

2695/90

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

43654

N-FOSZFONO-METIL-GLICIN TARTALMU, KONCENTRÁLT, FOLYÉKONY
HERBICID KÉSZITMÉNYEK

RHONE POULENCE AGROCHIMIE, Baizet, Lyon, Franciaország

A bejelentés napja: 1990. 05. 02.

Elsőbbségei: 1989. 05. 02. (89 06075)

1989. 05. 24. (89 07041) Franciaország

K i v o n a t

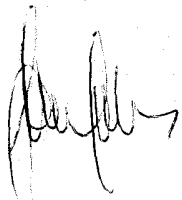
A találmány szerinti, N-foszfono-metil-glicint és/vagy ennek egy származékát tartalmazó, koncentrált, folyékony készítmény szerves vagy megfelelő szerves-vizes oldószeres közegű szuszpenzióban tartalmaz:

- a) N-foszfono-metil-glicint és/vagy ennek egy származékát, amelynek vízben való oldhatósága 5 g/l-nél, előnyösen 9 g/l-nél nagyobb, és az N-foszfono-metil-glicin és/vagy származéka a készítményben legalább 100 g/l glifozát ekvivalens mennyiségben van jelen, és az N-foszfono-metil-glicin és/vagy származéka legalább egy része az adott közegben oldhatatlan; és
 - b) egy, aktivátor hatású (I) általános képletű felületaktív anyagot, a képletben
- R jelentése 8-22 szénatomos, egyenes vagy elágazó szénláncu alkil- vagy alkenilcsoport;
- A jelentése alkilén-csoport, előnyösen etilén- vagy propilén-csoport;
- n és n' értéke olyan egész szám, hogy az

- 2 -

$n + n'$ összege 20 és 40 közötti érték; és

R' jelentése hidrogénatom vagy acilcsoport, mint
formil-, acetil-, propionil- vagy benzoilcsoport.



2645/90
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



AGTOS A01N 25/30
A01N 57/04
A01N 25/02

Képviselő:

Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

Budapest

-54273-

N-FOSZFONO-METIL-GLICIN TARTALMU, KONCENTRÁLT, FOLYÉKONY
HERBICID KÉSZITMÉNYEK

RHONE POULENCE ~~AGROCHIMIE~~, Balzet, Lyon, Franciaország

Feltalálók:

DOOKHITH Mohammed, Raleigh, North Carolina, USA

LINARES Hubert, Caluire, Franciaország

A bejelentés napja: 1990. 05. 02.

Elsőbbségei: 1989. 05. 02. (89 06075)

1989. 05. 24. (89 07041) Franciaország

69663-3035 TEL

A találmány N-foszfono-metil-glicint, illetve N-foszfono-metil-glicil-csoportot tartalmazó vegyületeket tartalmazó, új koncentrált készítményre vonatkozik.

Az N-foszfono-metil-glicint (közismert néven glifozát) és analóg vegyületeit, valamint ezek herbicid tulajdonságait és az e vegyületeket tartalmazó készítményeket, többek között a 3 799 758. számú, amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírásban ismertetik. A glifozát nagyon sok vizoldható és vízben nem oldható származéka ismert, általában azonban a vizoldható származékok alkalmazása előnyös, ezért általában az N-foszfono-metil-glicin-sókat, ezek közül is az izopropil-amin-sót fejlesztették ki, és forgalmazzák.

Mostanában fejlesztettek ki egy N-foszfono-metil-glicin-só-alapu koncentrátumot (290 416. számú, európai szabadalmi bejelentés), amely savformájú N-foszfono-metil-glicint is tartalmazhat, de mindenképpen tartalmaz oldható vagy oldhatóvá tett formában N-foszfono-metil-glicint és/vagy származékait, valamint egy speciális típusú alkoxilált amin aktivátort. Ennek az alkoxilált aminnek molekulánként legalább 12 alkoxicsoprotot kell tartalmaznia, felületaktívnak kell lennie, és elő kell segítenie az N-foszfono-metil-glicin-származékok herbicid hatását.

Az alkoxilált amin mennyisége, legalább is az olyan szabadföldi permetező szerek előállításához megfelelő koncentrátumokban, amelyeket 100 - 600 l/ha dózisban permeteznek ki, kisebb, mint az ismert N-foszfono-metil-glicin készítményekben alkalmazott felületaktív anyagoké.

