

(19)



(10)

LT 4528 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

- (11) Patento numeris: **4528**
- (21) Paraiškos numeris: **98-096**
- (22) Paraiškos padavimo data: **1998 07 23**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 02 25**
- (45) Patento paskelbimo data: **1999 07 26**
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/CZ97/00038**
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **1997 10 30**
- (85) Nacionalinės procedūros pradžia: **1998 07 23**
- (31, 32, 33) Prioritetas: **PV 3268-96, 1996 11 07, CZ**
- (72) Išradėjas:
Jiri Šimek, CZ
- (73) Patento savininkas:
MILO OLOMOUC, A.S., Šantova 14, 77159 Olomouc, CZ
- (74) Patentinis patikėtinis:
**Marija Lenkutienė, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB,
J. Basanavičiaus g. 11/1, 2600 Vilnius, LT**

- (54) Pavadinimas:
Riebalai su specifiniu antiskleroziniu efektu
- (57) Referatas:

Riebalai su specifiniu antiskleroziniu efektu yra susiję ypatingai su plačiai vartojamais riebalais, margarinu, halvarinu arba augaliniu sviestu, kurie iš dalies turi mažiausiai 25 procentus pagrindinės riebalų fazės, kuri sudaryta iš aliejaus ir/arba sukietinto augalinio aliejaus ir galbūt papildomų gyvulinių riebalų, o iš dalies turi priedų, mažinančių cholesterolio lygį ir/arba susilpninančių cholesterolio susidarymą kraujyje.

Minėti priedai, mažinantys cholesterolio lygį ir/arba susilpninantys cholesterolio susidarymą kraujyje, susideda iš pagrindinių fosfolipidų grupės hipolipidemikų ir/arba vitamino PP, o alternatyviai - jo darinių ir/arba statinų.

Šis išradimas yra susijęs su riebalais su specifiniu antiskleroziniu efektu, ypač su plačiai vartojamais riebalais, margarinu, halvarinu ar augaliniu sviestu, kurie iš dalies turi mažiausiai 25 procentus pagrindinės riebalų fazės, susidedančios iš aliejaus ir/arba sukietinto augalinio aliejaus ir galbūt papildomų gyvulinių riebalų, o iš dalies turi priedų, mažinančių cholesterolio lygį ir/arba susilpninančių cholesterolio susidarymą kraujyje.

Vienas iš pagrindinių faktorių, darančių poveikį ligų, sukeliančių aterosklerozę, dažnumui, yra hiperlipoproteinemija. Neseniai buvo nustatyta, kad iki 90 procentų gyventojų turi cholesterolio (ypač LDL cholesterolio) kiekio padidėjimo kraujyje požymių.

Vienas iš pastaruoju metu naudojamų cholesterolio (ypač LDL cholesterolio) kiekio mažinimo būdų yra keisti dietos įpročius, vartojant mažiau riebalų, ir pasirenkant vartojamus riebalus, tokius kaip margariną, halvariną ir augalinį sviestą, kurių sudėtyje yra daug mažiau riebalų, ir tuo pačiu metu daug daugiau pagrindinių amino rūgščių. Pastaruoju metu gaminami riebalai ir margarinai, kurių viena iš sudėtinių dalių priklauso augalinių sterolių grupei, kaip, pvz., sitostanolesteris, sitosterolis, kampesterolis ar brasikasterolis. Neigiamas jų bruožas yra tas, kad jie yra išgaunami iš pušies medienos (WO 92/19640) kenksmingu aplinkai būdu.

Jei cholesterolio kiekio mažinimas minėtu dietos įpročių keitimo būdu yra nesėkmingas ar nepakankamas, ir jei augalinių sterolių grupės dalių vartojimas taip pat yra nesėkmingas, tuomet būtina smarkiai sumažinti bendrą cholesterolio bei LDL cholesterolio kiekį kraujyje chemoterapiniu būdu, naudojant hipolipidemikus, kurie daro tiesioginį poveikį cholesterolio ar LDL cholesterolio sintezės sričiai medžiagų apykaitos procesų metu. Minėta chemoterapija yra taikoma pagal medicininį receptą kartu su (ar be) kitomis pagalbinėmis medžiagomis, tokiomis kaip vitaminai, pvz. vitaminas A, vitaminai B, E. Minėto gydymo hipolipidemikais trūkumas yra tas, kad jie yra naudojami tuomet, kai didelis cholesterolio kiekis jau sukėlė sveikatos

problemų. Be to, šių medžiagų reikia palyginti gana didelių dozių ir reikalinga gydytojo priežiūra.

