

(19)



(10)

LT 4711 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4711**

(51) Int.Cl.⁷: **A23K 1/18**

(21) Paraiškos numeris: **99-156**

(22) Paraiškos padavimo data: **1999 12 30**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2000 07 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2000 10 25**

(72) Išradėjas:

**Vytautas Sirvydis, LT
Stasys Raudonis, LT
Danius Vencius, LT
Vytautas Semaška, LT**

(73) Patento savininkas:

**Vytautas Sirvydis, Baltupio g. 85-6, 2057 Vilnius, LT
Stasys Raudonis, Likiškėlių g. 96-60, 4580 Alytus, LT**

(54) Pavadinimas:

Pašaras įvairių energetinių poreikių šunims

(57) Referatas:

Pašaras įvairių energetinių poreikių šunims priklauso pašarų sričiai ir gali būti panaudotas šunų, tame tarpe besilaukiančių kelių, jaunų ir tarnybinių šunų, šėrimui. Išradimo tikslas - atpiginti šunų pašarus. Tikslui pasiekimui pateikiami pašarų receptai su biologiškai aktyvių medžiagų priedais besilaukiančioms kelmėms, jauniems šunims ir tarnybinėms šunims.

Išradimas priklauso pašarų sričiai ir gali būti panaudotas įvairių energetinių poreikių šunims, tame tarpe besilaukiančių kalių, jaunų ir tarnybinių šunų šėrimui.

Šunų energijos poreikiai priklauso nuo jų gyvos masės, aplinkos temperatūros, kailio, lyties, amžiaus, konstitucijos, fiziologinės būklės (augimo, nėštumo, žindymo), paskirties.

Žinomas pašaras šunims, sudarytas iš nevirtų (žalių) maisto produktų, į kurį įeina mėsa, kruopos, duona, pienas, daržovės, gyvuliniai riebalai, žuvų taukai, mielės, kiaušiniai, kaulamilčiai, druska. (С.Н.Хахрин "Кормление собак и кошек" 1992г., стр. 147–221)

Pavyzdžiui, vyresniems, nei 6 mėn. amžiaus jauniems šunims, tokio pašaro duodama dienai, g:

Mėsa	350;
Kruopos	250;
Duona	300;
Pienas	100;
Daržovės	400;
Morkos	60;
Žalumynai	100;
Gyvuliniai riebalai	10;
Žuvų taukai	8;
Mielės	6;
Kaulamilčiai	14;
Druska	10;

Šio pašaro trūkumas tas, kad pagal šuns energetinius poreikius reikia skaičiuoti kiek ir kokių produktų pridėti ir subalansuoti kiekvienos dienos racioną. Pašarą reikia ruošti, sandėliuoti, saugoti nuo sugedimo. Atsiranda infekcinių ligų galimybė, be to, jį paruošti yra sudėtinga, didelės laiko sąnaudos.

Artimiausias yra sausas pašaras įvairių energetinių poreikių šunims, pavyzdžiui, įprastas pašaras šunims, į kurio sudėtį įeina vištienos milteliai, malti kukurūzai, vištos taukai, burokėlių minkštimas, kiaušinių milteliai, sausos alaus mielės, kalio monofosfatas, vištienos kepenėlių milteliai, vitaminai ir mineralinės medžiagos (JAMS firmos šunų pašaras Eukanuba JAV, Ohajo).

Trūkumas tas, kad šis pašaras brangus.

Išradimo tikslas atpiginti šunų pašarą, padidinti jo biologinę vertę, pritaikyti jį įvairios paskirties šunims.

Siūlomas pašaras įvairių energetinių poreikių šunims susideda iš mėsos produktų, gyvulinių riebalų, augalinių aliejų, žuvų produktų, grūdų produktų ir biologiškai aktyvių medžiagų priedų. Atsižvelgiant į energetinius, baltyminius bei mineralinių medžiagų poreikius, paruošti subalansuoto pašaro receptai su biologiškai aktyvių medžiagų priedu šunims, besilaukiančioms kalcms, jauniems šunims ir tarnybiniams šunims.