Vízben gyakorlatilag oldhatatlan N-foszfono-metil-glicin-tetraaluminium-sót és speciális típusú felületaktív anyagot tar-

talmazó készítményt ismertetnek a 4 528 023. számú, amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírásban. A hatóanyag oldhatatlanságának az egyik következménye az, hogy ha a koncentrátumot a permetezéshez szükségesnek megfelelően hígítjuk, a kapott permető szer nem lesz tökéletes oldat, ami mind az alkalmazhatóságot, mind a hatékonyságot hátrányosan befolyásolja. A szakemberek a fenti szabadalmi leírásban ismertetett készítmények felhasználását nagyobb oldékonyságú hatóanyagokhoz sem kísérelték meg, mivel a tapasztalatok szerint a koncentrált szuszpenziók részlegesen oldható hatóanyagokból való előállítása a koncentrált szuszpenziók megszilárdulási hajlama miatt nagyon nehéz. Ennek egyik magyarázata az, hogy a folytonos (vizes) fázisu szuszpenziók kristály növelésre hajlamosak, és a kristályok növekedése egészen szélsőséges is lehet, azaz egészen a megszilárdulásig tarthat.

Találmányunk egyik célkitűzése olyan, N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó készítmények kidolgozása volt, amelyek hatóanyagtartalma sokkal nagyobb, mint az eddig ismert, hasonló készítményeké.

Találmányunk célkitűzése volt továbbá olyan, N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó készítmények kidolgozása, amelyek hatásjavító adalékanyagokat, mint például szervetlen ammóniumsókat is sokkal nagyobb mennyiségben tartalmaznak, mint az eddig ismert hasonló készítmények.

Találmányunk további célkitűzése volt olyan, N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó koncentrátumok kidolgozása is, amelyek megfelelő herbicid hatású készítményekké jól hígíthatók.

Találmányunk célkitűzése volt olyan N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó koncentrátumok kidolgozása is, amelyek egy vagy több aktivátor hatásu felületaktiv anyagot is, azaz olyan anyagokat, amelyek elősegítik a hatóanyag biológiai, elsősorban herbicid hatását, tartalmaznak.

Találmányunk célkitűzése volt továbbá olyan N-foszfono-metil-glicint, vagy származékait tartalmazó koncentrátumok kidolgozása, amelyek vízben jól és gyorsan diszpergálódnak.

Találmányunk további célkitűzése volt olyan, N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó, koncentrált készítmények kidolgozása is, amelyek alacsony hőmérsékleten jól folynak.

Találmányunk célkitűzése volt olyan, N-foszfono-metil-glicint vagy származékait tartalmazó koncentrált készítmények kidolgozása is, amelyek habzásra csak kis mértékben hajlamosak, ezért felhasználásuknál csak kis mennyiségű habzásgátló szer alkalmazása szükséges.

Találmányunk további célkitűzése volt olyan koncentrált szerek vagy készítmények (más néven koncentrátumok) kidolgozása, amelyek N-foszfono-metil-glicint, elsősorban vízben rosszul oldódó N-foszfono-metil-glicint tartalmaznak.

Találmányunk célkitűzése volt a fentiekben tulmenően olyan, N-foszfono-metil-glicin alapu koncentrált készítmények kidolgozása is, amelyek egy vagy több, egyéb herbicidet is tartalmaznak.

A találmányunk szerinti készítmények a fenti célkitűzéseket, részben vagy teljes egészében kielégítik. A továbbiakban ha másként nem jeleztük, a % jel tömeg/térfogat%-ot jelöl.

A következőkben leírásunkban a "glifozát ekvivalens" kifejezés a készítményben lévő összes N-foszfono-metil-glicin-

-származék N-foszfono-metil-glicin egyenértékét jelenti.

A találmányunk szerinti készítmények olyan folyékony készítmények, amelyek szerves vagy megfelelő vizes-szerves oldószeres közegű (koncentrált) szuszpenzióban a következő összetevőket tartalmazzák:

- a) N-foszfono-metil-glicint, és/vagy ennek egy származékát, amelynek vízben való oldhatósága 5 g/l-nél, előnyösen 9 g/l-nél nagyobb, és az N-foszfono-metil-glicin és/vagy származéka a készítményben legalább 100 g/l glifozát ekvivalens mennyiségben van jelen, az N-foszfono-metil-glicin vagy származéka legalább egy része az adott közegben oldhatatlan (az oldhatatlanság abból következik, hogy az N-foszfono-metil-glicin vagy származékai mennyisége meghaladja a közegben való oldhatóságának mértékét);
- b) egy aktivátor hatásu, (I) általános képletű felületaktív anyagot, a képletben

