologiškai aktyvių priešvėžinių medžiagų tokotrienolių, kurie kartu su vitaminu E ir β -karotinu yra stiprūs natūralūs antioksidantai. Be to, pagal kai kurių epidemiologinių tyrimų duomenis, karotinai (provitaminas A) mažina širdies koronarinės ligos ir jos sukkelto miokardo infarkto riziką.

Susirgimų rizikos mažinimas aiškinamas natūralių antioksidantų apsaugine funkcija nuo ląstelės žalojančių laisvųjų radikalų poveikio. Daugelis išorinių ir vidinių veiksnių gali skatinti padidintą laisvųjų radikalų susidarymą ir

sukelti taip vadinamą stresą, kuriam užsitęsus, atsiranda galimybė formuotis tokiems susirgimams, kaip aterosklerozė, cukrinis diabetas, plaučių ligos (chroninis bronchitas, astma) reumatoidiniai sąnarių susirgimai, katarakta, kai kurie vėžiniai susirgimai, kurių priežastimi yra aplinkos veiksniai, Parkinsono liga, senėjimo procesas bei įvairios intoksikacijos. Gyventojų racione daugiausiai vyrauja gyvulinės kilmės riebalai, todėl labai trūksta polinesočiųjų riebalų rūgščių (vitamino F), kurį žmogaus organizmas nesintetina ir jos turi būti gaunamos su maistu.

Pakankamai daug polinesočiųjų riebalų rūgščių (linolo, α -linoleno) yra rapsų ir saulėgrąžų aliejuje, o jų mišinys (santykiu 60:40) yra idealiausias šių rūgščių tarpusavio santykio atžvilgiu.

Šios nepakeičiamos rūgštys dalyvauja ilgas grandines turinčių polinesočiųjų riebalų rūgščių: arachidono ir eikozapentaeno bei dokozaheksaeno sintezėje. Dėl linolo ir α -linoleno trūkumo organizme išsivysto Nepakeičiamų Riebalų Rūgščių Trūkumo sindromas - energijos silpnėjimas, lėtas augimas, dermatitas, audinių struktūros, širdies, inkstų ir lytinių organų degeneracija. Be to, polinesočiosios rūgštys reguliuoja cholesterolio kiekį kraujyje.

1 lentelė. Augalinių aliejų riebalų rūgščių sudėtis, masės % nuo bendro rūgščių kiekio.

Aliejus	Sočio- sios riebalų rūgštys	Mono- nesočios riebalų rūgštys (oleino r.)	Polinesočiosios riebalų rūgštys	
			Linolo	α -linoleno
Rapsų aliejus	6,2	59,40	20,7	10,1
Saulėgrąžų aliejus ¹	11,0	21,10	66,2	-
Saulėgrąžų aliejus ²	9,4	79,9	14,8	-
Raudonasis palmių aliejus (RPA)	49,9	39,2	10,1	0,4
Raudonasis palmių oleinas (RPO)	45,4	42,5	11,2	0,35
Raud. palmių superoleinas (RPSO)	34,5	47,3	14,0	0,3

¹ Saulėgrąžų aliejus, turintis didelį kiekį linolo rūgšties - tinka salotoms;

² Saulėgrąžų aliejus, turintis sumažintą kiekį linolo rūgšties ir padidintą oleino kiekį (specialios saulėgrąžų veislės) - tinka virimui ir kepimui.

1 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad rapsų ir saulėgrąžų aliejai turi nedidelį kiekį sočiųjų ir pakankamai didelį kiekį polinesočiųjų riebalų rūgščių (linolo ir α -linoleno - vitamino F), o saulėgrąžų ir rapsų aliejų mišinys santykiu 40:60 yra idealiausias mitybos požiūriu.

- 5 Raudonasis palmių aliejus ir jo oleino ir superoleino frakcijos pradėtas gaminti Malaizijoje pagal Malaizijos Palmių aliejaus tyrimo instituto (PORIM) pasiūlytą pažangią patentuotą technologiją, kurios dėka galima išsaugoti daugiau kaip 80 % karotinių ir tokoferolių. Šis aliejus yra unikalus dėl jame esančių kartu ir tokotrienolių, ir tokoferolių, ir karotinių (2 lentelė) bei tuo, kad
- 10 nežiūrint į tai, kad jame yra gana didelis kiekis sočiųjų rūgščių.

2 lentelė. Tokoferolių, tokotrienolių ir karotinių kiekių aliejuose palyginimas.

