



MD 3879 G2 2009.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3879** ⁽¹³⁾ **G2**

(51) **Int. Cl.:** *A23L 1/308* (2006.01)
A23L 1/052 (2006.01)
A61K 36/00 (2006.01)
A61P 1/14 (2006.01)

(12)

BREVET DE INVENȚIE

| | |
|---|--|
| <p>(21) Nr. depozit: a 2008 0211 (22) Data depozit: 2008.07.29</p> | <p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.04.30, BOPI nr. 4/2009</p> |
| <p>(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: STRUTINSCHII Tudor, MD; PETREANU Mariana, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD</p> | |

(54) **Adaos alimentar**

(57) **Rezumat:**

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Invenția se referă la adaosuri alimentare și poate fi aplicată pentru restabilirea și menținerea funcției sistemului digestiv în limite sanogene și optimizarea proceselor metabolice, în special în perioada diminuării acestora. | 5 | borhot de sfeclă tărâțe de grâu făină din semințe de struguri Revendicări: 1 | 2 | 20...30 20...50 30...50. |
| 10 | Adaosul alimentar include borhot de sfeclă, tărâțe de grâu și făină din semințe de struguri în următorul raport al ingredientelor, % mas.: | | | | |

MD 3879 G2 2009.04.30

Descriere:

Invenția se referă la adaosuri alimentare și poate fi aplicată pentru restabilirea și menținerea funcției sistemului digestiv în limite sanogene și optimizarea proceselor metabolice în perioada diminuării acestora.

5 Este cunoscut suplimentul biologic activ pentru ameliorarea stării funcționale a sistemului digestiv care conține un component activ, cafeină, acid ascorbic, acid citric, benzoat de sodiu, îndulcitor și apă, în care în calitate de component activ este utilizat extractul apos concentrat al amestecului din plante, pregătit din sovârf, rădăcini de păpădie, troscot, fructe de măceș, frunze de strugurii ursului, scorușe, flori și fructe de păducel, luate în părți egale, în următoarea componență cantitativă a suplimentului, % mas.: extract apos concentrat din plante – 2,8...3,2; cafeină – 1,06...1,08; acid ascorbic – 0,1...0,3; acid citric – 0,1...0,3; benzoat de sodiu – 0,01...0,06; îndulcitor – 0,02...0,06, iar restul îl constituie apa [1].

10 Dezavantajul suplimentului biologic activ cunoscut constă în aceea că el conține substanțe gustative, totodată administrarea suplimentului duce la scăderea poftii de mâncare, ceea ce în perioada diminuării funcției sistemului digestiv este de nedorit, deoarece aceasta provoacă în consecință diminuarea funcției secretoare a tubului digestiv.

15 Este cunoscut de asemenea suplimentul alimentar Sorbvit care conține tărâțe de grâu, malț de orz și urzică în următorul raport cantitativ (părți de masă): 3:1:1 [2].

Dezavantajul acestui supliment constă în aceea că termenul de păstrare și aplicare a lui este redus, iar urzica, în cazul aplicării de durată a suplimentului, poate provoca efecte adverse asupra sistemului cardiovascular.

20 Cea mai apropiată soluție după esența invenției propuse este adaosul alimentar din borhot de sfeclă conținând pectină, hidrogenul din grupele carboxilice ale căreia este substituit prin calciu, totodată gradul de substituție a hidrogenului din grupele carboxilice ale pectinei prin calciu constituie de la 1 până la 99% [3].

25 Dezavantajul acestui adaos alimentar constă în aceea că fibrele alimentare sub formă de pectină care se conțin în el, fiind parțial solubile și digerabile, sunt puțin eficiente pentru persoanele cu aciditatea scăzută. Pectina manifestă proprietăți absorbante a toxinelor, metalelor grele, colesterolului, dar nu neutralizează poliaminele și alte toxine intestinale.

30 În perioada diminuării proceselor metabolice scade funcția excretoare și evacuatoare a tractului gastrointestinal, ceea ce inevitabil duce la constipații, hemoroizi și alte consecințe. Constipațiile cronice duc la formarea toxinelor intestinale, care sub formă de diferite poliamine afectează sistemul nervos vegetativ. Totodată, scade funcția secretoare, ceea ce duce evident la dereglarea procesului de absorbție a substanțelor nutritive vital importante, în consecință se dereglează procesul de digestie și tranzitul intestinal. Dereglarea funcției tractului gastrointestinal este una din cauzele care duc la devierea homeostaziei și la dereglarea proceselor metabolice în organism.