R jelentése 8-22 szénatomos, egyenes vagy elágazó szénláncu alkil- vagy alkenilcsoport;

A jelentése alkilén-csoport, előnyösen etilén- vagy propilén-csoport;

n és n' értéke olyan egész szám, hogy

n + n' összege 2 és 40, előnyösen 16 és 30, még előnyösebben 20 és 25 közötti érték; és

R¹ jelentése hidrogénatom vagy acilcsoport, mint például formil-, acetil-, propionil- (azaz CH₃-CH₂-CO) vagy benzoilcsoport.

Az N-foszfono-metil-glicin "származék" kifejezésen a -CO-CH₂-N-CH₂-P=O csoportot tartalmazó vegyületet, előnyösen só, észtert vagy amidot értünk. A kifejezést olyan tág értelemben értelmezzük, hogy például ezen vegyületek körébe beleértjük

a szulfonamidokat is.

Természetesen az egyetlen, aktivátor hatású felületaktív anyagot olyan felületaktív anyagok elegyével is helyettesíthetjük, amelyek szintén az (I) általános képlet alá tartoznak, a képletben az R, n és n' jelentése azonos a fentiekben meghatározottakkal.

A találmányunk szerinti készítmény herbicid hatóanyaga a fentiek alapján a vízben 5 g/l-nél, előnyösen 9 g/l-nél nagyobb mennyiségben oldódó N-foszfono-metil-glicin vagy valamilyen származéka. A készítmény származékként az N-foszfono-metil-glicin számos származékát, elsősorban sókat tartalmazhat, önmagukban vagy keverékformában. A legmegfelelőbb származékok a nátrium-, kálium-, vagy szerves vagy szervetlen ammóniumsók, elsősorban az izopropil-ammóniumsók, és a szulfoniumsók; az N-metil-N-(metil-szulfonil)-N⁰,N'-(foszfono-metil)-glicil-amin; de az alumíniumsók nem tartoznak találmányunk oltalmi körébe. Ezen termékek alkalmazásakor természetesen figyelembe kell venni az egyéb helyen közölt mennyiségi és oldhatósági viszonyokat.

Találmányunk előnyösen olyan, fentiekben ismertetett koncentrált készítményekre vonatkozik, amelyek egy vagy több alábbi tulajdonsággal jellemezhetők.

a) az N-foszfono-metil-glicin vagy származéka olyan mennyiségben, előnyösen 120 - 250 g/l, még előnyösebben 160 - 220 g/l koncentrációban, van jelen, amely meghaladja az adott közegben való oldhatóságát; és a fel nem oldott N-foszfono-metil-glicin-származék mennyisége több, mint 30%, előnyösen több, mint 75%;

- b) az oldhatatlan N-foszfono-metil-glicin vagy származéka 30 μ m-nél kisebb, előnyösen 1-20 μ m szemcseméretű szilárd részecskék formájában van jelen;
- c) a koncentrált készítmény 100-500 g/l, előnyösen 200-350 g/l mennyiségben ammóniumsót (NH_4^+), mint például nitrátot, foszfátot, szulfátot, tiocianátot vagy előnyösen szulfátot tartalmaz;
- d) a koncentrált készítmény hígítását a felhasználás helyén mezőgazdasági szakemberek vizet tartalmazó tartályban végzik; a hígítás olyan mértékű, hogy a hígított permetező szer kijuttatott mennyisége 100-600 l/ha, a hatóanyag kijuttatott mennyisége 0,125-1,5 kg/ha legyen;
- e) a glifozát ekvivalnes felületaktív anyaghoz (aktivátor) viszonyított tömegaránya 0,5 - 6, előnyösen 0,6-2; megjegyezzük, hogy ez a viszonylag nagy felületaktív anyagmennyiség csak a biológiai hatásu, herbicid jellegű felületaktív anyagokra vonatkozik, a készítményekben lévő, későbbiekben ismertetésre kerülő, egyéb komponensekre, elsősorban a fentiekől nagyon eltérő jellegű, nedvesítő, diszpergáló vagy emulgeáló tulajdonságú felületaktív anyagokra nem; ezek alkalmazott mennyisége jóval kevesebb, mint az aktivátoré;
- f) oldószerként a készítmény valamilyen olyan előnyösen vízzel elegyedő szerves oldószert tartalmaz, amely legfeljebb 50%, előnyösen 30%-nál kevesebb vizet tartalmaz, és az oldószerben az N-foszfono-metil-glicin csak gyengén oldódik, ami azt jelenti, hogy oldhatósága kisebb, mint 80 g/l, előnyösen 40 g/l.