Toks pašaras, patekęs į šuns organizmą kartu su parinktu biologiškai aktyvių medžiagų priedu yra gerai įsisavinamas, užtikrina gerą šunų sveikatą, ypač jaunų šunų, besilaukiančių kelių ir tarnybinių šunų, kuriems reikalingas ypatingai gerai subalansuotas pašaras.

Išradimą iliustruoja pavyzdžiai:

Pavyzdys 1. Pašaras jauniems šunims
Imami produktai pagal 1 lentelę

1 lentelė

Pašarų receptas jauniems šunims

Ingredientai	Receptas, masės %
Kvietiniai miltai	45.20
Sojos rupiniai	10.00
Mėsos-kaulų miltai	20.00
Mėsos miltai	10.00
Žuvų miltai	1.50
Augalinis aliejus	2.00
Aromatas šunims	0.10
Gyvuliniai riebalai	10.10
Valgomoji druska	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedas	1.00
Viso:	100

Kvietiniai miltai, II rūšies, smulkaus malimo, 14 % baltymingumo, sojos rupiniai 42 % baltymingumo, mėsos-kaulų miltai 40 % baltymingumo, mėsos miltai 77 % baltymingumo, žuvų miltai 60 % baltymingumo, gyvulinės kilmės riebalai (jautiniai arba kiauliniai taukai), valgomoji druska sumaišomi ir ekstruduojami. Gautas ekstrudatas maišomas su firmos E.F.S. Holand aromatinėmis medžiagomis Maxi Top Tunafish, kurios yra skystos ir turi tuno kvapą, ir biologiškai aktyvių medžiagų priedu (lentelė 2);

2 lentelė

**Biologiškai aktyvių medžiagų priedas
jauniems šunims**

Komponentai	Mato vnt.	1 kg biologiškai aktyvių medžiagų priedo:
Vitaminai:		
A	TV	1450000
D ₃	TV	120000

C	mg	4500
E	mg	10000
K ₃	mg	300
B ₁	mg	1000
B ₂	mg	2800
B ₃ (pantoteno rūgštis)	mg	2800
B ₄ (cholinas)	mg	200000
B ₅ (niacinas)	mg	3900
B ₆ (piridoksinas)	mg	870
B ₁₂	mg	10
H(biotinas)	mg	44
Mikroelementai:		
Zn (iš cinko sulfato)	mg	22000
Cu (iš vario sulfato)	mg	3200
Fe (iš geležies sulfato)	mg	22000
Mn (iš mangano sulfato)	mg	5300
J (iš kalio jodido)	mg	380
Se(iš natrio selenito)	mg	25
Metioninas	g	100
Mico-Curb (antigrybelinis Kiemis firmos preparatas Europa-Belgija)	g	100
Antioksidantas	g	12.5

Gautas pašaras turi tokius kokybinius rodiklius:

3 lentelė

1 kg pašaro yra:	
Apykaitinė energija, MJ/kg	15.11
Žalieji proteinai, %	28.08
Žalieji riebalai, %	18.31
Žalioji ląsteliena, %	2.50
Ca, %	1.25
P, %	0.88
Na, %	0.12
Linolinė rūgštis, %	1.88
Lizinas, %	1.36
Metioninas, %	0.42
Metioninas + cistinas, %	0.71
Triptofanas, %	0.27
Treoninas, %	0.82

Šis pašaras kaip ekstrudato, biologiškai aktyvių medžiagų priedo ir aromatinių medžiagų mišinys džiovinamas ir granuliuojamas.

Išvada. Ingredientų sudėtis užtikrina augančio šuniuko energetinius, baltyminius bei mineralinius poreikius, kurie lyginant su suaugusio šuns yra aukštesni. Priešingu atveju šuniuko augimas ir vystymasis būtų nestandartinis. Šiuo pašaru šuniukai šeriami nuo 2 iki 10 mėn. amžiaus.