35 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui supliment biologic activ care restabilește atât funcțiile tractului gastrointestinal în limite sanogene, cât și procesele metabolice în perioada diminuării acestora, provocată de modificări funcționale sau de vârstă.

Problema se soluționează prin aceea că adaosul alimentar include borhot de sfeclă, tărâțe de grâu și făină din semințe de struguri în următorul raport, % mas.:

| | | |
|----|-------------------------------|----------|
| 40 | borhot de sfeclă | 20...30 |
| | tărâțe de grâu | 20...50 |
| | făină din semințe de struguri | 30...50. |

Rezultatul invenției constă în restabilirea și menținerea funcțiilor tractului gastrointestinal în limite sanogene în perioada diminuării acestora și optimizarea proceselor metabolice.

45 Tărâța de grâu, inclusă în componența suplimentului, servește ca sursă de fibre alimentare nedigerabile, reprezentate în general prin celuloză, hemiceluloză și lignină. Fibrele nedigerabile au un rol de balast, care în mod direct influențează restabilirea contractibilității musculaturii tractului gastrointestinal, regland procesul de evacuare și tranzit intestinal.

50 Făina din semințe de struguri conține fibre alimentare reprezentate în general prin celuloză și hemiceluloză, care posedă hiperporozitate și proprietăți adsorbante sporite. Aceste particularități ale făinii din semințe de struguri îi asigură suplimentului proprietăți detoxicante specifice. Totodată, făina din semințe de struguri este o sursă unică de antioxidanți, care depășesc de zeci de ori după activitate vitamina E și de circa 20 ori vitamina C. Antioxidanții sunt deosebit de necesari pentru normalizarea metabolismului tisular în perioada diminuării proceselor metabolice, când are loc dereglarea funcțiilor sistemului digestiv.

55 Suplimentul propus se caracterizează printr-un conținut sporit de fibre alimentare naturale și un coraport optimal al substanțelor minerale vital importante, care asigură restabilirea și menținerea în limite sanogene a procesului de digestie, funcțiilor evacuatoare și motoare ale tractului gastrointestinal – condiții optimale pentru normalizarea proceselor metabolice în organism.

Exemplu de realizare a invenției

60 Eficacitatea recepturii elaborate a adaosului alimentar din surse de fibre alimentare de diversă natură a fost aprobată în cadrul grupei de pacienți cu hipofuncția tractului gastro-intestinal (TGI), exprimându-se sub formă de constipații cronice cu scaunul peste 72...96 ore. Adaosul alimentar a fost utilizat în cantități de 26 g pe zi fiecărei persoane. Observațiile au durat 12 zile. Pe parcursul acestei perioade s-a îmbunătățit considerabil funcția evacuatoare a TGI – scaunul – peste 36...60 ore.

MD 3879 G2 2009.04.30

4

Rezultatele obținute vorbesc despre aceea că adaosul alimentar elaborat stimulează funcția evacuatoare a TGI în perioada diminuării proceselor metabolice.

| | | | |
|---|-------------------------------|--|-----|
| 5 | varianta 1 | | |
| | borhot de sfeclă | | 20% |
| | tărâțe de grâu | | 50% |
| | făină din semințe de struguri | | 30% |
| | varianta 2 | | |
| | borhot de sfeclă | | 25% |
| | tărâțe de grâu | | 30% |
| | făină din semințe de struguri | | 45% |
| | varianta 3 | | |
| | borhot de sfeclă | | 30% |
| | tărâțe de grâu | | 20% |
| | făină din semințe de struguri | | 50% |

