



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

237107
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 N 25/30
A 01 N 43/70

(22) Prihlášené 29 03 82
(21) [PV 2170-82]

(40) Zverejnené 14 12 84

(45) Vydané 15 03 87

(75)

Autor vynálezu

POŮR RÓBERT ing. CSc., LACKO JURAJ, ŠMIDA TIBOR ing., BRATISLAVA

(54) Spôsob prípravy selektívneho herbicídneho prípravku na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu

1

2

Podľa predmetu vynálezu sa pripravuje selektívny herbicídny prípravok na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu finalizáciou jemne zomletého technického 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu, suchého dispergátora, pozostávajúceho z kaolínu a neionového tenzidu na báze zmesného kopolyméru propylén-oxidu a etylén-oxidu. Ďalej sa pridáva sulfitový výluh, kaolín a po premiešaní sa pridá zmáčadlo a zmes sa ďalej mieša, pričom sa získa prípravok s obsahom účinnej látky od 50 do 95 % hmotnostných, s vysokou suspenznou stálosťou do 90 % i vysokou jemnosťou mletia, charakterizovanou max. 0,1 percentnými zbytkami na site 125 μm .

Predmetom vynálezu je spôsob prípravy selektívneho herbicídneho prípravku na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu finalizáciou v práškovej forme s obsahom účinnej látky od 50 do 95 % hmotnostných, s vysokou suspenznou stálosťou 1 % roztoku od 75 do 90 % i s vysokou jemnosťou mletia, charakterizovanou max. 0,1 % zbytkami na site 125 μ m.

Podľa dosiaľ známych postupov a zaužívaného spôsobu výroby sa selektívny herbicídny prípravok na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu finalizuje do formy dispergovateľného zmáčateľného prášku, obsahujúceho spravidla 50 percent hmot. 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu. Finalizuje sa použitím technickej účinnej látky za pridávania plnidiel, emulgátorov, sulfitového výluhu, suchého dispergátora a zmáčadiel. Takto pripravená zmes sa homogenizuje, pričom sa získava selektívny herbicídny prípravok, obsahujúci maximálne 50 % hmot. účinnej látky. Používa sa ako postrekový selektívny herbicíd vo vodnej suspenzii na ničenie burín.

Nevýhodou dosiaľ zaužívaného postupu výroby je nízky obsah účinnej látky vo finálnom produkte, ktorý je spravidla 50 % hmot. Doteraz známe finalizačné postupy nedosahovali súčasne vysoký obsah účinnej látky od 50 až do 95 % hmotnostných za súčasnej vysokej jemnosti mletia a vysokej suspenznej stálosti selektívneho herbicídneho prípravku.

Bolo zistené, že proces prípravy selektívneho herbicídneho prípravku na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu možno uskutočniť finalizáciou účinnej látky v práškovej forme, s obsahom 50 až 95 % hmotnostných, s vysokou suspenznou stálosťou 1 % roztoku od 75 do 90 % i vysokou jemnosťou mletia, charakterizovanou max. 0,1 % zbytkami na site 125 μ m, čím dochádza k zvýšeniu účinnosti selektívneho herbicídneho prípravku.

Podľa vynálezu sa selektívny herbicídny prípravok na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu pripraví tak, že sa do 50 až 85 hmotových dielov jemne zomletého technického 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu pridá za miešania 2 až 10 hmotnostných dielov suchého dispergátora, pozostávajúceho z 80 % kaolínu a 20 % neionového tenzidu na báze zmesného kopolyméru propylénoxidu a etylénoxidu.

Ďalej sa za miešania pridá 1,0 až 10 hmotových dielov sulfitového výluhu. Pridá sa 1 až 34 dielov kaolínu a potom sa zmes uvedených látok mieša 5 až 60 minút. Nakoniec sa pridá za miešania 0,5 až 2 hmotových dielov zmáčadla, pričom sa získava selektívny herbicídny prípravok s novými kvalitatívnymi ukazovateľmi, a to vysokou suspenznou stálosťou 1 % roztoku 75 až 90 % i vysokou jemnosťou mletia, charakterizo-

vanou max. 0,1 % zbytkami na site 125 μ m a s dobrou zmáčateľnosťou.

Predmet vynálezu dokumentujú príklady, ktoré však nevyčerpávajú jeho rozsah.