Pavyzdys 2. Pašaras šuniukų besilaukiančioms kalėms:
Imami produktai pagal 4 lentelę:

4 lentelė

Pašarų receptas šuniukų laukiančioms kalėms

Ingredientai	Receptas, masės %
Kukurūzų miltai	34.30
Kvietiniai miltai	4.00
Žuvų miltai	4.40
Mėsos-kaulų m.	15.00
Mėsos miltai	19.00
Sojos rupiniai	5.00
Augalinis aliejus	5.00
Gyvuliniai riebalai	12.00
Valgomoji druska	0.20
Aromatas šunims	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedas	1.00
Viso:	100

Kukurūzų miltai, smulkaus malimo 9.3 % baltymingumo, kvietiniai miltai, II rūšies, smulkaus malimo, 14 % baltymingumo, žuvų miltai 60 % baltymingumo, mėsos-kaulų miltai 55 % baltymingumo, mėsos miltai 77 % baltymingumo, sojos rupiniai 42 % baltymingumo, saulėgrąžų aliejus, gyvulinės kilmės riebalai (jautiniai arba kiauliniai taukai), valgomoji druska sumaišomi ir ekstruduojami. Gautas ekstrudatas maišomas su firmos E.F.S. Holand aromatinėmis medžiagomis Maxi Top Tunafish, kurios yra skystos ir turi tuno kvapą, ir biologiškai aktyvių medžiagų priedu (lentelė 5);

5 lentelė

**Biologiškai aktyvių medžiagų priedas
šuniukų laukiančioms kalėms**

Komponentai	Mato vnt.	1 kg biologiškai aktyvių medžiagų priedo:
Vitaminai:		
Λ	TV	16000000

D ₃	TV	1400000
E	mg	1100
C	mg	4500
K ₃	mg	300
B ₁ (tiaminas)	mg	1000
B ₂ (riboflavinas)	mg	2800
B ₃ (pantoteno rūgštis)	mg	3000
B ₄ (cholinas)	mg	225000
B ₅ (niacinas)	mg	5000
B ₆ (piridoksinas)	mg	900
B _C (folinė rūgštis)	mg	170
B ₁₂	mg	10
H (biotinas)	mg	45
Mikroelementai:		
Zn (iš cinko sulfato)	mg	22000
Cu (iš vario sulfato)	mg	3200
Fe (iš geležies sulfato)	mg	23000
Mn (iš mangano sulfato)	mg	5300
I (iš kalio jodido)	mg	380
Se (iš natrio selenito)	mg	25
Mico-Curb (antigrybelinis Kiemis firmos preparatas Europa-Belgija)	g	100
Antioksidantas	g	12.5

Gautas pašaras turi tokius kokybinius rodiklius:

6 lentelė

1 kg pašaro yra:	
Apykaitinė energija, MJ/kg	16.76
Žalieji proteinais, %	32.09
Žalieji riebalai, %	21.47
Žalioji ląstelių, %	1.67
Ca, %	1.34
P, %	1.00
Na, %	0.22
Linolinė rūgštis, %	3.95
Lizinas, %	1.51
Metioninas, %	0.42
Metioninas + cistinas, %	0.67
Triptofanas, %	0.24
Treoninas, %	0.89

Ekstrudato, biologiškai aktyvių medžiagų priedo ir aromatinių medžiagų mišinys džiovinamas ir granuliuojamas.

Išvados. Besilaukiančių kalių receptūroje energetiniai, baltyminiai bei mineraliniai medžiagų poreikiai lyginant su suaugusių šunų, padidinti apie 25 %, kas užtikrina normalų kalės, bei besivystančio vaisiaus fiziologinę būseną, priešingu atveju vaisiaus vystymasis būtų nepilnavertis ir jis galėtų žūti.

