

(19)



(10) **LT 5036 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5036**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>: **A23K 1/18**  
**A23K 1/16**

(21) Paraiškos numeris: **2001 094**

(22) Paraiškos padavimo data: **2001 09 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2003 04 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2003 07 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:

**Vidmantas BIŽOKAS, LT**  
**Stasys DANIUS, LT**  
**Romas GRUŽAUSKAS, LT**  
**Leonardas LUKOŠEVIČIUS, LT**  
**Saulė MORKŪNAITĖ, LT**  
**Alfridas PUTRAMENTAS, LT**  
**Antanas SEDEREVIČIUS, LT**  
**Heinz JEROCH, LT**  
**Klaus EDER, DE**

(73) Patento savininkas:

**Stasys DANIUS, Padūmės k., Žiežmarių sen., 4240 Kaišiadorių r., LT**

(74) Patentinis patikėtinis:

**Leonas Antanas KUČINSKAS, Kaštonų g. 5-7, LT-2001 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

**Paukščių lesalas**

(57) Referatas:

Išradimas yra iš biomedicinos ir zootechnikos srities. Išradimo uždavinys yra pagerinti maisto produktus, šiuo atveju kiaušinius, praturtinant juos žmogaus organizmui naudingomis medžiagomis. paukščių lesalas ruošiamas iš natūralių maisto produktų, vitaminų ir mineralinių medžiagų kompozicijos, papildomai praturtintos nepakeičiamomis riebalų rūgštimis, vitaminu E ir folio rūgštimi, mikroelementais jodu ir selenu.

Technikos sritis, kuriai priskiriamas išradimas, yra biomedicina ir zootechnika, o tiksliau paukščių lesinimas ir žmonių mityba.

Technikos lygiu žinomi paukščių lesalai (LT patentai LT 3282 ir 3451) ruošiami iš javų produktų, pridedant fermentinio premikso. Tradiciškai, gaminant paukščių lesalą, dažniausiai kreipiamas dėmesys į tai, kaip lesalas įtakoja paukščio masės prieauglį.

Šiuo metu yra žinomi būdai kaip praturtinti produktus žmogui itin vertingomis medžiagomis – vitaminais, mikroelementais, riebalų rūgštimis (linolio ir alfa-linoleno). Nuo 1990 metų pasaulinėje žmonių mityboje atsirado sąvoka “funkcinis maistas”. Tai yra susiję su optimaliau subalansuota žmonių mityba, praturtinant vartojamus maisto produktus žmogui itin vertingomis medžiagomis – vitaminais, mikroelementais ir organizme nesintetinėjomis riebalų rūgštimis (linolio ir alfa-linoleno). Jau pradėta kepti duona su padidintu jodo kiekiu, gaminamas sviestas su nesočiomis riebalų rūgštimis, kiaušiniai su padidintu jodo ar vitamino E kiekiais.

Kiaušiniui, kaip aukštos kokybės maisto produktui, pastaruoju laikotarpiu skiriamas vis didesnis dėmesys. Kiaušinyje, kaip lytinėje ląstelėje, yra atitinkama koncentracija lengvai įsisavinamų aminorūgščių, riebalų, vitaminų, mikroelementų. Be to, kiaušinio baltymai laikomi etalonu, vertinant kitos kokybės baltymus. Naujausieji moksliniai tyrimai visiškai pakeitė požiūrį į cholesterolio susikaupimą kiaušiniuose bei jų poveikį žmonių organizmui. Suvalgęs vieną kiaušinį, suaugęs žmogus pagrindinių aminorūgščių lizino + cistino, treonino dienos poreikį patenkina 40-60 %, mineralinių medžiagų – 2,5-17 %, vitaminų nuo 1 % iki 43 %.

Tačiau iki šiol buvo gaunami kiaušiniai tik su padidintu vitamino E ar jodo kiekiu gamyba. Gautas produktas nevisiškai atitiko visaverčio funkcinio maisto reikalavimus.

Išradimo uždavinys yra pagerinti maisto produktus, šiuo atveju kiaušinius, praturtinant juos žmogaus organizmui naudingomis medžiagomis.

Bandymais įrodyta, kad riebalų rūgščių, vitamino E ir folio rūgšties, mikroelementų, jodo ir seleno, transfekacijos laipsnis iš lesalų į kiaušinį yra pakankamai aukštas.

