



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211 946

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14.04.80
(21) PV 2590-80

(51) Int. Cl.³ A 23 K 1/16

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 01 11 82

(75)

Autor vynálezu

HLADÍKOVÁ ZDENA ing., PRAHA

KEŽLÍNEK ZDENĚK ing., PRAHA

PODHORSKÝ MILOSLAV doc.dr. CSc., PRAHA

ŠEDIVÁ VLADISLAVA ing. CSc., CHVALŠINY

(54) Krmiva pro různé typy a kategorie hospodářských zvířat

Krmiva pro různé typy a kategorie hospodářských zvířat, obsahující přídavky aktivních sušených mikrobiálních kultur, jako jsou *Lactobacillus bifidus*, *Pediococcus acidilactici* a *Lactobacillus acidophilus* nebo směsi těchto kultur v různém poměru a stimulátor rozvoje a růstu uvedených mikrobiálních druhů-citronelylseneciát, vedou k implantaci užitečné mikroflory do zažívacího traktu zvířat a jejímu účelnému namnožení. Tím dochází ke zlepšení v poměrném zastoupení jednotlivých typů mikroorganismů v zažívacím traktu zvířete. Dochází též k potlačení podmíněných nebo i evidentních patogenů. Implantace vhodných typů mléčných bakterií působí příznivě dieteticky a omezuje zažívací potíže zvířete. Výrazně se zlepšuje i konverze krmiv, což má praktický význam ve snížení spotřeby zvláště jaderných krmiv na jednotku přírůstků.

Stimulační efekt citronelylseneciátu na růst a rozvoj implantovaných mikrobiálních kultur v zažívacím traktu zvířat je dlouhodobý a přetrvává podle typu zvířete jeden až dva měsíce po posledním podání krmiva dle vynálezu.

Vynález se týká krmiv pro různé typy a kategorie hospodářských zvířat. Krmiva vyvolávající zlepšení konverze a zdravotního stavu různých typů a kategorií hospodářských zvířat jsou charakterizována přidavkem malého množství cíleně zvolené, sušené ušlechtilé mlékařské kultury a stimulatorem jejího rozvoje a růstu je citronelylseneciát.

K zlepšení konverze krmiv u různých hospodářských zvířat se kromě optimalizace nutriční a energetické skladby krmných směsí používá různých biologicky aktivních preparátů : enzymové komplexy, antibiotika a probiotika. Úloha enzymů a antibiotik v krmných směsích je všeobecně známá. Probiotika jsou různého původu a jsou tvořena buď vybranými mikrobiálními kulturami nebo produkty jejich metabolismu. Často jde o kombinace několika bakteriálních kultur nebo i vyšších typů organismů, jako jsou houby a jejich metabolických produktů.

Při použití všech výše uvedených biologicky aktivních preparátů dochází k zlepšení konverze krmiv v důsledku zvýhodnění trávicích procesů v zažívacím traktu zvířat, kdy trávení hlavních komponent krmných směsí je hlubší, čímž se zlepšuje jejich utilizace. S výjimkou antibiotik se však tyto látky nepodílejí na zlepšování zdravotního stavu hospodářských zvířat, nebo se v tomto směru uplatňují jen v malé míře.

Krmiva podle vynálezu, ač vyvolávají zlepšení konverze hlavních komponent krmných směsí na stejném principu, tj. zvýhodňují trávicí procesy v zažívacím traktu hosp. zvířat, zabráňují zvláště u mláďat a monogastrů vzniku zažívacích potíží a působí příznivě dieteticky.

Stimulací růstu a rozvoje v krmivu cíleně aplikované kultury účinkem citronelylseneciátu dochází v zažívacím traktu zvířat k preferenci dodané a další užitečné části mikroflory/producentu vitaminů/ a k potlačení nežádoucích typů mikroorganismů/konzumentů vitaminů/ a potencionálních patogenů.