Pavyzdys 3. Pašaras tarnybiniam šuniui:

Imami produktai pagal 7 lentelę:

7 lentelė

Pašarų receptas tarnybiniam šuniui

Ingredientai	Receptas, masės %
Kukurūzų miltai	27.10
Kvietiniai miltai	4.00
Žuvų miltai	3.50
Mėsos-kaulų miltai	14.00
Mėsos miltai	26.00
Sojos rupiniai	4.00
Augalinis aliejus	6.00
Gyvuliniai riebalai	14.00
Valgomoji druska	0.30
Aromatas šuniui	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedas	1.00
Viso:	100

Kukurūzų miltai smulkaus malimo 9.3 % baltymingumo, kvietiniai miltai II rūšies smulkaus malimo, 14 % baltymingumo, žuvų miltai 60 % baltymingumo, mėsos-kaulų miltai 55 % baltymingumo, mėsos miltai 77 % baltymingumo, sojos rupiniai 42 % baltymingumo, saulėgrąžų aliejus, gyvulinės kilmės riebalai (jautiniai arba kiauliniai taukai), valgomoji druska sumaišomi ir ekstruduojami. Gautas ekstrudatas maišomas su firmos E.F.S. Holand aromatinėmis medžiagomis Maxi Top Tunafish, kurios yra skystos ir turi tuno kvapą, ir biologiškai aktyvių medžiagų priedu (lentelė 8);

8 lentelė

Biologiškai aktyvių medžiagų priedas tarnybiniam šuniui

Komponentai	Mato vnt.	1 kg biologiškai aktyvių medžiagų priedo:
Vitaminai:		
A	TV	1500000
D ₃	TV	1400000

E	mg	11000
C	mg	4500
K ₃	mg	280
B ₁ (tiaminas)	mg	1000
B ₂ (riboflavinas)	mg	2700
B ₃ (pantoteno rūgštis)	mg	2900
B ₄ (cholinas)	mg	2000000
B ₅ (niacinas)	mg	4200
B ₆ (piridoksinas)	mg	900
B _C (folinė rūgštis)	mg	160
B ₁₂	mg	8
H (biotinas)	mg	45
Mikroelementai:		
Zn (iš cinko sulfato)	mg	22000
Cu (iš vario sulfato)	mg	3200
Fe (iš geležies sulfato)	mg	23000
Mn (iš mangano sulfato)	mg	5300
J (iš kalio jodido)	mg	380
Se (iš natrio selenito)	mg	25
Mico-Curb (antigrybelinis Kiemis firmos preparatas Europa-Belgija)	g	100
Antioksidantas	g	12.5

Gautas pašaras turi tokius kokybinius rodiklius:

9 lentelė

1 kg pašaro yra:	
Apykaitinė energija, MJ/kg	17.18
Žalieji proteinai, %	34.79
Žalieji riebalai, %	24.42
Žalioji ląsteliena, %	1.50
Ca, %	1.48
P, %	1.04
Na, %	0.28
Linolinė rūgštis, %	4.45
Lizinas, %	1.64
Metioninas, %	0.44
Metioninas + cistinas, %	0.68
Triptofanas, %	0.25
Treoninas, %	0.94

Ekstrudato, biologiškai aktyvių medžiagų priedo ir aromatinių medžiagų mišinys džiovinamas ir granuliuojamas.

Išvada. Intensyvus tarnybinių ir sportinių šunų darbas reikalauja aukštos energetinės, baltyminės ir mineralinių medžiagų vertės pašaro, todėl, lyginant su suaugusio šuns pašaru minėti rodikliai yra padidinti apie 30 %. Tai leidžia užtikrinti normalią tarnybinių ir sportinių šunų fiziologinę būklę ir sąlygoja jiems keliamų užduočių gerą įvykdymą.

Visuose pavyzdžiuose kaip oksidantas naudotas Kemin firmos preparatas Endox arba RHONE-POULENC firmos preparatas BHT (Butil-hidroksitoluenas).