Príklad 1

Do laboratórneho mixéra sa nadávkovalo 470 g technického 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu s obsahom 92,25 % hmot. atrazínu stanoveného metódou plynovej chromatografie, pričom účinná látka bola predom jemne zomletá do zbytku na site 0,04 mm 0,55 % hmot. a zbytok na site 0,125 mm bol 0,07 % hmot. Ďalej sa do mixéra nadávkovalo 55 g jemne zomletého sulfitového výluhu a 15 g suchého dispergátora.

Zmes uvedených látok sa miešala počas 5 až 20 minút, potom sa (zmes) pridalo 10 gramov zmáčadla, predstavujúceho roztok sulfátu rozvetvených alkoholov, ketoalkoholov, etéralkoholov a dĺžke reťazca C₈ až C₁₈, potom sa zmes miešala 5 až 60 minút. Získal sa prípravok obsahujúci 78,96 % hmot. 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu, 0,35 % hmot. NaCl, zmáčavosť prípravku bola 29 s, suspenzná stálosť 1% roztoku bola 83,15 % hmot., zbytok na site 0,04 mm bol 0,53 % hmot. a na site 0,125 mm bol 0,08 % hmot.

Príklad 2

Pre porovnanie zaužívaného postupu výroby selektívneho herbicídneho prípravku obsahujúceho 50 % hmot. účinnej látky a navrhovaného postupu podľa predmetu vynálezu sa urobila laboratórna finalizácia, ktorá odpovedá zaužívanému spôsobu výroby.

Do laboratórneho mixéra bolo navážených 462 g technického 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu, obsahujúceho 92,38 % hmot. účinnej látky stanovenej metódou plynovej chromatografie, 0,35 % hmot. NaCl, pričom účinná látka bola predom zomletá a zbytok na site 0,04 mm bol 0,46 % hmot. a na site 0,125 mm bol zbytok 0,07 percent hmot. Do mixéra sa ďalej dávkovalo 17 g suchého premletého dispergátora, 85 g sulfitového výluhu a 289 g kaolínu. Analýzou sa zistilo 49,6 % účinnej látky, suspenzná stálosť bola 75,65 % hmot., zmáčavosť 57 s a zbytok na site 0,04 mm bol 1,20 % hmot. a na site 0,125 mm bol 0,06 % hmot.

Z porovnávania príkladu 1 a 2 vyplýva, že postup podľa vynálezu zabezpečuje zvýšenie obsahu účinnej látky vo finálnom výrobku, zvýšenie suspenznej stálosti prípravku pri zabezpečovaní vysokej jemnosti.

Príklad 3

V pokuse sa postupovalo ako v príklade 1,

príčom namiesto zmáčadla (10 g) sa použil upravený dispergátor pozostávajúci z 30 % hmot. kaolínu a 20 % hmot. predstavujúceho roztok sulfátu rozvetvených alkoholov. Získal sa prípravok, ktorý obsahoval 80,20

percent hmot. 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu, mal stálosť vodnej suspenzie 85,66 % hmot., zbytok na site 0,04 mm bol 0,96 % a zbytok na site 0,125 milimetra bol 0,07 % hmotnostných.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob prípravy selektívneho herbicídneho prípravku na báze 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu finalizáciou v práškovej forme s obsahom účinnej látky od 50 do 95 % hmotnostných, s vysokou suspenznou stálosťou 1 % roztoku od 75 do 90 % i vysokou jemnosťou mletia, charakterizovanou zbytkami na site 125 μm max. 0,1 percent, vyznačený tým, že sa do 50 až 85 hmot. dielov jemne zomletého technického 2-chlór-4-etylamíno-6-izopropylamíno-1,3,5-triazínu pridá za miešania 2 až 10 hmot.

dielov suchého dispergátora, pozostávajúceho z 80 % kaolínu a 20 % neionového tenzidu na báze zmesného kopolyméru propylénoxidu a etylénoxidu a ďalej sa pridá za miešania 1,0 až 10 hmotových dielov sulfitového výluhu a ďalej sa pridá 1 až 34 dielov kaolínu, potom sa zmes uvedených látok mieša 5 až 60 minút, pridá sa 0,5 až 2,0 hmot. dielov zmáčadla a zmes sa ďalej zamieša.

2. Spôsob podľa bodu 1, vyznačený tým, že sa upraví suchý dispergátor zmáčadlom.