Použitím krmiv podle vynálezu se zintenzivňuje živočišná produkce a zvláště zvířat v jatečném výkrmu nejen lepším využitím nutričních a energetických hodnot krmných směsí, ale i snížením ztrát, úhynu, na základě zlepšeného zdravotního stavu zvířat a celkové jejich kondice.

Vynález je dále objasněn, nikoli však omezen následujícími příklady.

Příklad 1 Krmivo pro telata

Mléčná krmná směs podle jednotné receptury nebo i podnikově modifikovaná se obohatí přidavkem 1 % směsí aktivních sušených mléčných kultur *Lactobacillus acidophilus* a *Lactobacillus bifidus* v poměru 1 : 9 a citronelylseneciátem-1 g účinné látky v 1 kg sušené krmné směsi.

Příklad 2 Krmivo pro selata

Mléčná krmná směs podle jednotné receptury nebo i podnikově modifikovaná se obohatí 1 % usušených, aktivních kultur *Lactobacillus bifidus*, *Streptococcus lactis* a *Lactobacillus acidophilus* v poměru 1 : 1 : 0,1 a citronelylseneciátem-1 g účinné látky v 1 kg krmné směsi.

Příklad 3 Krmivo pro výkrm prasat

Krmná směs pro výkrm prasat podle jednotné receptury nebo i podnikově modifikovaná se

211 848

obohatí 0,02 % směsí usušených, aktivních mléčných kultur *Lactobacillus bifidus*, *Streptococcus lactis* a *Lactobacillus acidophilus* v poměru 1 : 1 : 0,1 a citronelylseneciátem - v množství 0,5 g na 1 kg krmiva.

Příklad 4 Krmivo pro kuřata brojlerového typu

Krmná směs BR 1 pro výkrm kuřat se obohátí přidavkem usušené, aktivní biomasy *Lactobacillus bifidus*, *Pediococcus acidilactici*, *Lactobacillus acidophilus* v poměru 1 : 1 : 0,1 v množství 0,01 % a 3 g citronelylseneciátu v 1 kg krmiva. Krmná směs BR 2. která ve výkrmu kuřat navazuje od 21 až 27 dne, se obohacuje již jen 3 g citronelylseneciátu na 1 kg.

Příklad 5

Krmivo pro výkrm prasat podle příkladu 3 se podává po dobu 1 měsíce, později se na stejně dlouhou dobu vynechává a znovu podává ve střídavých měsíčních lhůtách.

Kromě sajících mláďat je možno aplikovat krmiva podle vynálezu v zootechnicky vhodných intervalech i u jiných hospodářských zvířat.

Implantace účinné mikroflory a její zmnožení účinkem citronelylseneciátu v zažívacím traktu zvířat lze totiž dosáhnout i jen občasným podáváním krmiv podle vynálezu, jak je uvedeno v příkladech č. 4 a 5. Intervaly a dobu podávání krmiv podle vynálezu je však třeba přizpůsobit typu hospodářských zvířat/celková délka výkrmu, fyziologie zvířete atd/.

Aplikace krmiv podle vynálezu skýtá předpoklady intenzifikace živočišné výroby nejen na základě zlepšené jejich konverze a zlepšení kondice a zdravotního stavu zvířat, ale i snížením spotřeby antibiotik, lepším využitím vitaminů a minerálních látek, obsažených v krmivu.

Krmiva podle vynálezu jsou chutnější, zvířata je ochotně a ráda přijímají, což se spolu s ostatními přednostmi příznivě odráží ve zvyšování hmotnostních přírůstků a celkové živočišné produkci.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Krmiva pro různé typy a kategorie hospodářských zvířat, vyznačující se tím, že obsahují přídatky sušených, aktivních mléčných kultur, jako jsou *Lactobacillus bifidus*, *Pediococcus acidilactici*, *Lactobacillus acidophilus* či jejich směsí, v množství hmot. koncentrace 0,01 % a stimulatorem růstu a rozvoje těchto kultur v zažívacím traktu krmených hospodářských zvířat, citronelylseneciátem v množství 0,5 až 3 g na 1 kg krmiva.