Aliejus	Viso karotinių, mg/kg	Tokoferoliai, mg/kg				Tokotrienoliai, mg/kg				T + T ₃ , mg/kg
		α T,	β T,	γ T,	δ T	α T ₃ ,	β T ₃ ,	γ T ₃ ,	δ T ₃	
RPA	500(47,4% β , 37% α)	152	-	-	-	205	-	439	94	890
RPO	500	152	-	-	-	205	-	439	94	890
RPSO	500	152	-	-	-	205	-	439	94	890
Saulėgrąžų aliejus	-	487	-	51	8	-	-	-	-	546
Sojos aliejus	-	101	-	593	264	-	-	-	-	985
Rapsų aliejus	-	216	-	584	-	-	-	-	-	800

- Paskutiniai tyrimų duomenys (Komyama K., Izuko K., Yamaoko M. ir kt., 1989) parodė, kad tokotrienoliai yra stipresni antioksidantai negu tokoferoliai. Be
- 15 to, raudonajame palmių aliejuje yra 47,4 % β -karotino ir 37 % α -karotino, todėl šio aliejaus priedas mišiniuose mityboje gali iš dalies kompensuoti vitamino A trūkumą. β -karotinas (vitamino A pirmtakas) kaip stiprus antioksidantas dalyvauja neutralizuojant žalingą deguonies ir laisvųjų radikalų perteklių organizme. Nustatyta (Carrolls, K.K., 1995), kad natūralus α -karotinas yra
- 20 reikšmingas profilaktikoje nuo vėžio ir kad γ -tokotrienolis yra 3 kartus stipresnis už plačiai naudojamą priešvėžinį vaistą Tomaxifiną. Vitaminas A, gautas iš sintetinių šaltinių, gali būti nuodingas, jeigu perdozuojamas. β -karotinais, esantys

raudonajame palmių aliejuje, gali būti vartojami su maistu be apribojimų. Be to, antioksidantai vitaminas E, β -karotinas, tokotrienoliai, galintys surišti laisvuosius radikalus, slopina senėjimo procesą.

Česnakai pasižymi aukštu antioksidaciniu aktyvumu hidroperoksidinių
 5 radikalų atžvilgiu, o ypač aktyvus šviežias česnakas, turtingas natūraliais antioksidantais (J. Valiček, R. Kubec, J. Davideh. Chemical composition and classification of culinary and pharmaceutical garlic-based products. Lebensm
 Unters Forsh A (1997) 204:161 – 164). Guohua Cao, Emin Sofic tyrimais patvirtino, kad iš 22 tirtų skirtingų daržovių, česnakų acetoninis ekstraktas
 10 pasižymėjo didžiausiu antioksidaciniu aktyvumu, lėtinant riebalų oksidacijos procesus (Guohua Cao, Emin Sofic and Ronald L.Prior. Antioxidant capacity of Tea and Common Vegetables, J.Agric. Food chem., (1996), 44, 3426-3431).
 Siekiant ne tik papildomai stabilizuoti rapsų aliejų česnake esančiais natūraliais antioksidantais, bet ir jį aromatizuoti, kaip alternatyva acetoniniams ekstraktams,
 15 kaip priedas buvo panaudotas šviežių česnakų aliejinis ekstraktas rapsų aliejuje ir atlikti aliejaus mišinio stabilumo tyrimai 40 °C ir 75 °C temperatūrose. Tyrimais nustatyta, kad 30 % aliejinio česnakų ekstrakto priedas 40 °C temperatūroje beveik 1,5 karto stabilizavimo rapsų aliejų, lyginant su kontrole. Be to, suteikė aliejui puikų vidutinio stiprumo česnakų aromatą, priimtina vartotojui. Gauti
 20 tyrimų duomenys rodo, kad 75 °C temperatūroje efektyviausias oksidacijos proceso slopinimo atžvilgiu yra rapsų aliejaus (55 %), česnakų ekstrakto (30%) ir raudonojo superoleino (15%) mišinys, lyginant su rapsų aliejumi. Šiuo atveju rapsų aliejaus stabilumas 75 °C temperatūroje padidėjo 2,5 karto. Be to, nustatyta, kad aukštesnėje temperatūroje esantys česnake antioksidaciniai
 25 junginiai yra aktyvesni, todėl tokie mišiniai tinka salotoms ir ruošiant maistą kepimo būdu.

Pateikiami aliejų mišinių pavyzdžiai, jų optimalūs komponentų santykiai (masės %):

1 pavyzdys:

Rapsų aliejus	85
RPSO	15

Česnako ekstraktas rapsų aliejuje 30

2 pavyzdys:

Rapsų aliejus 80

RPA 20

3 pavyzdys:

Rapsų aliejus 48

Saulėgrąžų aliejus 32

RPSO 20

5

4 pavyzdys:

Saulėgrąžų aliejus 90

RPSO 10

5 pavyzdys:

Rapsų aliejus 50

RPSO 50

10

3 lentelė. Naujų kompozicijų ir jų sudėtinių dalių cheminė sudėtis.

