



MD 290 Y 2010.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **290** ⁽¹³⁾ **Y**

(51) Int. Cl.: *A23L 1/30* (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A23L 1/052 (2006.01)
A23L 1/076 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2010 0110 (22) Data depozit: 2010.06.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.11.30, BOPI nr. 11/2010
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: STRUTINSCHI Tudor, MD; TIMOȘCO Maria, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Adaos alimentar biologic activ**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un adaos alimentar biologic activ.

Adaosul alimentar, conform invenției, conține făinuri din semințe de struguri, semințe de amarant și polen, precum și tărațe de grâu în următorul raport al componentelor, % mas.:

făină din semințe de struguri 18...20

2
făină din semințe de amarant 25...50
făină din polen 30...40
5 tărațe de grâu 2...5.
Rezultatul constă în restabilirea și menținerea microbiocenozei optimale a microflorei intestinale.
Revendicări: 1

10

MD 290 Y 2010.11.30

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un adaos alimentar biologic activ.

Este cunoscut remediul pentru asanarea microflorei intestinale, care constă în aplicarea fracției glucidice a melasei alimentare în calitate de promotor al bifidoflorei intestinale [1].

- 5 Dezavantajul remediului cunoscut constă în aceea că obținerea fracției glucidice a melasei alimentare este anevoioasă, necesită utilaj special, nu întotdeauna accesibil.

Este cunoscută de asemenea compoziția care include fructooligozaharide (FOZ), ce conțin până la 95% mas. oligofructoză, și galactooligozaharide (GOZ), ce conțin aproximativ 95% mas. oligogalactoză. Coraportul FOZ:GOZ constituie de la 0,01 până la 50 [2].

- 10 Dezavantajul acestei compoziții constă în aceea că FOZ și GOZ, incluse în compoziție, sunt produse în afara țării, de aceea nu sunt întotdeauna accesibile.

Cea mai apropiată soluție după esența invenției propuse este adaosul alimentar biologic activ care conține extract din semințe de struguri, făină de amarant, lycopină, β -caroten, vitamina D, seleniu organic și gummiarabic (fibregum) [3].

- 15 Dezavantajul celei mai apropiate soluții constă în aceea că adaosul are doar efect profilactic și asanator asupra organismului, dar nu manifestă un efect reglator asupra microflorei intestinale.

Problema pe care o soluționează invenția constă în elaborarea unui adaos alimentar accesibil, necostisitor și eficient cu proprietăți prebiotice, care stimulează multiplicarea microflorei obligative și inhibă microflora patogenă.

- 20 Problema este soluționată prin aceea că adaosul alimentar conține făinuri din semințe de struguri, semințe de amarant și polen, precum și tărațe de grâu în următorul raport al componentelor, % mas.:

făină din semințe de struguri	18...20
făină din semințe de amarant	25...50
făină din polen	30...40
tărațe de grâu	2...5.

Rezultatul constă în restabilirea și menținerea microbiocenozei optimale a microflorei intestinale.

Rezultatul se datorează efectului modulator al adaosului asupra microflorei intestinale.

- 25 Substanțele biologic active din semințele de struguri și semințele de amarant normalizează atât procesele metabolice ale macroorganismului în ansamblu, cât și ale microorganismelor tractului gastrointestinal.

Substanțele biologic active din polen manifestă un efect antibacterial asupra microbiocenozei intestinale, ceea ce asigură modificarea calitativă a microorganismelor intestinale prin eliminarea microorganismelor patogene.

- 30 Tărațele de grâu incluse în compoziția adaosului servesc nu doar ca o sursă de substanțe biologic active, dar, datorită conținutului de fibre alimentare, sunt și un substrat pentru multiplicarea și nutriția microorganismelor tubului digestiv.

Componentele adaosului sunt accesibile, coraportul acestora în componența adaosului asigură efectul prebiotic al adaosului.

Exemple de realizare a invenției

- 35 *Exemplul 1*

Se iau 35 g de făină din semințe de amarant, 20 g de făină din semințe de struguri, 40 g de făină din polen și 5 g tărațe de grâu, se amestecă bine toate componentele până se obține o masă omogenă. Se păstrează în vase închise ermetic la un loc uscat.

Exemplul 2

- 40 Se iau 50 g de făină din semințe de amarant, 18 g de făină din semințe de struguri, 30 g de făină din polen și 2 g tărațe de grâu, se amestecă bine toate componentele până se obține o masă omogenă. Se păstrează în vase închise ermetic la un loc uscat.

Exemplul 3

- 45 Se iau 45 g de făină din semințe de amarant, 20 g de făină din semințe de struguri, 30 g de făină din polen și 5 g tărațe de grâu, se amestecă bine toate componentele până se obține o masă omogenă. Se păstrează în vase închise ermetic la un loc uscat.

Proprietățile stimulatoare ale compoziției propuse asupra microflorei intestinale obligative și inhibitoare asupra microflorei intestinale patogene au fost depistate în experimentele efectuate asupra șoarecilor de laborator. Pentru experiment au fost selectați 20 de șoareci, repartizați în 2 loturi: 1 lot – 15 animale, separate în 3 grupe a câte 5 animale, lotul 2 – 5 animale. Animalele din primul lot au constituit lotul experimental, cele din lotul 2 – lotul martor. Animalele lotului experimental au primit odată cu hrana adaosul alimentar conform schemei:

exemplul 1 – grupa 1,

exemplul 2 – grupa 2

- 55 exemplul 3 – grupa 3

Pe tot parcursul experimentelor, timp de 10 zile, a fost asigurat accesul liber la hrană. Adaosul primit zilnic odată cu hrana constituia 0,05% din masa corpului animalelor.