A találmányunk szerinti koncentrált szuszpenziókat úgy állít-

juk elő, hogy nem ülepedő, stabil folyadékokat kapjunk, (finom őrlés).

A találmányunk szerinti készítmények általában 10 - 75% hatóanyagot (herbicidet), 0,5 - 40% aktivátor hatású felület-aktiv anyagot, 10 - 50% ammóniumsót (hatásjavító adalékanyag), 0,1 - 10% közönséges felületaktiv anyagot, amely diszpergáló és/vagy nedvesítő és/vagy emulgeáló tulajdonságu, valamint 0 - 30% megfelelő adalék anyagot, mint például habzásgátlót, korróziógátlót, védő kolloidot, sűrítő szert, szekveszteráló szert, tixotróp vagy pszeudoplasztikus anyagot, stabilizátort, áthatolást elősegítő szert és tapadást elősegítő szert, valamint hordozó anyagként egy olyan szerves folyadékot tartalmaznak, amelyben a hatóanyag gyengén oldódik vagy oldhatatlan. A hordozó anyagban a kiülepedés vagy gélesedés megakadályozására feloldhatunk vagy szuszpendálhatunk valamennyi, szilárd, szerves anyagot vagy szervetlen sót is. A találmányunk szerinti készítmény hatóanyagát minden olyan szilárd vagy folyékony adalék anyaggal kombinálhatjuk (keverhetjük), amelyet a készítmény formálási eljárásokban szokásosan használni szoktak.

A találmányunk szerinti készítmény egyéb herbicid vagy növény növekedésszabályozó hatóanyagot is tartalmazhat.

A találmányunk szerinti készítményekben a glifozát származékokkal kombinálható herbicidek például a következők lehetnek: acifluorfen, aklonifen, bifenox, diflufenikán, azulem, triazinok (elsősorban simazin és atrazin) diuron és oxadiazon, a hormon- vagy fenoxitipusú herbicidek, elsősorban a 2,4-D, 2,4-DB, MCPP, hidroxibenzonitrilek (elsősorban bromoxinil és ioxinil), imidazolinonok (elsősorban imazakvin és imazapur)

és szulfonit karbamidok (elsősorban klórszulfuron és met-szulfuron). A fentiekben ismertetett nevek a herbicidek je-lölésére használt szabványosított elnevezések.

Ezeket a herbicideket 100 tömegrész glifozát vagy glifozát ekvivalensre számolva általában 1 - 400 tömegrész mennyiségben alkalmazzuk. A glifozát ekvivalens alkalmazásával a részek számításánál az összes glifozát származékot egyszerűen úgy tekintjük, mintha N-foszfono-metil-glicin formájában lenne jelen.

Még pontosabban, abban az esetben, ha glifozáttól eltérő egyéb herbicideket glifozáttal elkeverve alkalmazunk, általában a következő tömegarányokat alkalmazzuk:

$$\text{Tömegarány (t.a.)} = \frac{\text{glifozát vagy glifozát ekvivalens}}{\text{egyéb herbicid}}$$

glifozát + acifluorfen	$\frac{4}{100}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	$\frac{9}{100}$
glifozát + diuron vagy oxadiazon:	2	$\leq$	t.a.	$\leq$	4
glifozát + aklonifen:	$\frac{1}{3}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	$\frac{10}{3}$
glifozát + bifenox:	$\frac{1}{3}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	1
glifozát + diflufenican:	2	$\leq$	t.a.	$\leq$	20
glifozát + azulam:	$\frac{1}{4}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	1
glifozát + fenoxi	$\frac{2}{3}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	4
glifozát + hidroxibenz- nitril:	1	$\leq$	t.a.	$\leq$	10

- 10 -

glifozát + triazin:	$\frac{1}{3}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	1
glifozát + imidazolinon:	1	$\leq$	t.a.	$\leq$	4
glifozát + szulfonil-					
-karbamid:	$\frac{100}{6}$	$\leq$	t.a.	$\leq$	100