Šio išradimo tikslas yra užkirsti kelią hipercholesterinemijai, plačiai paskleidžiant aukščiau minėtus hipolipidemikus visuomenėje, siekiant išvengti vėlesnio medicininių receptų išrašymo.

Šį tikslą pasiekė išradimo, kuris yra riebalai su specifiniu antiskleroziniu efektu, objektas, ypač plačiai vartojami riebalai, margarinas, halvarinas ar augalinis sviestas, kurie iš dalies turi mažiausiai 25 procentus pagrindinės riebalų fazės, susidedančios iš aliejaus ir/arba sukietinto augalinio aliejaus ir galbūt papildomai - gyvulinių riebalų, ir iš dalies turi priedų, mažinančių cholesterolio lygį ir/arba silpninančių cholesterolio susidarymą kraujyje.

Šio išradimo esmė yra ta, kad priedą, mažinantį cholesterolio lygį ir/arba silpninantį cholesterolio susidarymą kraujyje, sudaro hipolipidemikai iš pagrindinių fosfolipidų grupės ir/arba vitamino PP, alternatyviai - jo darinių ir/arba statinų.

Kita šio išradimo savybė yra ta, kad 1000 masės vienetų riebalų mišinyje yra nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės, iki 4,5 masės vienetų hipolipidemikų ir iki 12,5 masės vienetų priedų; likusią dalį užpildo vanduo.

Dar kita šio išradimo savybė yra ta, kad 1000 masės vienetų riebalų mišinyje yra nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės, nuo 0,5 iki 20 masės vienetų pagrindinių fosfolipidų, iki 5 masės vienetų kitų vitaminų, iki 40 masės vienetų emulsiklių ir iki 5,9 masės vienetų kitų priedų; likusią dalį užpildo vanduo;

arba ta, kad 1000 masės vienetų riebalų mišinyje yra nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės, nuo 0,5 iki 20 masės vienetų vitamino PP ar jo darinių, iki 5 masės vienetų kitų vitaminų, iki 40 masės vienetų emulsiklių, iki 40 masės vienetų želatinos ir/arba modifikuoto krakmolo ir/arba pektinų, iki 17 masės vienetų kitų priedų; likusią dalį užpildo vanduo;

arba galiausiai ta, kad 1000 masės vienetų riebalų mišinyje yra nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės, nuo 0,1 iki 5 masės vienetų statinų, iki 5

masės vienetų kitų vitaminų, iki 5 masės vienetų aromatinių priedų, iki 40 masės vienetų emulsiklių, iki 50 masės vienetų želatinos ir/arba modifikuoto krakmolo ir/arba pektinų, iki 10 masės vienetų druskos ir iki 2 masės vienetų sorbo rūgšties ir/arba jos šarminių druskų; likusią dalį užpildo vanduo.

Pagal išradimą taikomų hipolipidemikų grupės medžiagų privalumas yra tas, kad jo apibrėžtos medžiagos sudaro plačiai vartojamų riebalų, margarinių, halvarinų ar augalinių sviestų organinę dalį ir dėl jų tarpininkavimo yra naudojami mažais ir tuo pačiu nekenksmingais ar pagalbiniais kiekiais, dienos bėgyje suvartojamais kartu su įprastais riebalais ir maistu, kuriame yra tokių riebalų.

Kitas ryškus riebalų sudėties pagal išradimą privalumas yra tas, kad jie dažniausiai sudaro vandens/riebalų ar riebalų/vandens emulsiją, kuri paprastai nenaudojama ruošiant maistą aukštoje temperatūroje, ir todėl jie nėra veikiami tokio pasikeitimo dėl temperatūros, koks galėtų sugadinti priedus.

Taigi, yra įmanoma šitaip naudoti tokį preparatą gyventojams natūraliu būdu, ypač kaip margariną ir halvariną, kurie iš vienos pusės sumažina lipidų patekimą į žmogaus organizmą, o iš kitos - užtikrina apsauginį veikliųjų medžiagų, kurių pagrindą sudaro statinai, įvairių formų vitaminas PP ar pagrindiniai fosfolipidai, poveikį.

Pagal išradimą pagrindinis riebalų komponentas, minimas toliau pateiktuose pavyzdžiuose, yra sudaromas iš skysto ir/arba sukietinto augalinio aliejaus, tokio kaip rapsų aliejus, saulėgrąžų aliejus, sojos pupelių aliejus, palmių aliejus ar palmoleinas ar jų deriniai ir alternatyviai - su kitais augaliniais aliejais, kurie yra pagaminti iš augalinės kilmės produktų analogiško techninio apdorojimo būdu spaudžiant ir/arba ekstrahuojant. Į minėtą mišinį galima truputį pridėti gyvulinių riebalų, kurie pagrindinai sudaryti iš pieno riebalų, skystų ar sukietintų taukų ar lajaus. Šie komponentai ar kai kurie iš jų

pasirinktinai gali būti pakeičiami analogiškais gyvuliniais riebalais, nedarančiais poveikio išradimui.

