

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

38 414

(13) Druh dokumentu: U1

(51) Int. Cl.:

A23K 10/37 (2016.01)
A23K 50/00 (2016.01)
A23K 40/10 (2016.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2024-42417
(22) Přihlášeno: 21.11.2024
(47) Zapsáno: 11.02.2025

- (73) Majitel:
Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6,
Suchdol, CZ
Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha
10, Uhřetěves, CZ
- (72) Původce:
doc. Ing. Zdeněk Volek, Ph.D., Praha 10,
Uhřetěves, CZ
doc. Ing. Lukáš Zita, Ph.D., Slatiňany, CZ
Ing. Peter Šufliarský, 96231 Sliač, SK
Ing. Vladimír Plachý, Praha 6, Suchdol, CZ
- (74) Zástupce:
Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká
129, 165 00 Praha 6, Suchdol

- (54) Název užitého vzoru:
**Krmná směs s vedlejšími produkty
zemědělsko-potravinářské výroby pro
výkrm králíků**

CZ 38414 U1

Krmná směs s vedlejšími produkty zemědělsko-potravinářské výroby pro výkrm králíkůOblast techniky

Řešení se týká granulované kompletní krmné směsi pro výkrm králíků, která dosud nebyla pro králíky používána a nově je složena pouze z vedlejších produktů zemědělsko-potravinářské výroby.

Dosavadní stav techniky

Zemědělská činnost je dnes konfrontována s řadou obav, které se týkají životního prostředí, dostupnosti zdrojů a bezpečnosti potravin. S intenzifikací živočišné produkce a také s novými směnicemi, které se týkají využívání plodin pro biopaliva, narůstá soutěž mezi produkcí potravin, krmiv a biopaliv.

Jedním z řešení tvorby krmiv a krmných směsí pro hospodářská zvířata bude využívat v co možná nejvyšší míře vedlejší produkty zemědělsko-potravinářské výroby, a též vytvářet nové postupy v krmivářské praxi.

Chov králíků může v tomto ohledu nabízet zajímavé řešení z pohledu produkce potravin živočišného původu. Trávicí trakt králíka je unikátní z hlediska využívání méně stravitelných živin, které jsou ve značném množství obsažené ve vedlejších produktech zemědělsko-potravinářské výroby.

Běžně se do krmných směsí králíků využívají některé vedlejší produkty zemědělsko-potravinářské výroby, ale vždy jen jako část receptury, doplňující obiloviny a objemná krmiva. Z hlediska životního prostředí a snížení negativní soutěže mezi produkcí krmiv, potravin a biopaliv by bylo žádoucí využívat krmné směsi, které by z organických komponent obsahovaly výhradně vedlejší produkty zemědělsko-potravinářské výroby, kompletně nahrazující v krmných směsích vojtěšku, ječmen, oves, kukuřici apod.

V současné době však není v ČR k dispozici žádná receptura krmné směsi pro výkrm králíků, obsahující výhradně vedlejší produkty zemědělsko-potravinářské výroby, podle které by mohla být směs vyráběna.

Podstata technického řešení

Nedostatek odstraňuje granulovaná kompletní krmná směs pro výkrm králíků, podle technického řešení, které je charakterizováno tím, že granulovaná kompletní směs obsahuje dále z organických krmných komponent výhradně vedlejší produkty zemědělsko-potravinářské výroby.

Krmná směs podle technického řešení je dále charakterizována tím, že obsahuje, vyjádřeno v procentech hmotnostních, 11,0 až 38,76 % pšeničných otrub, 4,0 až 6,3 % kukuřičných otrub, 8,0 až 15,0 % žitných otrub, 0,0 až 20,0 % kukuřičné mouky, 12 % cukrovských řízků, 11,0 až 16,0 % řepkových pokrutin, 8,0 až 13,0 % slunečnicových pokrutin, 7,8 až 11,0 % slunečnicových slupek, 0,03 až 0,05 % L-lysinu HCl 98, 0,01 až 0,06 % L-threoninu 98, 0,01 až 0,03 % DL-methioninu 99, 1 % krmného doplňku s kokcidostatikem, 1,15 až 1,8 % vápence, 0,5 % soli, 0 až 0,05 % uhličitanu sodného, přičemž 1 kg hotové granulované krmné směsi obsahuje 89,3 až 89,7 % sušiny, 14,9 až 15,1 % hrubého proteinu, 35,1 až 37,6 % neutrálně-detergentní vlákniny, 20,0 až 21,0 % acido-detergentní vlákniny, 4,8 až 5,8 % ligninu a 5,7 až 7,7 % hrubého tuku.

