

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

- (22) Přihlášeno: **21.05.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **21.05.2001 14.11.2001 19.11.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001US/0116550 2001/926521 2001/988352**
(33) Země priority: **WO US US**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu:
(Věstník č. 8/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/US2002/016032**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/096199**

(21) Číslo dokumentu:

2003-3166

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷ :
A 01 N 25/04

(71) Přihlašovatel:
MONSANTO TECHNOLOGY LLC, St. Louis, MO, US

(72) Původce:
Pallas Norman R., Florissant, MO, US
Gillespie Jane L., St. Louis, MO, US
Singh Lata, Ellisville, MO, US
Xu Xiaodong C., Valley Park, MO, US

(74) Zástupce:
Čermák Karel jr., JUDr. Ph.D., Národní 32, Praha 1, 11000

(54) Název přihlášky vynálezu:
Stabilní kapalně pesticidní prostředky

(57) Anotace:
Vodná pesticidní koncentrační emulze nebo mikroemulze, která je stabilní při skladování po vystavení teplotám od 60 °C do -20 °C. Emulze obsahuje ve vodě rozpustný pesticid, rozpuštěný ve vodném prostředí, v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo a povrchově aktivní složku, která zahrnuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí.

CZ 2003 - 3166 A3

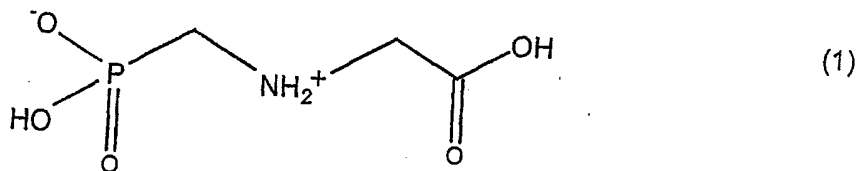
Stabilní kapalně pesticidní prostředky

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká stabilních pesticidních emulzí a dalších kapalných koncentrátů ve vodě rozpustných pesticidů, jako je N-fosfonomethylglycin (glyfosát). Herbicidní prostředky podle předkládaného vynálezu obsahují glyfosát nebo jeho sůl nebo ester, jako je glyfosát draselný a povrchově aktivní systém, zahrnující kationtové povrchově aktivní činidlo a případně neiontové povrchově aktivní činidlo. Vynález také poskytuje opticky transparentní, vysoce koncentrované glyfosátové prostředky, obsahující kationtové a neiontové povrchově aktivní látky, mající bod zákalu alespoň okolo 50 °C a bod krystalizace ne větší než okolo -20 °C.

Dosavadní stav techniky

Glyfosát je velmi dobře známý ve stavu techniky jako účinný post-emergentní, na list aplikovatelný herbicid. Ve své kyselé formě má glyfosát strukturu představovanou vzorcem 1:

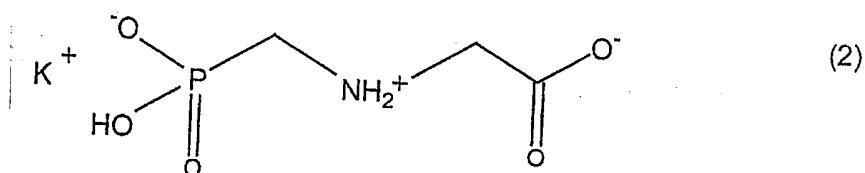


a je relativně nerozpustný ve vodě (1,16 % hmotnostních při 25 °C). Z tohoto důvodu je typicky formulován jako ve vodě rozpustná sůl.