Toliau pateiktuose pavyzdžiuose naudojama pagrindinė riebalų fazė yra iliustruojama tokiais tipais:

A tipas:

0,7 - 0,8 masės vieneto saulėgrąžų aliejaus ir 0,2 - 0,3 masės vieneto sukietinto rapsų aliejaus mišinys.

B tipas:

0,1 - 0,14 masės vieneto rapsų aliejaus, 0,6 - 0,7 masės vieneto sukietinto rapsų aliejaus, 0,07 - 0,09 masės vieneto skystų kiaulinių taukų ir 0,1 - 0,2 masės vieneto sukietintų kiaulinių taukų mišinys.

C tipas:

0,26 - 0,30 masės vieneto rapsų aliejaus, 0,40 - 0,50 masės vieneto sukietinto rapsų aliejaus, 0,1 - 0,14 masės vieneto sukietinto palmių aliejaus, 0,03 - 0,07 masės vieneto skystų kiaulinių taukų, 0,03 - 0,07 masės vieneto skystų kiaulinių taukų, 0,03 - 0,07 masės vieneto sukietintų kiaulinių taukų ir 0,03 - 0,07 masės vieneto lajaus mišinys.

D tipas:

0,75 - 0,85 masės vieneto skysto sojos pupelių aliejaus ir 0,15 - 0,25 masės vieneto sukietinto rapsų aliejaus mišinys.

Pavyzdžiuose naudojami riebalų fazių sudėčių tipai yra pažymėti raidėmis A - D, atitinkančiomis aukščiau nurodytus mišinius, siekiant supaprastinti toliau pateiktus pavyzdžius. Pagrindinė riebalų fazė yra praturtinama riebaluose ir/arba vandenyje tirpia tam tikrų hipolipidemikų (pagal išradimą) ar jų derinių forma.

Jei reikia, mišinys yra užbaigiamas kitais pagalbiniais priedais, tokiais kaip vitaminai ar aromatinės medžiagos, kad galiausiai būtų gaunami riebalai su specifiniu antiskleroziniu efektu, šios, pavyzdžiuose nurodytos, sudėties:

1 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

998,475 g A tipo riebalų fazės,
1,5 g pagrindinių fosfolipidų,
0,005 g vitamino PP,
0,01 g piridoksolio chlorhidrato,
0,005 g adenzintrifosfato,
0,005 g vitamino E.

2 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

250 g B tipo riebalų fazės,
1 g pagrindinių fosfolipidų,
0,05 g vitamino PP,
0,001 g statinų,
40 g želatinos,
2 g druskos,
20 g kalio sorbato,
20 g emulsiklių,
0,01 g piridoksolio chlorhidrato,
0,005 g adenzintrifosfato,
0,005 g vitamino E,
684,929 g vandens.

3 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

400 g C tipo riebalų fazės,
1 g pagrindinių fosfolipidų,
0,1 g vitamino PP,
0,01 g statinų,
10 g emulsiklių,
15 g druskos,
0,5 g kalio sorbato,
0,5 g vitamino E,

0,1 g vitamino A,
572,79 g vandens.

4 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

990 g C tipo riebalų fazės,
10 g pagrindinių fosfolipidų.

5 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

250 g C tipo riebalų fazės,
15 g pagrindinių fosfolipidų,
40 g želatinos,
2 g druskos,
2 g kalio sorbato,
20 g emulsiklių,
671 g vandens.

6 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

400 g B tipo riebalų fazės,
10 g pagrindinių fosfolipidų,
10 g emulsiklių,
10 g druskos,
0,5 g kalio sorbato,
0,5 g vitamino E,
0,1 g vitamino A,
568,9 g vandens.

7 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

995 g D tipo riebalų fazės,
5 g vitamino PP ir/arba jo darinių.

8 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

250 g B tipo riebalų fazės,
10 g vitamino PP ir/arba jo darinių,
40 g želatinos,

2 g druskos,
2 g kalio sorbato,
20 g emulsiklių,
676 g vandens.

9 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

400 g C tipo riebalų fazės,
1 g vitamino PP ir/arba jo darinių,
10 g emulsiklių,
3 g druskos,
0,5 g kalio sorbato,
0,5 g vitamino E,
0,1 g vitamino A,
584,9 g vandens.