A találmányunk szerinti koncentrált szuszpenziók, amint ezt a fentiekben már említettük, valamilyen oldószer (másképpen hordozó anyag) tartalmazznak. Az oldószer olyan, természetes vagy szintetikus eredetű, szerves vagy szervetlen anyag, amely a hatóanyaggal vagy hatóanyagokkal kombinálva elősegíti annak növényre vagy talajra való alkalmazását. Az oldószer ezért inert vagy mezőgazdaságban, elsősorban a kezelt növénykultúrában elfogadható legyen. A találmányunk szerinti készítmény oldószerként valamilyen, a fenti kívánalmakat kielégítő szerves folyadékot, mint például észtereket, elsősorban metil-glikol-acetátot; ketonokat, elsősorban ciklohexanont és izo-foront, petróleum frakciókat; aromás szénhidrogéneket, elsősorban xilolokat vagy paraffin szénhidrogéneket; klórozott, alifás vagy aromás szénhidrogéneket, elsősorban klór-benzolokat; glikolokat, kis molekulatömegű folyékony oligoglikolokat vagy poliglikolokat vagy adott esetben észterezett növényolajokat tartalmazhat.

A találmányunk szerinti, koncentrált készítmények, amint azt a fentiekben ismertettük, a fentiekben szintén ismertetett aktivátor hatású felületaktív anyagok mellett egy vagy több, egyéb felületaktív anyagot is tartalmazhatnak. Ilyen felületaktív anyagok lehetnek ionos vagy nemionos emulgeálószer

diszpergáló szerek vagy nedvesítő szerek vagy ezek elegyei, mint például poliakrilsavak, lignoszulfonsavak, fenol-szulfonsav- vagy naftalinszulfonsavak, etilén-oxid zsírsavakkal vagy zsíraminokkal alkotott polikondenzációs termékei, helyettesített fenolok (elsősorban alkil- vagy aril-fenolok), szulfoborostyánkősavészterek, taurinszármazékok (elsősorban alkil-taurátok), alkohol-foszforsav észterek, etilén-oxid és fenol polikondenzációs termékek, zsírsavak és poliolok észterei, és a fentiekben felsorolt vegyületek származéka, mint például szulfát, szulfonát- és foszfátszármazékok.

A következő példákban a találmányunk szerinti készítményeket, elsősorban koncentrált szuszpenziókat, valamint alkalmazásukat mutatjuk be.

1. Példa

Koncentrált készítményt állítottunk elő a következő összetevőkből:

- N-foszfono-metil-glicin (sav):	200 g/l
- ammónium-szulfát (hatásjavító adalék):	200 g/l
- felületaktív anyag (aktivátor)	
a későbbiekben ismertetve:	200 g/l
- diszpergáló/nedvesítő szer,	
etilén-foszfát polikondenzációs terméke:	20 g/l
ammónium-dodecil-benzolszulfonát:	10 g/l
- szerves polisziloxán olaj (habzásgátló):	2 g/l
bentonit (tixotróp anyag):	2 g/l
- poli(vinil-alkohol) (védőkolloid):	8 g/l
- oldószer:	
propilén-glikol:	300 g/l
viz	250 g/l

Felületaktiv anyagként (1) képletű vegyületet alkalmaztunk.

A komponenseket tartalmazó keveréket golyós malomban megőröltük. Az őrlést úgy végeztük, hogy 73% N-foszfono-metil-glicin-tartalmu, 5 - 20 μ m méretű szemcséket tartalmazó, koncentrált mikroszuszpenziót kapjunk. Az így kapott, koncentrált szuszpenzió egy frakcióját kicentrifugáltuk, és a folyadék fáziselemzése után azt kaptuk, hogy a folyadék fázis 27 g/l N-foszfono-metil-glicint tartalmazott:

A koncentrált készítményt

- a) egy hónapon át 50 °C-on, és
- b) egy hónapon át, ezen belül 8 egyenlő időtartam alatt,
4-szer 35 °C-on és 4-szer -10 °C-on

tartottuk, amelynek hatására a készítmény megtartotta eredeti fizikai-kémiai tulajdonságait.

A fentiek szerint előállított készítményt ezután 1 liter koncentrátumra számolva 100 liter vízzel higitottuk. Így azonnal hig és homogén permetező szert kaptunk, amelyet 250 l/ha mennyiségben a következő gyomokra permeteztünk: *Portulaca oleraceae*, *Centauria cyanus*, *Sinapis arvensis*, *Panicum tri- choides* és *Abutilon theophrasti*. A hatóanyag 500 g/ha dózisban alkalmazott mennyiségével a fenti gyomok rendre 95%, 100%, 98%, 100% és 100% pusztulást mutattak.