Aliejus	Tokoferoliai, mg/100g		Tokotrienoliai, mg/100g	Karotinai, mg/100g	Riebalų rūgščių kiekis nuo bendro rūgščių kiekio, %		
	Bendras kiekis	α -tokoferolis			Sočiosios	Monosočiosios (oleino r.)	Polinesočiosios
							Linolo α -linoleno
1 pav.	53,3	24,8	16,2	13,0	10,85	61,52	17,99 8,95
2 pav.	58,3	26,1	9,72	8,1	14,7	59,17	16,98 8,08
3 pav.	54,1	28,2	12,96	10,0	14,06	46,91	34,87 4,95
4 pav.	50,66	45,32	6,48	5,0	8,63	61,94	14,24 9,04
5 pav.	34,9	31,95	32,4	25	22,5	55,6	16,35 5,15
RPA	15,2	15,2	64,8	50	49,9	39,2	10,1 0,4
RPO	15,2	15,2	64,8	50	45,4	42,5	11,2 0,35
RPSO	15,2	15,2	64,8	50	38,3	47	14 0,3
Rapsų aliejus	66,80	18-28	-	-	6	64,1	18,7 10
Saulėgrąžų aliejus ¹	54,6	48,7	-	-	1,1	21,1	66,2 -
Saulėgrąžų aliejus ²	54,6	48,7	-	-	9,4	79,9	14,8 -

3 lentelėje atrinkti populiariausi aliejai pasaulyje ir Lietuvoje. Saulėgrąžų ir rapsų aliejai pasirinkti dėl to, kad jų sudėtyje yra mažiausias ribojamų sočiųjų ir pakankamas mitybos atžvilgiu mono- ir polinesočiųjų riebalų rūgščių kiekis, o raudonajame palmių aliejuje esančios sočiosios riebalų rūgštys turi teigiamos įtakos "blogojo" cholesterolio sumažėjimui kraujyje 7–38 % ir tuo yra net naudingas žmogaus organizmui. Lentelėje pateikti tyrimų duomenys rodo, kad atsižvelgiant į riebalų rūgščių sudėtį ir biologiškai aktyviųjų medžiagų kiekį kompozicijos, pateiktos 1, 2 ir 4 pavyzdžiuose, tinka naudoti kaip salotiniai aliejai, turtingi vitaminais A, E ir biologiškai aktyviomis medžiagomis, bei turintys pakankamą kiekį polinesočiųjų riebalų rūgščių (vitamino F) ir kurie dėl juose esančių natūralių medžiagų – antioksidantų gali būti naudojami maisto ruošimui kepant nedideliame aliejaus tūryje, o 1-oji kompozicija papildomai aromatizuota česnakų, pasižyminčiu antioksidacinėmis ir antimikrobinėmis savybėmis. Trečiasis kompozicijos pavyzdys išsiskiria tuo, kad α -linoleno ir linolo riebalų rūgščių tarpusavio santykis mitybos atžvilgiu yra idealus - 1:7, ir jis gali būti naudojamas kaip dietinis aliejus, turtingas natūraliais vitaminais - antioksidantais, stiprinančiais bendrą organizmo stovį. 5 pavyzdžio kompozicija dėl kai kurių riebalų rūgščių pakitusio kiekio (padidėja aliejaus stabilumas oksidacijai) bei sočiųjų, mononesočiųjų ir polinesočiųjų rūgščių tarpusavio santykio, artimo dietinei normai (1:1:1), bei didelio natūralių antioksidantų kiekio (sočiųjų – 22,5 %, o α -linoleno – 5,15 %), tinka naudoti kaip gilaus kepimo aliejus.

Išradimo apibrėžtis

1. Aliejų kompozicija, savo sudėtyje turinti rapsų ir/arba saulėgrąžų aliejaus, b e
 5 s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai įvesta raudonojo palmių aliejaus (RPA)
 arba jo oleino (RPO) ir superoleino (RPSO) frakcijų, ir komponentai paimti tokiu
 santykiu, masės %:

raudonasis palmių aliejus (RPA) arba jo oleino (RPO) arba superoleino (RPSO) frakcijos	5 - 50,
rapsų aliejus	40 - 95
arba saulėgrąžų aliejus,	40 - 95,
arba rapsų ir saulėgrąžų aliejaus mišinys	40 - 95.

2. Aliejų kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad rapsų ir
 10 saulėgrąžų aliejaus mišinį sudaro 50 % rapsų aliejaus ir 50 % saulėgrąžų
 aliejaus.

3. Aliejų kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad rapsų ir
 15 saulėgrąžų aliejaus mišinį sudaro 40 % rapsų aliejaus ir 60 % saulėgrąžų
 aliejaus.

4. Aliejų kompozicija pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
 rapsų aliejaus sąskaita papildomai įvesta 1 - 30 masės % aliejinio česnako
 ekstrakto rapsų aliejuje.