Mohou se připravit jednosytné, dvojsytné a trojsytné soli glyfosátu. Nicméně je obecně výhodné formulovat glyfosát a aplikovat glyfosát na rostliny ve formě jednosytné soli. Nejrozšířeněji používanou solí glyfosátu je monoizopropylamoniová sůl, často zkracována jako IPA sůl. Komerční herbicidy Monsanto Company mající IPA sůl glyfosátu jako aktivní složku zahrnují herbicidy Roundup®, Roundup® Ultra, Roundup® UltraMax, Roundup® Xtra a Rodeo®. Všechny tyto herbicidy jsou vodné roztokové koncentrační (SL) formulace a obvykle je uživatel ředí přímo před použitím na list rostliny. Další glyfosátová sůl, která může být komerčně formulována jako SL formulace zahrnuje monotrimethylsulfoniovou sůl, často zkracována jako TMS sůl, používaná například v herbicidech Touchdown® firmy Syngenta. Různé soli glyfosátu, způsoby přípravy solí

glyfosátu, formulace glyfosátu nebo jeho solí a způsoby použití glyfosátu nebo jeho solí pro ničení a regulaci plevelů a ostatních rostlin jsou popsány v U.S. patentu č. 4 507 250, Bakel, U.S. patentu č. 4 481 026, Prisbylla, U.S. patentu č. 4 405 531, Franz, U.S. patentu č. 4 315 765, Large, U.S. patentu č. 4 140 513, Prill, U.S. patentu č. 3 977 860, Franz, U.S. patentu č. 3 853 530, Franz a U.S. patentu č. 3 799 758, Franz. Shora uvedené patenty jsou zde uvedeny jako odkaz.

Mezi ve vodě rozpustné soli glyfosátu, známé v literatuře, ale neznámé pro komerční využití, patří draselná sůl, mající strukturu představovanou obecným vzorcem 2:



v iontové formě, zejména přítomná ve vodném roztoku při pH okolo 4. Tuto sůl popsal například Franz v U.S. patentu č. 4 405 531 uváděném shora, jako jednu ze solí „alkalického kovu“ glyfosátu, která je užitečná jako herbicidy, přičemž draslík je specificky uváděn jako jeden z alkalických kovů, spolu s lithiem, sodíkem, cesiem a rubidiem. Příklad C zahrnuje přípravu monodraselné soli reakcí specifického množství glyfosátové kyseliny a uhličitanu draselného ve vodném prostředí.

Velmi málo herbicidů je komerčně dodáváno jako draselné soli. Manuál pro pesticidy (Pesticide Manual), 11. vydání, 1997, uvádí jako draselné soli herbicidy auxinového typu 2,4-DB ((2,4-dichlorfenoxy)butanová kyselina), dicambu (3,6-dichlor-2-methoxybenzoová kyselina), dichlorprop (2-(2,4-dichlorfenoxy)propanová kyselina), MCPA ((4-chlor-2-methylfenoxy)octová kyselina) a picloram (4-amino-3,5,6-trichlor-2-pyridinkarboxylová kyselina), kde aktivní složka určitých herbicidních produktů je dodávána DowElanco pod obchodním názvem Tordon.

Rozpustnost glyfosátové draselné soli ve vodě je uvedena v patentové přihlášce nacházející se v řízení č. 09/444 766, podané 22. listopadu 1999, uváděné zde jako odkaz. Jak se uvádí v této přihlášce, glyfosátová draselná sůl má rozpustnost v čiré vodě při 20 °C okolo 54 % hmotnostních, t.j. okolo 44 % kyselého ekvivalentu glyfosátové kyseliny (a.e.) hmotnostních. Toto je velmi podobná k rozpustnosti IPA soli. Koncentrace vyjádřená jako hmotnostní % je zde vztažena na části, hmotnostně, ekvivalentu soli nebo kyseliny na 100 částí, hmotnostně, roztoku. Tak může být jednoduchý vodný roztokový koncentrát glyfosátové draselné soli snadno poskytován při koncentraci například 44 % a.e. hmotnostně, který je srovnatelný s komerčně dodávaným koncentrátem získatelným s glyfosátovou IPA

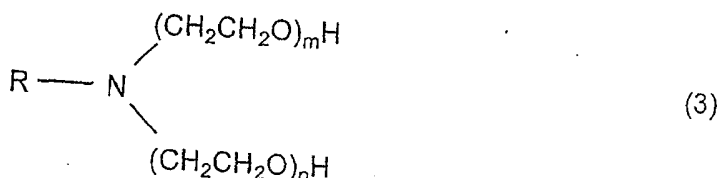
solí, jako je vodný roztokový koncentrát dostupný od Monsanto Company pod názvem D-Pak. Poněkud vyšší koncentrace se mohou získat mírným přebytkem neutralizačního činidla, například 5 až 10%, vodného roztoku glyfosátové draselné soli s hydroxidem draselným.