Todėl vištos turi būti lesinamos taip, kad be minėtų kiaušinių teigiamų savybių, jie papildomai būtų praturtinti nepakeičiamomis riebalų rūgštimis, vitaminu E ir folio rūgštimi, mikroelementais jodu ir selenu. Galutiniame rezultate gauname ypač geros kokybės produktą, turtingą visaverčiais baltymais, riebalais, vitaminais ir mikroelementais, kurie "supakuoti" kokybiškoje natūralioje pakuotėje – lukšte, apsaugoti natūralia antibakterine medžiaga – lizocimu. Siekiant pagaminti pagerintos kokybės kiaušinius, vištos yra lesinamos Lietuvoje išaugintais grūdais ir aukštos kokybės rapsų aliejumi, kuriame yra pakankamai nepakeičiamų riebalų rūgščių, kurios yra svarbios širdies ir kraujagyslių profilaktikai. Tokie kiaušiniai, palyginus su įprastiniais, yra praturtinti vitaminais E ir folio rūgštimi, mikroelementais jodu ir selenu. Šie komponentai stiprina organizmo apsaugos sistemą, gerina skydliaukės veiklą, aktyvina kraujodarą, lėtina senėjimą. Besiformuojančiam organizmui svarbu pakankamai iš įvairių produktų, t.y., ir iš kiaušinių, gauti folio rūgšties ir jodo. Esant šių medžiagų trūkumui, net nėštumo metu gali nesusiformuoti pilnavertis stuburo vamzdelis, o vėliau gali sutrikti ir protinė veikla. Kiaušiniai "Naujiena" yra sveikos mitybos sudedamoji dalis.

Norint, kad būtų pasiektas išradimo tikslas, paukščių lesalui gali būti naudojama tokia sudedamųjų medžiagų kompozicija (masės %):

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Grūdai (kviečiai, kukurūzai, miežiai, kvietrugiai)                                       | 50,0-60,0 |
| Augalinės baltyminės žaliavos (saulėgrąžų, sojos, rapso, linų išspaudos arba rupiniai)   | 25,0-35,0 |
| Mineraliniai priedai (dikalcio, monokalcio ar nufluorintas fosfatas ir pašarinė klintis) | 9,0-12,0  |
| Rapso aliejus                                                                            | 1,0-10,0  |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Valgomoji druska | 0,15-0,45 |
| Lizinas          | 0,05-0,2  |
| Metioninas       | 0,05-0,2  |
| Premiksas        | 0,5-1,0.  |

Lesalai yra sudaryti iš grūdinės, baltyminės, mineralinės, aliejinės bei premiksinės dalies. Grūdai, pvz., kviečiai, miežiai, yra auginami Lietuvoje. Kukurūzai įvežami iš Vengrijos. Sojos rupiniai įvežami iš Argentinos, saulėgrąžų rupiniai – iš Ukrainos. Rapso aliejus gaminamas Lietuvoje. Vitaminai ir mikroelementai įvežami iš Vokietijos ir Prancūzijos. Šių produktų charakteristikos yra tokios: grūdų baltymingumas 7,5-12 %, apykaitos energija 12-13 MJ/kg; saulėgrąžų rupinių baltymingumas 33 %, apykaitos energija 8,3 MJ/kg; sojos rupinių baltymingumas 44-48 %, apykaitos energija 10,2 MJ/kg; aliejinių žaliavų apykaitos energija sudaro apie 34,5 MJ/kg. Vitaminų ir mikroelementų kokybė atitinka ES keliamus reikalavimus.

Be to, paukščių lesalo sudėtyje naudojamas premiksas sudarytas iš tokių medžiagų (mg/kg premikso):

Vitaminai:

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| A                 | 5000-13500 TV  |
| D <sub>3</sub>    | 500-3500       |
| E                 | 7-200 mg       |
| K <sub>3</sub>    | 0,7-3,0 mg     |
| B <sub>1</sub>    | 1,0-2,5 mg     |
| B <sub>2</sub>    | 3,0-7,0 mg     |
| Pantoteno rūgštis | 6,0-10,0 mg    |
| Cholino chloridas | 300-600,0 mg   |
| Nikotino rūgštis  | 20,0-40,0 mg   |
| B <sub>6</sub>    | 3,0-5,0 mg     |
| Folio rūgštis     | 0,5-2,5 mg     |
| B <sub>12</sub>   | 0,011-0,025 mg |

Biotinas 0,12-150 mg

Mikroelementai:

Cinkas 30,0-250 mg

Varis 5,0-35,0 mg

Geležis 25,0-300,0 mg

Manganas 56,0-250 mg

Jodas 0,5-10,0 mg

Kobaltas 0,1-10,0 mg

Selenas 0,17-0,5 mg

Fermentinis preparatas Vilzim-MK 450-550 mg

Antioksidantas 75-125 mg.