Krmná směs podle technického řešení je co do obsahu neškrobových polysacharidů, škrobu či tuku plně v souladu s požadavky na výživu králíků ve výkrmu. Tato krmná směs podávána *ad libitum*, v porovnání s běžně používanou krmnou směsí, nezhoršuje parametry růstu brojlerových králíků ve výkrmu, zlepšuje konverzi krmiva a byla s úspěchem odzkoušena v praxi.

5

Následující příklady provedení krmnou směs, podle technického řešení, pouze dokládají, aniž by ji jakkoliv omezovaly.

10 Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

Následující suroviny byly smíchány a po granulaci byly přímo podávány králíkům ve výkrmu, vyjádřeno v procentech hmotnostních:

15

- 11 % pšeničné otruby
- 6,3 % kukuřičné otruby
- 8 % žitné otruby
- 20 20 % kukuřičná mouka
- 12 % cukrovarské řízky
- 16 % řepkové pokruty
- 13 % slunečnicové pokruty
- 11 % slunečnicové slupky
- 25 0,03 % L-lysin HCl 98
- 0,01 % L-threonin 98
- 0,01 % DL-methionin 99
- 1 % krmný doplněk s kokcidostatikem
- 1,15 % vápenec
- 30 0,45 % sůl
- 0,05 % uhličitan sodný

Příklad 2

Následující suroviny byly smíchány a po granulaci byly přímo podávány králíkům ve výkrmu, vyjádřeno v procentech hmotnostních:

35

- 38,76 % pšeničné otruby
- 4 % kukuřičné otruby
- 40 15 % žitné otruby
- 12 % cukrovarské řízky
- 11 % řepkové pokruty
- 8 % slunečnicové pokruty
- 7,8 % slunečnicové slupky
- 45 0,05 % L-lysin HCl 98
- 0,06 % L-threonin 98
- 0,03 % DL-methionin 99
- 1 % krmný doplněk s kokcidostatikem
- 1,8 % vápenec
- 50 0,5 % sůl

55

Granulované kompletní krmné směsi, podle technického řešení, byly s úspěchem odzkoušeny ve Výzkumném ústavu živočišné výroby, v.v.i., Praha Uhřetěves, CZ a na České zemědělské univerzitě v Praze, CZ. Chovný úspěch těchto krmných směsí podle příkladu 1 a 2 je shrnut do následující tabulky:

Tabulka

Ukazatelé užitkovosti králíků	Příklad 1	Příklad 2
Porážková hmotnost (74. den věku, g)	2850	2689
Průměrný denní přírůstek (g/den)	49,5	45,5
Průměrná denní spotřeba krmivá (g/den)	133	110
Konverze krmiva za celou dobu výkrmu	2,68	2,41

5

Průmyslová využitelnost

Nová kompletní krmná směs pro výkrm brojlerových králíků obsahuje z organických komponent výhradně vedlejší produkty zemědělské výroby, což umožňuje vytvářet krmivo s nízkou ekologickou stopou. Nová kompletní granulovaná směs byla brojlerovými králíky dobře snášena, přičemž dosahovali plnohodnotné produkční užitkovosti. Nová kompletní krmná směs využívá pouze krmné komponenty, které nejsou primárně využitelné pro humánní výživu.

10

NÁROKY NA OCHRANU

1. Krmná směs pro výkrm králíků na bázi granulované kompletní krmné směsi, **vyznačující se**
tím, že obsahuje, vyjádřeno v procentech hmotnostních, 11,0 až 38,76 % pšeničných otrub, 4,0
až 6,3 % kukuřičných otrub, 8,0 až 15,0 % žitných otrub, 0,0 až 20,0 % kukuřičné mouky, 12 %
cukrovarských řízků, 11,0 až 16,0 % řepkových pokrutin, 8,0 až 13,0 % slunečnicových pokrutin,
7,8 až 11,0 % slunečnicových slupek, 0,03 až 0,05 % L-lysinu HCl 98, 0,01 až 0,06 % L-threoninu
98, 0,01 až 0,03 % DL- methioninu 99, 1 % krmného doplňku s kokcidostatikem, 1,15 až 1,8 %
vápence, 0,5 % soli, 0,0 až 0,05 % uhličitanu sodného, přičemž 1 kg hotové granulované kompletní
krmné směsi obsahuje 89,3 až 89,7 % sušiny, 14,9 až 15,1 % hrubého proteinu, 35,1 až 37,6 %
neutrálně-detergentní vlákniny, 20,0 až 21,0 % acido-detergentní vlákniny, 4,8 až 5,8 % ligninu a
5,7 až 7,7 % hrubého tuku.