2. Példa

Koncentrált készítményt állítottunk elő a következő összetevőkből:

- N-foszfono-metil-glicin (sav)	200 g/l
- ammónium-szulfát (hatásjavító adalék)	200 g/l

- felületaktiv anyag, aktivátor, azonos
az 1. példában alkalmazottal: 200 g/l
- diszpergáló/nedvesítő szer
 - etilén-oxid és trisz(fenil-etil)-
-fenol-foszfát polikondenzációs
terméke 20 g/l
 - ammónium-dodecil-benzolszulfonát: 10 g/l
- szerves polisziloxán olaj (habzásgátló) 2 g/l
- poli(vinil-alkohol) (védő kolloid) 8 g/l
- bentonit (tixotróp szer) 2 g /l
- oldószer:
 - poli(etilén-glikol)
(molekulatömeg: 400): 552 g/l

A fenti komponenseket tartalmazó keveréket az 1. példában ismertetett eljárással megőröltük, és így az 1. példában ismertetett koncentrált készítmény stabilitási jellemzőinek megfelelő tulajdonságu koncentrált készítményt kaptunk.

3. Példa

Koncentrált készítményt állítottunk elő a következő összetevőkből:

- N-foszfono-metil-glicin (sav): 125 g/l
- Oxadiazon 125 g/l
- 1. példa szerinti felületaktiv anyag,
aktivátor: 125 g/l
- ammónium-szulfát 125 g/l
- diszpergáló/nedvesítő szer,
 - etilén-oxid és trisz(fenil-
-etil)-fenol-foszfát polikondenzációs

terméke:	20 g/l
ammónium-dodecil-benzolszulfonát:	10 g/l
etilén-oxid és dodekanol polikon-	
denzációs terméke (20EO):	50 g/l
- szerves polisziloxán olja	2 g/l
- bentonit (tixotróp szer):	2 g/l
- poli(vinil-alkohol) (védő kolloid):	8 g/l
- oldószer	
poli(etilén-glikol) ($M_w = 400$):	410 g/l

A fenti komponenseket tartalmazó keveréket az 1. példában ismertetett eljárással megőröltük, és így az 1. példa szerinti koncentrált készítmény stabilitási jellemzőinek megfelelő tulajdonságu koncentrált készítményt kaptunk.

4. Példa

Koncentrált készítményt állítottunk elő a következő összetevőkből:

- N-foszfono-metil-glicin (sav):	125 g/l
- aklonifen:	250 g/l
- 1. példa szerinti felületaktiv anyag,	
aktivátor:	125 g/l
- ammónium-szulfát:	125 g/l
- diszpergáló/nedvesítő szer:	
etilén-oxid és trisz(fenil-etil)-	
-fenol-foszfát polikondenzációs terméke:	30 g/l
- propilén-glikol:	270 g/l
- víz:	175 g/l

A fenti komponenseket tartalmazó keveréket az 1. példában ismertetett eljárással megőröltük, és így az 1. példa szerinti koncentrált készítmény stabilitási jellemzőinek megfelelő tulajdonságu koncentrált készítményt kaptunk.

5. Példa

Koncentrált készítményt állítottunk elő a következő összetevőkből:

- N-foszfono-metil-glicin (sav): 200 g/l
- klórszulfuron: 2 g/l
- 1. példa szerinti felületaktív anyag,
aktivátor: 200 g/l
- ammónium-szulfát 200 g/l
- diszpergáló/nedvesítő szer:
 - etilén-oxid és trisz(fenil-etil)-fenol-
-foszfát polikondenzációs terméke: 14 g/l
 - 4:1 arányu etilén-oxid és dodekanol
kondenzációs terméke: 14 g/l
 - 6:1 arányu etilén-oxid és dekanol
kondenzációs terméke: 40 g/l
- attapulgit (tixotróp szer): 8 g/l
- 1 liter térfogatra kiegészítő mennyiségű aromás szénhidrogé-
neket, 9-11 szénatomos vegyületeket tartalmazó desztillációs
frakciókat tartalmazó oldószer.

A fenti komponenseket tartalmazó keveréket az 1. példában ismertetett eljárással megőröltük, és így az 1. példa szerinti koncentrált készítmény stabilitási jellemzőinek megfelelő tulajdonságu koncentrált készítményt kaptunk.