Hlavní výhoda IPA soli vůči mnoha jiným solím glyfosátu spočívá v jeho kompatibilitě ve vodných roztokových koncentračních formulacích s širokým rozsahem povrchově aktivních látek. Výraz „povrchově aktivní látka“, jak se používá v tomto dokumentu, zahrnuje široký rozsah adjuvantů, které se mohou přidat do herbicidní glyfosátové kompozice, za účelem zvýšení její herbicidní účinnosti, ve srovnání s účinností glyfosátové soli v nepřítomnosti takového adjuvantu, stability, formulovatelnosti nebo další užitečné roztokové vlastnosti, bez ohledu na to, zda takový adjuvant vyhovuje tradičnější definici „povrchově aktivní látky“.

Glyfosátové soli obecně vyžadují přítomnost vhodné povrchově aktivní látky pro nejlepší herbicidní účinnost. Povrchově aktivní látka může být poskytována ve formě koncentrátové formulace, nebo může být přidána koncovým uživatelem ke zředění sprejové kompozice. Výběr povrchově aktivní látky má důležitý vliv na herbicidní účinnost. Například v rozsáhlé studii uváděné ve Weed Science, 1977, vol. 25, str. 275-287, Wyrill a Burnside našli značné odlišnosti mezi schopnostmi povrchově aktivních látek zvýšit herbicidní účinnost glyfosátu, aplikovaném jako IPA sůl.

Na druhé straně, některá neurčitá zobecnění, relativní schopnost různých povrchově aktivních látek na zvýšení herbicidní účinnosti glyfosátu je velmi nepředvídatelná.

Povrchově aktivní látky, které mají tendenci nejúčinněji zvyšovat herbicidní účinnost glyfosátu jsou obecně, nikoli však výlučně, kationtová povrchově aktivní činidla, která tvoří kationty ve vodném roztoku nebo disperzi při úrovních pH okolo 4-5, charakteristické pro SL formulace jednosytných solí glyfosátu. Příklady jsou terciární alkylaminové povrchově aktivní látky a kvartérní alkylamoniové povrchově aktivní látky s dlouhým řetězcem (typicky C_{12} až C_{18}). Zvláště obvyklá povrchově aktivní látka na bázi terciárního alkylaminu používané ve vodných roztokových formulačních koncentračních formulacích glyfosátové IPA soli je velmi hydrofilní povrchově aktivní polyoxyethylen(15)tallowamin, t.j. tallowamin, mající celkem okolo 15 molů ethylenoxidu ve dvou polymerizovaných ethylenoxidových řetězcích vázaných k aminové skupině, jak je ukázáno ve vzorci 3:

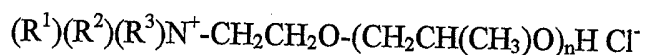


kde R je směs převážně C₁₆ a C₁₈ alkyl a alkenylových řetězců odvozených od loje a celkový součet m+n je v průměru okolo 15.

Pro určité aplikace bylo zjištěno, že je žádoucí použít poněkud méně hydrofilní povrchově aktivní činidlo, jako je činidlo mající méně než okolo 10 molů ethylenoxidu, jak je uváděno v U.S. patentu č. 5 668 085, Forbes a kol., například polyoxyethylen (2) kokoamin. Patent popisuje ilustrativní vodné kompozice, obsahující takovou povrchově aktivní látku společně s IPA, amoniovou nebo draselnou solí glyfosátu. Nejvyšší koncentrace glyfosátu ve formulacích na bázi draselných solí v tabulce 3 U.S. patentu 5 668 085 je v 300 g glyfosátu a.e./l s hmotnostním poměrem glyfosátu a.e. k povrchově aktivní látce 2:1.

