

(19)



(10) **LT 4909 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **4909**

(51) Int. Cl.⁷: **A23L 1/08**
A61K 35/64

(21) Paraiškos numeris: **2000 063**

(22) Paraiškos padavimo data: **2000 07 10**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 01 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2002 04 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(72) Išradėjas:

Juozas JANKAUSKAS, LT
Antanas Juozas GENDROLIS, LT

(73) Patent savininkas:

Juozas JANKAUSKAS, K. Baršausko g. 88-16, 3031 Kaunas, LT
Antanas Juozas GENDROLIS, Kelmų g. 10-2, 3043 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

—

(54) Pavadinimas:

Maisto papildas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso maisto produktams, o būtent, specialios medicininės paskirties maisto papildams. Išradimo tikslas - praplėsti papildų vartojimo indikacijas, padidinti jo stabilumą ir efektyvumą.

Maisto papildą sudaro komponentai, g:

1. Bičių medus 921 - 919,

Natūralus bičių pienelis 29,5 - 30,5,

Propolio skystas ekstraktas 49,5 - 50,5,

arba

2. Bičių medus 941 - 939,

Liofilizuotas bičių pienelis 9,75 - 10,25,

Propolio skystas ekstraktas 49,25 - 50,75.

Susikristalizavusį bičių medų reaktoriuje pašildo iki 35 °C temperatūros, įterpia natūralaus arba

Išradimas priklauso maisto produktams ir gali būti vartojamas kaip biologiškai aktyvus specialios medicininės paskirties maisto papildas, turintis profilaktinių, gydomųjų ir imunostimuliuojančių savybių.

Yra žinomas UAB "Korio laboratorija" gaminamas ir platinamas mitybos papildas "Medus su bičių pieneliu". Jo sudėtyje yra medus ir bičių pienelis (žr. straipsnių rinkinys "Bičių produktai - sveikatos šaltinis". -Kaunas, 2000, p. 26-28.).

Į žinomo produkto sudėtį įeina:

Medus (LST 1466:1997) iki 1000 g.

Bičių medus - saldi aromatinga medžiaga, kurią gamina iš surenkamo nektaro arba lipčiaus. Jis gali būti iš daugelio augalų rūšių (akacijų, liepų, dobilų, grikių, viržių . . .). Medus turi (18 - 20)% vandens, ~ 80 % angliavandenių (fruktozės, gliukozės, sacharozės, maltozės), ~ 0,4 % baltymų, šiek tiek organinių rūgščių, fermentų, aromatingų ir mineralinių medžiagų, vitaminų, alkaloidų, dažančiųjų medžiagų. Šviežias jis būna skystas, o garuojant vandeniui bręsta, tirštėja, pasidaro lipnus. Spalva priklauso nuo geležies ir kai kurių cheminių junginių kiekio nektare. Pvz., liepų medus yra geltonas, grikių - tamsiai rudas, o skonis ir kvapas priklauso nuo kilmės. Jis gydo kvėpavimo takų ligas, gerina virškinimą, teigiamai veikia širdį, naudojamas aterosklerozės profilaktikai.

Natūralus arba liofilizuotas bičių pienelis (FS 275:1998) - 10 g.

Tai-natūralus, gerai organizmo toleruojamas ir neturintis kontraindikacijų produktas. Bičių pienelis yra bičių darbininkių tam tikrų liaukų sekretas, kuriuo maitinamos lervutės ir bičių motina. Jame gausu vitaminų, ypač vitamino E, mikroelementų, baltymų, amino rūgščių, kitų biologiškai aktyvių medžiagų. Bičių pienelis pasižymi hormoniniu, anaboliniu, tonizuojančiu, priešūždegiminiu, priešspazminiū, stipriu baktericidiniu ir priešvirusiniu poveikiu. Dėl šių savybių visumos bičių pienelis yra itin stipri regeneruojanti priemonė.

Žinomas produktas vartojamas gydymui ir profilaktikai kaip imunostimuliatorius veikia silpnai, be to, nėra stabilus laikymo metu.

Išradimo tikslas - praplėsti maisto papildų vartojimo indikacijas, padidinti jo stabilumą ir efektyvumą.