Biologiškai aktyvių medžiagų priedas gautas specialiu būdu sumaišant vitaminus, mikroelementus ir antioksidantą, naudojant užpildu selenas.

Pašaro įvairių energetinių poreikių šunims kokybiniai rodikliai nustatyti skaičiavimo būdu.

Visuose minėtuose pavyzdžiuose gaunamos būdingos parinktiems ingredientams spalvos, kvapniomis medžiagomis aromatizuotos granulės, kurios pilstomos į maišelius, ant kurių nurodytas reikalingas pašaro kiekis atsižvelgiant į šuns energetinius poreikius. Toks šunų maistas tinkamas vartoti, esant nepažeistai pakuotei, 5 mėnesius. Šeriant šiuo maistu, šunys visada turi turėti pakankamai švaraus šviežio vandens.

Siūlomo pašaro šunims kokybiniai rodikliai, parodantys jo biologinę vertę, atitinka nurodytiems kokybiams rodikliams 3, 6 ir 9 lentelėse, t.y. atitinka išradime siūlomą šunų pašarą. Šis pašaras pigesnis už importuojamą, nes pagamintas iš kokybiškų produktų, panaudojant didžiąją dalį vietinių žaliavų.

Išradimo apibrėžtis

1. Pašaras įvairių energetinių poreikių šunims, susidedantis iš mėsos produktų, gyvulinių riebalų, augalinių aliejų, žuvų produktų, grūdų produktų ir biologiškai aktyvių medžiagų priedų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti produktai dedami tokiu santykiu, masės %:

Grūdinių kultūrų miltai	31.10-45.20
Žuvų miltai	1.50-4.40
Mėsos-kaulų m.	14.00-20.00
Mėsos miltai	10.00-26.00
Sojos rupiniai	4.00-10.00
Augalinis aliejus	2.00-6.00
Gyvuliniai riebalai	10.00-14.00
Valgomoji druska	0.10-0.30
Aromatinės medžiagos	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedas	1.00

2. Pašaras pagal 1-ą punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 1 kg biologiškai aktyvių medžiagų priedo turi biologiškai aktyvių medžiagų:

Vitaminas A	1450000-1600000 TV
Vitaminas D ³	120000-140000 TV
Vitaminas E	10000-11000 mg
Vitaminas C	4500 mg
Vitaminas K ₃	280-300 mg
Vitaminas B ₁	1000 mg
Vitaminas B ₂	2700-2800 mg
Vitaminas B ₆	870-900 mg
Vitaminas B ₁₂	8-10 mg
Vitaminas B ₅	3900-5000 mg
Vitaminas B ₄	200000-225000 mg
Vitaminas B ₃	2800-3000 mg
Vitaminas B _c	160-170 mg
Vitaminas H	44-45 mg
Geležis (Fe)	22000-23000 mg
Varis (Cu)	3200 mg
Cinkas (Zn)	22000 mg
Manganas (Mn)	5300 mg
Jodas (I)	380 mg
Selenas (Se)	25 mg
Metioninas	0-100 g
Antioksidantas	12.5 g
Antigrybelinis preparatas	100 g

3. Pašaras jauniems šunims pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti produktai dedami tokiu santykiu, masės %:

Kvietiniai miltai	45.20
Sojos rupiniai	10.00
Mėsos-kaulų miltai	20.00
Mėsos miltai	10.00
Žuvų miltai	1.50
Augalinis aliejus	2.00
Kiauliniai taukai	10.10
Valgomoji druska	0.10
Aromatinės medžiagos	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedas	1.00

4. Pašaras jauniems šunims pagal 1, 2 ir 3 punktus b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 1kg biologiškai aktyvių medžiagų priedų yra:

Vitaminas A	1450000 TV
Vitaminas D ₃	120000 TV
Vitaminas E	10000 mg
Vitaminas C	4500 mg
Vitaminas K ₃	300 mg
Vitaminas B ₁	1000 mg
Vitaminas B ₂	2800 mg
Vitaminas B ₆	870 mg
Vitaminas B ₁₂	10 mg
Vitaminas B ₅	3900 mg
Vitaminas B ₄	200000 mg
Vitaminas B ₃	2800 mg
Vitaminas B _c	160 mg
Vitaminas H	44 mg
Geležis (Fe)	22000 mg
Varis (Cu)	3200 mg
Cinkas (Zn)	22000 mg
Manganas (Mn)	5300 mg
Jodas (I)	380 mg
Selenas (Se)	25 mg
Metioninas	100 g
Antioksidantas	12.5 g
Antigrybelinis preparatas	100 g

5. Pašaras šuniukų besilaukiančioms kalėms pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti produktai dedami tokiu santykiu, masės %:

Kukurūzų miltai	34.30
Kvietiniai miltai	4.00
Žuvų miltai	4.40
Mėsos-kaulų m.	15.00
Mėsos miltai	19.00
Sojos rupiniai	5.00
Augalinis aliejus	5.00
Gyvuliniai riebalai	12.00
Valgomoji druska	0.20
Aromatinės medžiagos	0.10
Biologiškai aktyvių medžiagų priedai	1.00

6. Pašaras šuniukų besilaukiančioms kalėms pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 1kg biologiškai aktyvių medžiagų priedų yra:

Vitaminas A	1600000 TV
Vitaminas D ₃	140000 TV
Vitaminas E	11000 mg
Vitaminas C	4500 mg
Vitaminas K ₃	300 mg
Vitaminas B ₁	1000 mg
Vitaminas B ₂	2800 mg
Vitaminas B ₆	900 mg
Vitaminas B ₁₂	10 mg
Vitaminas B ₅	5000 mg
Vitaminas B ₄	225000 mg
Vitaminas B ₃	3000 mg
Vitaminas B _c	170 mg
Vitaminas H	45 mg
Geležis (Fe)	23000 mg
Varis (Cu)	3200 mg
Cinkas (Zn)	22000 mg
Manganas (Mn)	5300 mg
Jodas (I)	380 mg
Selenas (Se)	25 mg
Metioninas	50 g
Antioksidantas	12.5 g
Antigrybelinis preparatas	100 g

7. Pašaras tarnybiniais šunims pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti produktai dedami tokiu santykiu, masės %:

Kukurūzų miltai	27.10
Kvietiniai miltai	4.00
Žuvų miltai	3.50
Mėsos-kaulų m.	14.00
Mėsos miltai	26.00
Sojos rupiniai	4.00
Augalinis aliejus	6.00
Gyvuliniai riebalai	14.00
Valgomoji druska	0.30
Aromatinės medžiagos	0.10
Biogiškai aktyvių medžiagų priedai	1.00

8. Pašaras tarnybiniais šunims pagal 1, 2 ir 7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 1 kg biologiškai aktyvių medžiagų priedų yra:

Vitaminas A	1500000 TV
Vitaminas D ₃	140000 TV
Vitaminas E	11000 mg
Vitaminas C	4500 mg
Vitaminas K ₃	280 mg
Vitaminas B ₁	1000 mg
Vitaminas B ₂	2700 mg
Vitaminas B ₆	900 mg
Vitaminas B ₁₂	8 mg
Vitaminas B ₅	4200 mg
Vitaminas B ₄	200000 mg
Vitaminas B ₃	2900 mg
Vitaminas B _c	160 mg
Vitaminas H	45 mg
Geležis (Fe)	23000 mg
Varis (Cu)	3200 mg
Cinkas (Zn)	22000 mg
Manganas (Mn)	5300 mg
Jodas (I)	380 mg
Selenas (Se)	25 mg
Antioksidantas	12.5 g
Antigrybelinis preparatas	100 g