Třída alkoxylovaných alkylaminů pro použití v herbicidních sprejových kompozicích je popsána ve WO 00/59302. Jsou zde popsány draselné glyfosátové roztoky zahrnující různé JeffamineTM EP/PO propylaminy nebo propyldiaminy.

Řada různých kvartérních amoniových povrchově aktivních látek je popsána jako složky vodných roztokových koncentračních formulací glyfosátové IPA soli. Ilustrativní příklady jsou N-methylpolyoxyethylen (2) kokoamoniumchlorid, popsáný v Evropském patentu č. 0 274 369, N-methylpolyoxyethylen(15)kokoamoniumchlorid, popsáný v U.S. patentu č. 5 317 003 a řada kvartérních amoniových sloučenin mající vzorec 4:



kde R¹, R² a R³ jsou každé C₁₋₃ alkylová skupina a n je průměrné číslo 2 až 20, popsané v U.S. patentu č. 5 464 807.

PCT publikace č. WO 97/16969 popisuje vodné roztokové koncentrační kompozice glyfosátu ve formě IPA, methylamoniových a diamoniiových solí, zahrnující kvartérní amoniovou povrchově aktivní látku a kyselou sůl primární, sekundární nebo terciární alkylaminové sloučeniny.

Další kationtové povrchově aktivní látky, které byly indikovány jako užitečné ve vodných roztocích koncentračních prostředcích glyfosátových solí zahrnují ty, které jsou popsány v PCT publikaci č. WO 95/33379. V publikaci PCT č. 97/32476 je dále popsáno, že vysoce koncentrované vodné roztoky glyfosátových solí mohou být připraveny s určitými z těchto stejných kationtových povrchově aktivních látek, s dalším přidáním definované složky, která zvyšuje stabilitu prostředků. Glyfosátové soli, které se zde používají jsou IPA sůl a mono- a diamoniiové soli.

Třída povrchově aktivních látek na bázi alkyletheraminu, alkyletheramoniové soli a alkyletheraminoxidu popsána v US patentu č. 5 750 468 je vhodná pro přípravu vodných roztoků koncentračních formulací různých glyfosátových solí, přičemž draselná sůl je zahrnuta do seznamu zmíněných solí. Je zde uvedeno, že výhodou předmětných sloučenin, pokud se použijí ve vodné kompozici s glyfosátovými solemi je, že tyto povrchově aktivní látky umožňují, aby koncentrace glyfosátu v prostředku byla zvýšena na velmi vysoké úrovni.

Aniontové povrchově aktivní látky, vyjma kombinace s kationtovými povrchově aktivními látkami, jak je popsáno v U.S. patentu č. 5 389 598 a US patentu č. 5 703 015, jsou obecně méně zajímavé v SL formulacích glyfosátové IPA soli. Patent 5 703 015 popisuje povrchově aktivní směs dialkoxymylovaného alkylminu a aniontové sloučeniny snižující podráždění oka. Povrchově aktivní směs je popsána jako směs, která je vhodná pro přípravu vodného roztoku koncentračních formulací různých glyfosátových solí, přičemž draselná sůl je zahrnuta do uvedených solí. Koncentráty patentu 5 703 015 obsahují od okolo 5 do okolo 50 %, výhodně od okolo 35 % do okolo 45 % glyfosátu a.i. a od okolo 5 do okolo 25 % povrchově aktivní látky. Dále, PCT publikace č. WO 00/08927 popisuje použití určitých polyalkoxylovaných fosfátových esterů v kombinaci s určitými polyalkoxylovanými amidoaminy ve formulacích obsahujících glyfosát. Draselná sůl je identifikována jako jedna z několika solí glyfosátu, o kterých se uvádí že jsou vhodné.