Microflora intestinală a fost determinată înainte de începerea experimentelor și la a 10-a zi de experiment. Pentru a studia caracterul prolongator al adaosului au fost determinați indicii cantitativi ai microflorei intestinale și după 10 zile de la încetarea experimentelor. Rezultatele sunt incluse în tabel.

Tabel

MD 290 Y 2010.11.30

4

Nr. d/o	Genul de microorganisme	Cantitatea de celule microbiene la 1 g de conținut intestinal, logaritmi zecimali					
		Lotul experimental			Lotul martor		
		Inițial	La a 10-a zi	La 10 zile după administrare	Inițial	La a 10-a zi	La 10 zile după administrare
1	<i>Bifidobacterium</i>	4,46±0,12	6,67±0,95	6,76±0,77	4,49±0,29	4,60±0,53	4,41±0,75
2	<i>Lactobacterium</i>	5,30±0,17	7,60±1,46	7,79±1,17	5,32±0,11	5,38±1,20	5,20±1,68
3	<i>Escherichia</i>	8,83±0,95	6,85±0,66	6,89±0,61	8,80±1,05	8,92±0,98	8,87±1,31
4	<i>Proteus</i>	6,11±0,84	3,20±0,64	3,32±0,53	6,04±0,74	6,14±2,69	6,11±2,86
5	<i>Coccoceae</i>	9,60±1,71	7,32±2,56	7,38±2,27	9,53±1,54	9,62±2,20	9,59±2,35

Analiza rezultatelor denotă o creștere esențială a numărului de bifidobacterii și lactobacterii în lotul experimental de 1,5 și 1,4 ori, respectiv, pe când în lotul martor creșterea a fost neesențială. Totodată, în lotul experimental a fost remarcată micșorarea populației de microorganisme patogene cu 30...50% comparativ cu lotul martor, în care acești indici practic nu s-au schimbat. Caracterul modificărilor calitative ale reprezentanților microflorei obligative în lotul experimental la 10 zile după încetarea experimentelor confirmă efectul stimulator al adaosului asupra microflorei intestinale obligative și inhibitor asupra microflorei patogene, ceea ce asigură deplasarea echilibrului cantitativ în direcția stabilității numerice a microflorei intestinale obligative.

Adaosul alimentar propus stimulează multiplicarea microflorei obligative intestinale și inhibă microflora patogenă. Poate fi recomandat ca un remediu prebiotic și poate fi inclus în componența produselor alimentare funcționale predestinate pentru menținerea echilibrului microflorei intestinale, ameliorarea funcției sistemului digestiv. Adaosul este ușor de aplicat, componentele sunt accesibile, necostisitoare.

(57) Revendicări:

Adaos alimentar biologic activ care conține făinuri din semințe de struguri, semințe de amarant și polen, precum și tărațe de grâu în următorul raport al componentelor, % mas.:

făină din semințe de struguri	18...20
făină din semințe de amarant	25...50
făină din polen	30...40
tărațe de grâu	2...5.

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2033792 C1 1995.04.30
2. RU 2359474 C1 2006.04.27
3. RU 2350125 C1 2009.03.27

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

DUBĂSARU Nina

Redactor:

LOZOVANU Maria

AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII MOLDOVA

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii	
(21) Nr. depozit: s 2010 0110	(32) Data de prioritate recunoscută:
(22) Data depozit: 2010.06.11	Raport de documentare internațională: ☐ da
(54) Titlul: Adaos alimentar biologic activ	
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	
(51) (Int.Cl): Int. Cl.: A23L 1/30 (2006.01) A23L 1/308 (2006.01) A23L 1/052 (2006.01) A23L 1/076 (2006.01)	
II. Condiții de unitate a invenției: ☒ satisface ☐ nu satisface	
Note:	
III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere	
Note: ☒ satisface ☐ nu satisface	
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)	
MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) –A23L 1/30 A23L1/308 A23L1/052 A23L 1/076 A61K 36/00 A61P 1/14 adaos "Worldwide" (Espacenet) – EA, CIS (Eapatis) – "A23L 1/308 and виноград*" A23L 1/052 and виноград*" A23L 1/052 "A23L 1/30 and пыльца" SU (nonpublic) – Alte BD –	
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate	

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8
<http://step.mrda.md/index.php?lang=ro&m1=science&domeniu=1&invent=52>
<http://biodobavki.h1.ru/>
http://www.rlsnet.ru/fg_index_id_320.htm
<http://www.paradisulverde.com/Magazin-On-line/Alimente/Bio/Cereale/AMARANT-BIO-500g-BIORGANIK.html>

VI. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
D/A	1. RU 2033792 C1 1995.04.30	1
D/A	2. RU 2359474 C2 2009.06.20	1
D/A	3. RU 2350125 C1 2009.03.27	1
A	4. MD 3879 G2 2009.04.30	1
E	5. MD 253 Y 2010.08.30	1
A	6. RU 2364258 C1 2009.08.20	1
A	7. UA 24712 U 2007.07.10	1
A	8. UA 13927 U 2006.04.15	1
A	9. UA 35846 U 2008.10.10	1

* categoriile speciale ale documentelor citate:

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2010.09.02

Examinator DUBĂSARU Nina