Išradimo esmė yra ta, kad į maisto papildą, kurio sudėtyje yra bičių pienelio ir medaus, papildomai įvesta 49,25 - 50,75 g propolio skysto ekstrakto, o maisto papildas sudėties, g:

I variantas

bičių medus

921 - 919,

natūralus bičių pienelis 29,5 - 30,5,
propolio skystas ekstraktas 49,5 - 50,5.

II variantas

bičių medus 941 - 939,
liofilizuotas bičių pienelis 9,75 - 10, 25,
skystas propolio ekstraktas 49,25 - 50, 75.

Propolis yra bičių klijai - lipni, malonaus kvapo geltona arba ruda karti medžiaga, kurią išskiria bitės darbininkės iš seilių liaukų. Ji susideda iš augalinių dervų (50 - 55 %), eterinių aliejų (8 - 10 %), vaško (~ 30 %), žiedadulkių (~ 5 %). Propolis turi priešmikrobinių, priešuždegiminių, priešvirusinių ir kitokių savybių bei sutrumpina žaizdų gijimo laiką. Propolio ekstraktas naudojamas kaip žaliava vaistų bei mitybos papildų gamybai. Tai vienas stipriausių natūralių antibiotikų be nepageidaujamo cheminių antibiotikų šalutinio poveikio.

Išradimas iliustruojamas pavyzdžiais.

I pavyzdys.

921 g susikristalizavusio bičių medaus, pavyzdžiui, liepų, reaktoriuje pašildo iki 35 ° C temperatūros, pamažu maišant įterpia 29,5 g natūralaus bičių pienelio. Po to mažomis porcijomis įdeda 49,5 g propolio skysto ekstrakto. Fenolinių junginių koncentracija turi būti ne mažiau 0,5 %.

II pavyzdys.

Analogiškai I pavyzdžiui 941 g susikristalizavusio bičių medaus, pavyzdžiui, liepų, reaktoriuje pašildo iki 35 ° C temperatūros, pamažu maišant įterpia 9,75 g liofilizuoto bičių pienelio. Po to mažomis porcijomis deda 49,25 g skysto propolio ekstrakto. Fenolinių junginių koncentraciją nustato spektrofotometrinio metodu.

Gautas maisto papildas yra gelsvai rusvos spalvos tepalo konsistencijos mišinys, turi medaus pikio kvapą ir yra saldžiai aitraus skonio. Jis fasuojamas į stiklinius indus maisto produktams su užsukamais metaliniais dangteliais ir laikomas tamsioje vietoje 5 - 18 ° C temperatūroje. Vartojamas po 1 arbatinį šaukštelį 2 - 3 kartus dienoje 30 min. prieš valgį.

Maisto papildui naudojamos tik tos žaliavos, kuriose teršalų koncentracijos ir leistini užterštumo radioaktyviais izotopais lygiai neviršija HN 54. Pagal fizikinius, cheminius ir kokybinius rodiklius maisto papilde fenolinių junginių koncentracija % turi būti ne mažiau 0,5. Kiekviena pagaminta serija yra tikrinama spektrofotometrinio metodu.

Atsveria 0,5 g preparato, patalpina į 50 ml tūrio konusinę kolbutę, užpila 20 ml 96 % etanolu ir maišant šildo vandens vonioje iki ištirpsta preparatas. Po to aušina ir filtruoja per bepelenį popierinį filtrą į 50 ml matavimo kolbutę. Likutį kolbutėje

vėl užpila 20 ml 96 % etanoliu ir maišant šildo vandens vonioje iki ištirpsta preparatas. Aušina ir filtruoja per tą patį filtrą į tą pačią 50 ml tūrio matavimo kolbutę. Kolbutės turinį praskiedžia 96 % etanoliu iki žymės. Iš praskiesto tirpalo pipete paima 1 ml tirpalo, įpila į 25 ml tūrio matavimo kolbutę ir praskiedžia 96 % etanoliu iki žymės.

Spektrofotometru 1 cm skersmens kiuvetėje matuoja gautą tirpalo optinį tankį 290 nm ilgio banga. Palyginamasis tirpalas - 96 % etanolis.