Neiontové povrchově aktivní látky jsou obecně uváděny jako méně kompatibilní s glyfosátem než kationtové nebo amfoterní povrchově aktivní látky, pokud se použijí jako jediná složka povrchově aktivní látky SL formulací glyfosátu; výjimky zahrnují určité alkylpolyglukosidy, jak je popsáno například v australském patentu č. 627 503. Další neiontové látky, které jsou popsány jako látky, které jsou užitečné s glyfosátem zahrnují polyoxyethylen (10-100) C₆₋₂₂ alkylethery, jak je popsáno v PCT publikaci č. WO 98/17109. Další neiontové povrchově aktivní látky jsou obvykle smíchány s kationtovými povrchově aktivními látkami, za vzniku kompatibilního povrchově aktivního systému pro použití v kapalných herbicidních koncentrátech. Avšak kationtové/neiontové povrchově aktivní systémy obecně neposkytují přijatelnou stabilitu při skladování při nízké teplotě. Koncentráty obsahující tyto povrchově aktivní systémy mohou krystalizovat při teplotách pod okolo 0 °C, což omezuje jejich použití v chladných klimatických podmínkách.

Glyfosátové koncentráty obsahující neiontové alkyletherové a kationtové aminové povrchově aktivní látky jsou popsány v U.S. patentu č. 6 245 713. O této směsi se uvádí, že zvyšuje biologickou účinnost glyfosátu a poskytuje zvýšenou stálost při dešti. Vhodné

glyfosáty pro použití v koncentrátech zahrnují sodné, draselné, amoniové, dimethylamoniové, IPA, monoethanolamoniové a TMS glyfosátové soli. Tento patent je zde uváděn jako odkaz.

Je pravděpodobné, že důležitost glyfosátové draselné soli, jako herbicidně aktivní složky, je inhibována relativní obtížností ve formulaci této soli jako vysoce koncentrovaného SL produktu společně s výhodnými typy povrchově aktivních látek. Například široce používaná povrchově aktivní látka v prostředcích glyfosátové IPA soli, jmenovitě polyoxyethylen (15) tallowamin vzorce 3 shora je velmi nekompatibilní ve vodných roztocích s glyfosátovou draselnou solí. Dále, PCT publikace č. WO/15037 uvádí obecně nízkou kompatibilitu alkoxylovaných alkylaminových povrchově aktivních látek s vysoce koncentrovanými glyfosátovými koncentráty. Jak se zde uvádí, aby bylo dosažena účinná úroveň povrchově aktivní látky, alkylglykosidová povrchově aktivní látka se použije v kombinaci s alkoxylovanou alkylaminovou povrchově aktivní látkou, aby se dosáhlo koncentrátů o vysoké koncentraci, obsahující draselnou sůl glyfosátu.

Přídavek takových alkylglykosidů vede k vyšší viskozitě formulací (ve srovnání s formulacemi bez alkylglykosidů). Takové zvýšení viskozity je nežádoucí u vysoce koncentrovaných formulací z různých důvodů. Kromě toho, že je obtížnější vylít formulaci ze zásobníku nebo vymýt zbytky, které v něm zůstanou, škodlivé účinky, které jsou výsledkem vyšší viskozity formulací, jsou daleko významnější při čerpání formulací. Zvyšující se objemy kapalných vodných glyfosátových produktů jsou dodávány koncovým uživatelům ve velkých kontejnerech uzpůsobených pro opakované plnění, také známe jako „shuttles“, které mají typicky integrální čerpadlo nebo spojku pro vnější čerpadlo k přepravě kapaliny. Kapalně glyfosátové produkty jsou také přepravovány ve velkých cisternách, které mají kapacitu do okolo 100 000 litrů. Kapalina je obvykle přečerpávána přípojkou do zásobní cisterny prodejce, odkud může být dále přepravována do cisteren nebo menších zásobníků pro vlastní distribuci. Protože je přepravováno velké množství glyfosátových formulací časně na jaře, vlastnosti při čerpání za nízké teploty takových formulací jsou extrémně důležité.

