

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚRAD PRO VYNALEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

254216
(11) (B1)

(51) Int. C1.4
A 01 N 25/04
A 01 N 47/36

[22] Prihlásené 21 02 86
[21] (PV 1213-86.Y)

[40] Zverejnené 14 05 87

[45] Vydané 15 11 88

(75)

Autor vynálezu POÓR RÓBERT ing. CSc., BRATISLAVA

(54) **Kombinovaný herbicídny prostriedok**

1

2

Riešenie sa týka kombinovaného herbicídneho prostriedku na báze 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylamiño-1,3,5-tirazínu a 1,3-dimetyl-3-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)močoviny upraveného do formy dispergovateľného koncentrátu. Riešenie je možné využiť v chemickom priemysle pri výrobe kombinovaného herbicídneho prostriedku a v železničnej doprave pri ošetrovaní trati, ako aj na nepoľnohospodárskej pôde.

Vynález sa týka kombinovaného herbicídneho prostriedku vo forme dispergovateľného koncentrátu na báze 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu (atrazín) a 1,3-dimetyl-3-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)močoviny (thiazfluron).

Podľa doteraz známeho a zaužívaného spôsobu výroby sa 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazín (atrazín) finalizuje do formy dispergovateľného prášku s obsahom účinnej látky 50 až 80 % hm. Sú známe i finalizácie atrazínu do formy dispergovateľného koncentrátu s obsahom 40 % hm. účinnej látky.

Thiazfluron sa vyrába vo forme dispergovateľného prášku, ktorý po zriedení vodou predstavuje herbicídny prípravok.

Použitie atrazínu vo forme dispergovateľného prášku alebo dispergovateľného koncentrátu, ako i použitie thiazfluronu si žiadalo následnú aplikáciu uvedených účinných látok, čo je nevýhodou. Následnosť aplikácie dvoch účinných látok po sebe nezabezpečuje jednak homogenitu, ale aj optimálne dodržanie požadovaného pomeru účinných látok.

Zistilo sa, že uvedené nedostatky odstraňuje kombinovaný herbicídny prostriedok vo forme dispergovateľného koncentrátu na báze 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu (atrazín) a 1,3-dimetyl-2-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl) močoviny (thiazfluron), podľa vynálezu ktorého podstata spočíva v tom, že obsahuje 1 až 40 % hm. 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu, 1 až 30 % hm. 1,3-dimetyl-3-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)močoviny, 0,2 až 10 % hm. povrchovo aktívnych látok, 0,1 až 5 % hm. štruktúrnej látky stabilizujúcej suspenziu, prípadne 0,5 až 5 % hm. monoetyl glykolu a 0,1 až 1 % formaldehydu a zvyšok je voda. Povrchovoaktívne látky sú neionový tenzid, ktorý je zmesný kopolymér propylénoxidu a etylénoxidu, a neionový emulgátor vyrobený exyetyláciou vyšších mastných alkoholov. Štruktúrna lát-

ka stabilizujúca suspenziu je heteropolysacharid získaný kultiváciou kmeňa Xanthomonas.

Kombinovaný herbicídny prostriedok podľa vynálezu predstavuje dispergovateľný koncentrát s vysokou jemnosťou a stabilitou. Má podstatne širší účinok ako atrazín.

Vysoká stálosť a jemnosť kombinovaného herbicídneho prostriedku je dokumentovaná tým, že jeho 1 % suspenzia po 30 min. obsahuje minimálne 90 % prostriedku v suspenzii.

Kombinovaný herbicídny prostriedok podľa vynálezu je možno pripraviť z technického atrazínu, technického thiazfluronu alebo Erbotanu obsahujúceho 50/80 % účinnej látky, za pomoci povrchovoaktívnych látok, štruktúrnej látky stabilizujúcej vodné suspenzie, prípadne s použitím monoetyl glykolu, formaldehydu a vody.

Uvedený príklad ilustruje, ale neobmedzuje predmet vynálezu:

Do banky sa nadávkovalo 360 ml vody a za miešania sa pridalo 9 g Slovazolu SF (čo je neionový emulgátor vyrobený exyetyláciou vyšších mastných alkoholov), po premiešaní sa pridalo 3,2 g Slovaniku M 640 (neionový tenzid vyrobený na báze propylénoxidu a etylénoxidu). Za miešania pri teplote miestnosti sa pridalo 180 g 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu (atrazín) o 93 % čistote. Ďalej sa za miešania pridalo 60 g 1,3-dimetyl-3-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)močovina (thiazfluron) obsahujúcej 80 % účinnej látky. Po dokonalom premiešaní sa zmes premlela mokrym mletím a po premletí pri dosiahnutí jemnosti častíc zodpovedajúcich zvyšku na site 0,125 mm 0,1 % sa do zmesi pridal vodný roztok pozostávajúci zo 150 ml vody, 10 g etylénglykolu, 3 g polysacharidu (Rhodopole) a 0,5 ml formaldehydu. Ďalej sa zmes miešala 20 min. pri teplote miestnosti. Analýzou sa zistila suspenzia — stálosť 1 % roztoku, ktorá bola 90 % po 30 minútach, obsah atrazínu 22,9 % hmotnostných a obsah thiazfluronu bol 7,7 % hmotnostných.

PREDMET VYNÁLEZU

Kombinovaný herbicídny prostriedok vo forme dispergovateľného koncentrátu na báze 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu a 1,3-dimetyl-3-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)močoviny vyznačený tým, že obsahuje

1 až 40 % hm. 2-chlór-4-izopropylamíno-6-etylami-1,3,5-triazínu,

1 až 30 % hm. 1,3-dimetyl-2-(5-trifluormetyl-1,3,4-tiadiazol-2-yl)-močoviny,

0,2 až 10 % hm. povrchovo-aktívnych látok zo skupiny neionového tenzidu, a to je

zmesný kopolymér propylénoxidu a etylénoxidu, a neionového emulgátora vyrobeného exyetyláciou vyšších mastných alkoholov,

0,1 až 5 % hm. štruktúrnej látky stabilizujúcej suspenziu na báze heteropolysacharidu získaného kultiváciou Xanthomonas, prípadne

0,5 až 5 % hm. monoetylénglykolu a 0,1 až 1 % formaldehydu, zvyšok tvorí voda.