10 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

999,5 g A tipo riebalų fazės,
0,5 g statinų.

11 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

250 g B tipo riebalų fazės,
0,15 g statinų,
40 g želatinos,
2 g druskos,
2 g kalio sorbato,
20 g emulsiklių,
685, 85 g vandens.

12 pavyzdys: Riebalai, kurių 1000 g sudėtyje yra:

400 g C tipo riebalų fazės,
0,1 g statinų,
10 g emulsiklių,
18 g druskos,

0,5 g kalio sorbato,

0,5 g vitamino E,

0,1 g vitamino A,

570,8 g vandens.

Minėtos riebalų fazės pavyzdžiuose, juos vartojant kartu su kitais komponentais, ypač su tam tikrais hipolipidemikų tipais pagal išradimą, bei vartojant kitus, pvz. vitaminų ir/arba aromatinių medžiagų komponentus, nėra vieninteliai galimi variantai išradimo realizacijai. Akivaizdu, jog galima vartoti kitokias minėtų medžiagų kombinacijas, neveikiant į išradimo esmę, jei galutinis riebalų kiekis vienetu yra išsaugomas išradimo apibrėžtyje nurodytose ribose.

Išradimo apibrėžtis

1. Riebalai su specifiniu antiskleroziniu efektu, ypač su plačiai vartojamais riebalais, margarinu, halvarinu ar augaliniu sviestu, kurie iš dalies turi mažiausiai 25 procentus pagrindinės riebalų fazės, susidedančios iš aliejaus ir/arba sukietinto augalinio aliejaus ir gali būti papildomų gyvulinių riebalų, o iš dalies turi priedų, mažinančių cholesterolio lygį ir/arba susilpninančių cholesterolio susidarymą kraujyje, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad priedai, kurie mažina cholesterolio lygį ir/arba susilpnina cholesterolio susidarymą kraujyje, yra sudaryti iš pagrindinių fosfolipidų grupės hipolipidemikų ir/arba vitamino PP, o alternatyviai - jo darinių ir/arba statinų.

2. Riebalai, pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad jų 1000 masės vienetų sudėtyje yra:

- nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės,
- iki 4,5 masės vienetų hipolipidemikų,
- iki 12,5 masės vienetų priedų,
- o likusioji iki 1000 masės vienetų dalis yra vanduo.

3. Riebalai pagal 1 apibrėžties punktą, kurių riebalų fazė susideda iš augalinių riebalų, alternatyviai pridedant gyvulinių riebalų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad jų 1000 masės vienetų sudėtyje yra:

- nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės,
- nuo 0,5 iki 20 masės vienetų pagrindinių fosfolipidų,
- iki 5 masės vienetų kitų vitaminų,
- iki 40 masės vienetų emulsiklių,
- iki 5,9 masės vienetų kitų priedų,
- o likusioji iki 1000 masės vienetų dalis yra vanduo.

4. Riebalai pagal 1 apibrėžties punktą, kurių riebalų fazė susideda iš augalinių riebalų, alternatyviai pridedant gyvulinių riebalų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad jų 1000 masės vienetų sudėtyje yra:

nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės,
 nuo 0,5 iki 20 masės vienetų vitamino PP ar jo darinių,
 iki 5 masės vienetų kitų vitaminų,
 iki 40 masės vienetų emulsiklių,
 iki 40 masės vienetų želatinos ir/arba modifikuoto krakmolo
 ir/arba pektinų,
 iki 17 masės vienetų kitų priedų,
 o likusioji iki 1000 masės vienetų dalis yra vanduo.

5. Riebalai pagal 1 apibrėžties punktą, kurių riebalų fazė susideda iš augalinių riebalų, alternatyviai pridedant gyvulinių riebalų, b e s i s k i -
 r i a n t y s tuo, kad jų 1000 masės vienetų sudėtyje yra:

nuo 250 iki 995 masės vienetų riebalų fazės,
 nuo 0,1 iki 5 masės vienetų statinų,
 iki 5 masės vienetų kitų vitaminų,
 iki 5 masės vienetų aromatinių medžiagų,
 iki 40 masės vienetų emulsiklių,
 iki 50 masės vienetų želatinos ir/arba modifikuoto krakmolo
 ir/arba pektinų,
 iki 10 masės vienetų druskos,
 iki 2 masės vienetų sorbo rūgšties ir/arba jos šarminių druskų,
 o likusioji iki 1000 masės vienetų dalis yra vanduo.