10 Suplimentul biologic activ a fost testat pe șobolani albi, Wistar, separați în 4 grupe. Toate animalele experimentale au fost întreținute în aceleași condiții, hrănite cu aceeași rație alimentară de 2 ori pe zi. Primului grup i s-a administrat de 2 ori pe zi, odată cu hrana, adaosul alimentar din borhot de sfeclă conform celei mai apropiate soluții, grupului 2 – suplimentul biologic activ conform exemplului 1 (varianta 1), grupului 3 – suplimentul biologic activ conform exemplului 2 (varianta 2), grupului 4 – suplimentul biologic activ conform exemplului 3 (varianta 3), cota parte a borhotului de sfeclă și a suplimentului constituind 0,5% din masa corpului. Drept indiciu al metabolismului glucidelor a servit conținutul glucozei, metabolismul lipidelor a fost determinat de conținutul de colesterol și fosfolipide, iar metabolismul mineral – de conținutul de calciu, magneziu și fosfor. Rezultatele testării sunt incluse în tabel.

Tabel

20 Influența compozițiilor de fibre alimentare asupra indicilor metabolismului

| Nr. | Indicii metabolismului glucidelor și lipidelor (nmol/l) | | | Indicii metabolismului mineral (nmol/l) | | | Timpul tranzitului intestinal (ore) |
|---------------------------|---|------------|-------------|---|-----------|-----------|-------------------------------------|
| | glucoză | colesterol | fosfolipide | P | Ca | Mg | |
| cea mai apropiată soluție | 6,53±0,19 | 1,93±0,14 | 2,58±0,29 | 2,35±0,02 | 2,35±0,05 | 0,87±0,01 | 8 |
| varianta 1 | 6,43±0,44 | 1,70±0,25 | 2,20±0,08 | 2,89±0,40 | 2,71±0,10 | 1,33±0,03 | 7 |
| varianta 2 | 5,30±0,26 | 1,43±0,18 | 2,25±0,15 | 3,12±0,20 | 2,51±0,05 | 1,31±0,05 | 7 |
| varianta 3 | 6,13±0,41 | 1,53±0,12 | 2,84±0,21 | 3,47±0,94 | 2,59±0,02 | 1,33±0,07 | 7 |

25 În toate grupele experimentale, cărora le-a fost administrat suplimentul biologic activ, a fost constatată scăderea concentrației de glucoză, ceea ce indică la influența suplimentului asupra procesului de absorbție a glucozei. Scăderea procesului de absorbție a glucozei constituie un reper în profilaxia diabetului. Efectul pozitiv al suplimentului a fost constat și în cazul metabolismului colesterolului, cantitatea de colesterol micșorându-se comparativ cu cea mai apropiată soluție. Conținutul de fosfolipide variază, efectul antisclerotic maximal al suplimentului manifestându-se în cazul variantei 3. Indicii metabolismului mineral s-au majorat stabil. Aceasta este important, dacă luăm în considerare că majorarea conținutului de fosfor este urmată de creșterea potențialului energetic, datorită căruia prevalează procesele de sinteză biologică, creșterea conținutului de calciu și magneziu în perioada diminuării proceselor metabolice induce multiple efecte pozitive (profilaxia osteoporozei, normalizarea funcției acidopeptice, etc.), important fiind în această perioadă efectul sedativ care atenuează influența negativă a factorilor psihogeni asupra tractului gastro-intestinal. Administrarea suplimentului a influențat și asupra funcției evacuatoare a sistemului digestiv, timpul tranzitului intestinal s-a redus de la 8 ore, în cazul celei mai apropiate soluții, până la 7 ore în grupele experimentale.

Suplimentul alimentar propus ameliorează funcția evacuatoare a tractului gastrointestinal asigurând profilaxia constipațiilor, optimizează metabolismul glucidic, lipidic și mineral.

40

MD 3879 G2 2009.04.30

5

(57) Revendicări:

Adaos alimentar, care include borhot de sfeclă, **caracterizat prin aceea că** suplimentar conține tărâțe de grâu și făină din semințe de struguri în următorul raport, % mas.:

| | | |
|---|-------------------------------|----------|
| 5 | borhot de sfeclă | 20...30 |
| | tărâțe de grâu | 20...50 |
| | făină din semințe de struguri | 30...50. |

10

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2287303 C1 2006.11.20
2. RU 2142241 C1 1999.12.10
3. MD 1961 C2 2002.07.31

Șef Secție: GROSU Petru

Examinator: BAZARENCO Tatiana

Redactor: CANȚER Svetlana