Fenolinių junginių koncentraciją % apskaičiuoja pagal formulę:

$$X = \frac{D \cdot 50 \cdot 25}{510 \cdot a \cdot 1}, \text{ kur}$$

D - tiriamojo tirpalo optinis tankis;

25 - 50 - skiediniai, ml;

510 - lyginamasis ekstinkcijos koeficientas, esant bangos ilgiui 290 nm;

a - atsvertas preparato kiekis, g;

1 - iš praskiedimo paimtas tirpalo kiekis, ml.

Analogiškai aprašytam pavyzdžiui buvo sudaryti maisto papildai su skirtingomis komponentų masėmis. Kiekvieno mišinio bendra komponentų masė buvo 1000 g. Visų pavyzdžių sudėtys ir išvados pateiktos lentelėje.

Lentelė

Pav. Nr.	Papildo komponentai, g				Išvados
	Medus	Natūralus bičių pienelis	Liofilizuotas bičių pienelis	Propolio skystas ekstraktas	
1.	921	28	-	51	Didėja stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
2.	921	28,5	-	50,5	Geras stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
3.	921	29	-	50	Geras stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
4.	921	29,5	-	49,5	Optimalus

5.	921	30	-	48,5	Mažėja stabilumas
6.	921	31	-	48	Mažėja stabilumas
7.	941	-	8,0	51	Didėja stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
8.	941	-	8,25	50,75	Didėja stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
9.	941	-	9	50	Didėja stabilumas, bet mažėja gydomasis efektas
10.	941	-	9,75	49,25	Optimalus
11.	941	-	10	49	Mažėja stabilumas
12.	941	-	10,25	48,75	Mažėja stabilumas
13.	941	-	11	48	Mažėja stabilumas

Išvados:

1. Kai papildui paruošti naudoja natūralų bičių pienelį (1 - 6 pavyzdys), optimalus variantas, kai įveda 49,5 g propolio skysto ekstrakto (4 pavyzdys), nes tada yra geriausias stabilumas, esant minimaliam kiekiui natūralaus bičių pienelio (29,5 g). Atsižvelgiant ir į tai, kad turi būti ne mažiau 0,5 % fenolinių junginių koncentracija.

2. Kai maisto papildui paruošti naudoja liofilizuotą bičių pienelį (7 - 13 pavyzdys), optimalus variantas, kai įveda 49,25 g propolio skysto ekstrakto (10 pavyzdys), nes tada yra geriausias stabilumas esant minimaliam kiekiui liofilizuoto bičių pienelio (9,75 g).

3. Mažinant propolio skysto ekstrakto kiekį papilde, neužtikrina papildomo stabilumo.

4. Mažinant bičių pienelio kiekį produkte, neužtikrina gydomojo efekto.

Pareiškiamas maisto papildas, palyginus jį su žinomu produktu (žr. straipsnį rinkinys "Bičių produktai - sveikatos šaltinis". -Kaunas, 2000, p. 26-28), yra žymiai efektyvesnis, nes jo sudėtyje esantis skystas propolio ekstraktas, turintis fenolinių junginių ir flavonidų, veikia kaip antioksidantas ir užtikrina jo stabilumą iki 15 mė-

nesių. Jis vartojamas ne tik kaip imunostimuliatorius, bet ir profilaktiškai, nes stiprina organizmą, gerina apetitą, slopina įvairius uždegimus, turi antibakterinių savybių, plečia širdies vainikines arterijas, mažina cholesterolio kiekį kraujyje, gydo stenokardiją (ypač kai yra aterosklerozės padarinių), reguliuoja kraujo spaudimą, padidina insulino stabilumą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Maisto papildas, kurio sudėtyje yra medus ir bičių pienelis, b e s i s k i - r i a n t i s tuo, kad į jo sudėtį papildomai įvestas propolio skystas ekstraktas.

2. Maisto papildas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo sudėtis sekanti, g:

Bičių medus	921 - 919,
Natūralus bičių pienelis	29,5 - 30,5,
Propolio skystas ekstraktas	49,5 - 50,5.

3. Maisto papildas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo sudėtis sekanti, g:

Bičių medus	941 - 939,
Liofilizuotas bičių pienelis	9,75 - 10,25,
Propolio skystas ekstraktas	49,25 - 50,75.