Ezt a koncentrált készítményt 300 l/ha mennyiségű, 750 g/ha

hatóanyagdózisú permetező szerré higitottuk, és gyomokkal fertőzött területre permeteztük.

A készítmény gyomok elleni hatása a következő volt:

Centaurea cyanus: 99,7%+ *chrysanthemum*: 97,5%; *Galium aparine*: 80%; *Sinapsis alba*: 85%; *Sinapsis arvensis*: 92,5%; *Stellaria media*: 92,5%; *Agrotis tenuis*: 93,5%; *Alopecurus myosuroides*: 96,5%; *Avena fatua*: 98,5 %; *Lolium multiflorum*: 97,6%; *Phalaris canariensis*: 97,6%; és *Poa annua*: 82,5%.

Szabadalmi igénypontok

1. N-Foszfono-metil-glicint és/vagy ennek egy származékát tartalmazó, koncentrált, folyékony készítmény, azzal
j e l l e m e z v e, hogy szerves vagy megfelelő szerves-
-vizes oldószeres közegű szuszpenzióban tartalmaz:

- a) N-foszfono-metil-glicint és/vagy ennek egy származékát, amelynek vízben való oldhatósága 5 g/l-nél, előnyösen 9 g/l-nél nagyobb, és az N-foszfono-metil-glicin és/vagy származéka a készítményben legalább 100 g/l glifozát ekvivalens mennyiségben van jelen, és az N-foszfono-metil-glicin és/vagy származéka legalább egy része az adott közegben oldhatatlan; és
- b) egy, aktivátor hatású (I) általános képletű felületaktív anyagot, a képletben

R jelentése 8-22 szénatomos, egyenes vagy elágazó szénláncu alkil- vagy alkenilcsoport;

A jelentése alkilén-csoport, előnyösen etilén- vagy propilén-csoport;

n és n' értéke olyan egész szám, hogy az

n + n' összege 20 és 40 közötti érték; és

R' jelentése hidrogénatom vagy acilcsoport, mint formil-, acetil-, propionil- vagy benzoilcsoport.

2. Az 1. igénypont szerinti készítmény, azzal
j e l l e m e z v e, hogy (b) komponensként olyan (I) általános képletű vegyületet tartalmaz, amelynek képletében A jelentése etilén- vagy propilén-csoport és/vagy n + n' értéke 16 és 30, előnyösen 20 és 25 közötti.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy N-foszfono-metil-glicin származékaként nátrium-, kálium- vagy szerves vagy szervetlen ammóniumsót vagy szulfóniumsót tartalmaz önmagában vagy keverék formában.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy az N-foszfono-metil-glicint vagy származékát az adott közegben való oldhatósági határérték feletti, előnyösen 120 - 250 g/l mennyiségben tartalmazza.

5. A 4. igénypont szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy az N-foszfono-metil-glicint vagy származékát 90 - 220 g/l mennyiségben tartalmazza.

6. A 4. vagy 5. igénypont szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy a nem oldott N-foszfono-metil-glicin-származékot 30 tömeg/térfogat%-nál, előnyösen 75 tömeg/térfogat%-nál nagyobb mennyiségben tartalmazza.

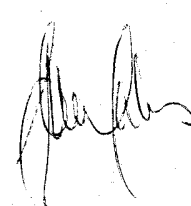
7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy az oldhatatlan N-foszfono-metil-glicint vagy származékát 30 μ m-nél kisebb, előnyösen 1 - 20 μ m átmérőjű szilárd részecskék formájában tartalmazza.

8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy valamilyen hatásjavító adalék anyagot, amely lehet ammóniumsó, elsősorban nitrát, foszfát, szulfonát, tiocianát vagy szulfát, is tartalmaz.

9. A 8. igénypont szerinti készítmény, azzal j e l l e m e z v e, hogy a hatásjavító adalék anyagot 50 - 500 g/l, előnyösen 100 - 350 g/l mennyiségben tartalmazza.

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti készítmény,

azzal j e l l e m e z v e, hogy alkalmazáskor 0,125 - 1,5 kg/ha hatóanyagot tartalmazó, 100 - 600 l/ha dózisban alkalmazandó permetező szerre higitandó koncentrátum.

1 oldal db


A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
6. 

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY



2645/90

1/1

-54273-