Optimaliausia paukščių lesalo sudedamųjų dalių kompozicija yra tokia (masės %):

Kviečiai 51,11

Saulėgrąžų rupiniai 23,0

Sojos rupiniai 9,0

Kalkakmenis 8,7

Dikalcio fosfatas 1,8

Rapso aliejus 5,0

Valgomoji druska 0,15

Lizinas 0,06

Metioninas 0,18

Premikso 1,0.

Savo ruožtu, optimaliausia premikso sudėtis kilogramui premikso yra tokia:

Vitaminai:

A 10000 TV

D<sub>3</sub> 2500

E 100 mg

K<sub>3</sub> 3,0 mg

B<sub>1</sub> 1,0 mg

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| B <sub>2</sub>                   | 4,0 mg   |
| Pantoteno rūgštis                | 8,0 mg   |
| Cholino chloridas                | 400,0 mg |
| Nikotino rūgštis                 | 30,0 mg  |
| B <sub>6</sub>                   | 3,0 mg   |
| Folio rūgštis                    | 2,0 mg   |
| B <sub>12</sub>                  | 0,015 mg |
| Biotinas                         | 0,25 g   |
| Mikroelementai:                  |          |
| Cinkas                           | 60,0 mg  |
| Varis                            | 5,0 mg   |
| Geležis                          | 25,0 mg  |
| Manganas                         | 100 mg   |
| Jodas                            | 2,0 mg   |
| Kobaltas                         | 0,1 mg   |
| Selenas                          | 0,4 mg   |
| Fermentinis preparatas Vilzim-MK | 500 mg   |
| Antioksidantas                   | 100 mg.  |

Visos kitos vištų laikymo ir priežiūros sąlygos turi atitikti Vokietijos Lohmann firmos rekomendacijas. Pagaminus kiaušinius, gausime praturtintą visavertį maisto produktą, kuriame vidutiniškai yra:

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Energijos                  | 365 kJ, |
| Baltymų                    | 6,6 g,  |
| $\alpha$ -linoleno rūgštis | 200 mg  |
| Jodo                       | 40 mg.  |

## Išradimo apibrėžtis

1. Paukščių lesalas, susidedantis iš pagrindinio raciono, praturtinto fermentiniu premiksu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį sudaro natūralių maisto produktų, vitaminų ir mineralinių medžiagų kompozicija iš tokių medžiagų (masės %):

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Grūdai (kviečiai, kukurūzai, miežiai, kvietrugiai)                                     | 50,0-60,0 |
| Augalinės baltyminės žaliavos (saulėgrąžų, sojos, rapso, linų išspaudos arba rupiniai) | 25,0-35,0 |
| Mineraliniai priedai (dikalcio, monokalcio ar nufluorintas fosfatas ir                 |           |
| Pašarinė klintis)                                                                      | 9,0-12,0  |
| Rapso aliejus                                                                          | 1,0-10,0  |
| Valgomoji druska                                                                       | 0,15-0,45 |
| Lizinas                                                                                | 0,05-0,2  |
| Metioninas                                                                             | 0,05-0,2  |
| Premiksas                                                                              | 0,5-1,0.  |

2. Paukščių lesalas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lesalo sudėtyje naudojamas premiksas sudarytas iš tokių medžiagų (mg/kg premikso):

Vitaminai:

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| A                 | 5000-13500 TV  |
| D <sub>3</sub>    | 500-3500       |
| E                 | 7-200 mg       |
| K <sub>3</sub>    | 0,7-3,0 mg     |
| B <sub>1</sub>    | 1,0-2,5 mg     |
| B <sub>2</sub>    | 3,0-7,0 mg     |
| Pantoteno rūgštis | 6,0-10,0 mg    |
| Cholino chloridas | 300-600,0 mg   |
| Nikotino rūgštis  | 20,0-40,0 mg   |
| B <sub>6</sub>    | 3,0-5,0 mg     |
| Folio rūgštis     | 0,5-2,5 mg     |
| B <sub>12</sub>   | 0,011-0,025 mg |
| Biotinas          | 0,12-150 mg    |

**Mikroelementai:**

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| <b>Cinkas</b>                           | <b>30,0-250 mg</b>   |
| <b>Varis</b>                            | <b>5,0-35,0 mg</b>   |
| <b>Geležis</b>                          | <b>25,0-300,0 mg</b> |
| <b>Manganas</b>                         | <b>56,0-250 mg</b>   |
| <b>Jodas</b>                            | <b>0,5-10,0 mg</b>   |
| <b>Kobaltas</b>                         | <b>0,1-10,0 mg</b>   |
| <b>Selenas</b>                          | <b>0,17-0,5 mg</b>   |
| <b>Fermentinis preparatas Vilzim-MK</b> | <b>450-550 mg</b>    |
| <b>Antioksidantas</b>                   | <b>75-125 mg.</b>    |