



POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 565

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 01 79
(21) PV 10-79

(51) Int. Cl.³ C 07 D 241/52

(40) Zveřejněno 31 12 79
(45) Vydáno 30 04 83

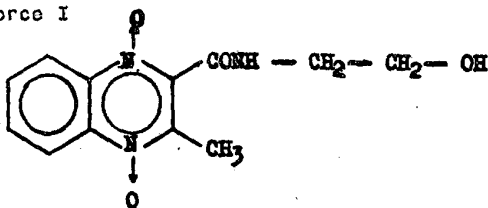
(75)

Autor vynálezu LOJKA JAROMÍR ing., NOVÁČEK LIBOR RNDr. PhMr. CSc., BRNO, BEŠTOVÁ JANA ing.,
SÁDLA LUBOŠ ing., TOMANEC JAROMÍR ing., PARDUBICE, BOHUMÍNSKÝ LADISLAV a
SEMĚNKOVÁ LIBUŠE RNDr., BRNO

(54) Premix 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalín-1,4-dioxid-2-karboxylové
a způsob jeho přípravy

1

Vynález se týká složení premixu 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalín-1,4-dioxid-2-karboxylové vzorce I



a způsobu jeho přípravy.

2-Hydroxyethylamid kyseliny 3-methylchinoxalín-1,4-dioxid-2-karboxylové se používá jako neantibiotický stimulátor růstu hospodářských zvířat. Je dodáván výhradně ve formě premixu, který se dále pak zamíchává do krmných směsí. Nutnost přípravy premixu je dána fyzikálními vlastnostmi látky vzorce I, jako je např. vlastnost velmi dobrého šíření požáru, velmi dobrá vznětlivost rozvířených prachů látky, náchylnost k zapálení elektrostatickou jiskrou a nakonec i samotná prašnost z hlediska zdravotně-hygienických aspektů při potřebné manipulaci s látkou. Podle dosud známého složení se používají premixy 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalín-1,4-dioxid-2-karboxylové obsahující 1 až 10 % účinné látky a do 100 % je směs doplněna organickým plnidlem, např. pšeničnou moukou. Příprava premixu se provádí po izolaci pevné látky a vyžaduje řadu aparátů, přičemž jde o poměrně náročný technologický proces. Premix obsahující organická plnidla náchylnost k hoření ještě podporuje a některá organická plnidla, jako např. používaná mouka, podléhající bio-

logickým procesům, například žluknutí, plesnivění a podobně.

Nevýhody dosavadního stavu řešení odstraňuje premix 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové podle vynálezu, následujícího složení: 1 až 50 % hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové, 1 až 10 % netoxického oleje, doplněno do 100 % anorganickým plnidlem.

S výhodou se jako netoxického oleje používá medicínálního vaselinového oleje a jako anorganického plnidla uhličitanu vápenatého podle Čsl 3. Premix 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové se připraví reakcí benzofurazan-1-oxidu s 2-hydroxyethylamidem kyseliny acetocetové v přítomnosti anorganického plnidla a netoxického oleje za basické katalýzy ve vhodném organickém rozpouštědle, přičemž množství použité base je 0,0001 až 1 mol na 1 mol výchozí látky.

S výhodou se jako base používá kysličník vápenatý, kysličník hořečnatý, hydroxid draselný, uhličitan sodný atd. a jako rozpustidla alkohol s 1 až 4 C atomy v řetězci.

Výhodou tohoto nového postupu je jednoduchá jednostupňová příprava premixu bez nároku na další zařízení a je též výhodná vzhledem k uvedeným vlastnostem látky. Složení premixu při použití anorganického plnidla, jako např. uhličitanu vápenatého s přidavkem netoxického oleje, využívá velmi levných surovin, omezuje podstatnou měrou nepříznivé vlastnosti účinné látky, poskytuje potřebnou dobu garance jakosti výrobku a je vhodnou formou pro další zpracování a manipulaci s výrobkem.

S výhodou lze též připravit premix s anorganickým plnivem, které současně působí jako biologicky aktivně působící stopové prvky v krmných směsích, například uhličitan manganatý nebo hořečnatý.

P ř í k l a d 1

2-hydroxyethylamid kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové	100 g
Medicínální vaselinový olej	50 g
kysličník křemičitý	50 g
Uhličitan vápenatý podle Čsl 3	ad 1 000 g

P ř í k l a d 2

K roztoku 1,45 kg (0,01 kmol) 2-hydroxyethylamidu kyseliny acetocetové v 15 l ethanolu se přidá v jedné dávce 1,36 kg/0,01 kmol benzofurazan-1-oxidu, 7,65 kg uhličitanu vápenatého, 0,55 kg parafinového oleje, 0,55 kg siloxidu a 0,015 kg kysličníku vápenatého. Reakční směs se zahřeje na teplotu 50 až 60 °C a při této teplotě se reakční směs ponechá reagovat za míchání 3 hodiny. Reakční produkt se po ochlazení na laboratorní teplotu odfiltruje a promyje množstvím ethanolu.

Výtěžek činí 10,90 kg 20% premixu 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové.

P ř i k l a d 3

2-hydroxyethylamid kyseliny 3-methyl-chinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové	15 %
medicinální vaselinový olej	10 %
uhlíčitán manganatý pro veterinární účely	75 %

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Premix 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové, vyznačený tím, že se skládá z 1 až 50 % 2-hydroxyethylamidu kyseliny 3-methylchinoxalin-1,4-dioxid-2-karboxylové; 1 až 10 % netoxického oleje, doplněno do 100 % anorganickým netoxickým plnidlem.
2. Premix podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje medicinální vaselinový olej a jako anorganické plnidlo uhlíčitán vápenatý anebo manganatý anebo hořečnatý, popřípadě siloxid.
3. Způsob přípravy premixu podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že se uvede v reakci benzofurazan-1-oxid s 2-hydroxyethylamidem kyseliny acetoctové v přítomnosti anorganického netoxického plnidla a netoxického oleje za basické katalýzy ve vhodném organickém rozpouštědle, přičemž množství base je 0,0001 až 1 mol na 1 mol výchozí látky.
4. Způsob podle bodu 3, vyznačený tím, že se používá jako base kysličník vápenatý, kysličník hořečnatý, hydroxid sodný, hydroxid draselný, uhlíčitán sodný v prostředí alkoholu s 1 až 4 C atomy v řetězci.