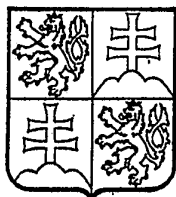


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 694

(21) PV 1739-89. F
(22) Přihlášeno 22 03 89

(40) Zveřejněno 14 05 90
(45) Vydáno 25 11 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5
A 23 K 1/16

(75) Autor vynálezu
HRUBÝ VÁCLAV ing.,
LOHNICKÝ JAN ing., PRAHA,
HRUBÝ MIROSLAV ing., MEZOUŘ

(54) Krmná směs pro hospodářská zvířata

(57) Krmná směs pro hospodářská zvířata s obsahem huminových látek z odpadů z výroby polévkového koření. Řešení se týká náhrady surovin krmných směsí huminovými odpady, přičemž je uvažováno i s možností přímé aplikace huminových odpadů jako komponentu při mísení směsi nebo s možností výroby premixu. V krmných směsích je uvažována náhrada 0,01 až 14,99 hmot. procent obilovin nebo luskovin a bílkovinných koncentrátů odpadem s obsahem huminových látek při skladovatelné sušině směsi, tj. 85 až 90 % hmot. sušiny.

Předmětem vynálezu je krmná směs pro hospodářská zvířata s obsahem huminových látek, odpadajících při hydrolýze z potravinářského průmyslu, například při výrobě polévkového koření.

Až dosud nejsou známé krmné směsi s uplatněním huminových látek.

Huminové látky jsou ve vodě nerozpustné, a také v kyselině je jejich rozpustnost nízká. Struktura huminových látek je mazlavá, při vyšším stupni lisování až prachovitá, barva je tmavě hnědá až černá. Vysoký je obsah NaCl, a to až 15 % hmot. a výluh z huminových látek je úspěšně používán proti kanibalizmu zejména u drůbeže.

Odpad s obsahem huminových látek je v současnosti likvidován zejména na skládkách, kde tento narušuje životní prostředí a krmná hodnota surovin není využívána. Uvedené nevýhody odstraňuje krmná směs pro hospodářská zvířata, zejména monogastriická, která obsahuje při 90% sušiny 0,01 až 14,99 % hmot. odpadu s obsahem huminových látek a další komponenty směsi jsou zejména obiloviny, luskoviny, extrahované šroty, minerální a vitamínové doplňky a doplněk biofaktorů.

Krmnou směs je možno zejména vyrobit jak přímou aplikací suroviny s obsahem huminových látek, jakožto jednoho z komponentů krmné směsi, tak i aplikací přípravného pomocného koncentráту - premixu - s podílem huminových látek. Přímá aplikace je vhodná zejména u suroviny s nižším obsahem vody, tj. asi 30 % hmot.

Doporučený výsledný obsah odpadu s obsahem huminových látek ve výsledné krmné směsi je závislý zejména na optimální využitelnosti všech složek krmné směsi a dále potom je limitován celkovým obsahem NaCl ve vztahu k fyziologické potřebě eventuálně optimální hladině pro daný druh a kategorii hospodářských zvířat.

Odpad s obsahem huminových látek vykazuje tyto hodnoty:

(v % hmot.)

Sušina	65 %	Ca g/kg	2,2
NL	22 %	P g/kg	2,5
tuk	5,7 %	Mg g/kg	1,1
popel	15,0 %	Na g/kg	16,4
vláknina	16,0 %	K g/kg	9,1

Příklad 1

Složení krmné směsi pro prasata ve výkrmu o živé váze 35 až 110 kg. Uvedeny jsou tři varianty složení (hmot. %)

hrách	-	8	3
soja	16	7	3
pšenice	40	50	37
ječmen	38,5	27,39	50
humin. látky	4	6	5
dikalciumpfosf.	0,5	0,6	-
vápenec	-	-	0,80
DB a DGP	1	1	1,08
lyzin hydroch.	-	0,01	0,12

Příklad 2

Výsledné požadované složení krmné směsi je možno zajistit vedle přímé aplikace huminových látek do krmné směsi i nepřímou s pomocí samostatně vyrobeného pomocného koncentráту s využitím jako nosného materiálu, například pokrutiny a extrahované šroty s přídavkem minerálních látek. Výsledný podíl huminových látek by neměl překročit cca 14,9 % hmot.

Krmná směs s podílem huminových látek umožňuje snížení podílu obilovin, ale i některých vysoce nákladných komponentů bílkovinného charakteru, zejména potom soji atp. z dovozu nebo i tuzemských například masokostních mouček.

Zužitkování dosavadního odpadu na krmivo je příspěvkem jak k snížení zátěží životního prostředí, tak i k snížení nároků na dovoz krmných komponentů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Krmná směs pro hospodářská zvířata, vyznačující se tím, že obsahuje 0,01 až 14,99 % hmot. odpadů s obsahem huminových látek ve 100 % hmot. celkové směsi.