Jestliže se takové alkylglykosidy (například AgrimulTM APG-2067 a 2-ethylhexylglukosid) přidají ke glyfosátovému koncentrátu, koncentrát je zbarven tmavě hnědě. Pro glyfosátový koncentrát se požaduje, aby byl světlejší než koncentrát obsahující alkylglykosid, jak je popsáno ve WO 00/15037, který má barevnou hodnotu od okolo 10 do 18, jak bylo stanoveno Gardnerovým kolorimetrem. Pokud se přidá ke glyfosátovému koncentrátu barvivo, mající Gardnerovu barvu 18, koncentrát zůstává tmavě hnědý. Koncentráty, mající Gardnerovu barevnou hodnotu 10 je obtížné barvit v mnoha různých

barvách, například v modré, zelené, červené nebo žluté, jak je často požadováno, aby se odlišil glyfosátový produkt od ostatních herbicidních produktů.

Mělo by být žádoucí, aby byla poskytována koncentrační kompozice draselné soli glyfosátu, která je stabilní při skladování, mající agronomicky výhodný obsah povrchově aktivní látky, nebo která je „plně naplněna“ povrchově aktivní látkou. Tyto formulace vykazují sníženou viskozitu, takže mohou být čerpány standardním objemovým čerpadlem při 0 °C rychlostí alespoň 7,5 galonů (gallon = 3,785 l) za minutu, obvykle více než 10 galonů za minutu a výhodně větší než 12,5 galonů za minutu. Výraz „agronomicky užitečný obsah povrchově aktivní látky“ znamená, že obsahuje jednu nebo více povrchově aktivních látek takového typu nebo typů a v takovém množství, které je výhodně realizovatelné uživatelem, pokud jde o účinnost ve srovnání s jinou povrchově aktivní kompozicí, která neobsahuje žádnou povrchově aktivní látku. Výraz „plně naplněná“ znamená, že má dostatečnou koncentraci vhodné povrchově aktivní látky, aby bylo dosaženo, po obvyklém ředění ve vodě a aplikaci na list, herbicidních účinků, na jednom nebo více plevelech, aniž by bylo nutné přidat další povrchově aktivní látku k zředěné kompozici.

Výraz „stabilní při skladování“ v kontextu vodné koncentrační kompozice glyfosátové soli dále obsahující povrchově aktivní látku znamená, že nedochází k žádné separaci fází po vystavení teplotě do okolo 50 °C a výhodně nedochází k tvorbě krystalů glyfosátu nebo jeho soli po vystavení teplotě okolo 0 °C po dobu okolo 7 dnů (t.j. kompozice musí mít bod krystalizace 0 °C nebo nižší). Pro vodné roztokové koncentráty je stabilita při skladování při vyšší teplotě často indikována bodem zákalu při teplotě 50 °C nebo větší. Bod zákalu kompozice je obvykle stanoven zahříváním kompozice dokud se roztok nestane zakaleným a poté se kompozice chladí za míchání, přičemž se průběžně sleduje teplota. Teplota, při které se roztok stane čirým je bod zákalu. Bod zákalu 50 °C nebo větší je normálně pokládán za přijatelný pro většinu komerčních účelů pro SL formulaci. Ideálně by měl být bod zákalu 60 °C nebo větší a kompozice by měla odolávat až do -10 °C, výhodně až do -20 °C po dobu okolo 7 dnů bez krystalového růstu, dokonce i v přítomnosti zárodečných krystalů glyfosátové soli.

Povrchově aktivní látka, která je požadována v tomto dokumentu jako „kompatibilní“ s glyfosátovou solí ve specifikovaných a.e. koncentracích povrchově aktivních látek a glyfosátu je povrchově aktivní látka, která poskytuje vodný koncentrát stabilní při skladování jak je definováno bezprostředně shora, obsahující tuto povrchově aktivní látku a sůl ve specifikovaných koncentracích.

Uživatelé kapalných herbicidních produktů typicky měří dávku objemově, spíše než hmotnostně a takové produkty jsou obvykle opatřeny návody na vhodné poměry použití vyjádřené v objemu na jednotku plochy, například v litrech na hektar (l/ha) nebo unce na akr (oz/akr). Tak koncentrace herbicidně aktivní složky, která je důležitá pro uživatele není procento hmotnostní, ale hmotnost na jednotku objemu, například gramy na litr (g/l) nebo libry na galon (lb/gal). V případě glyfosátových solí je koncentrace často vyjádřena jako gramy kyselého ekvivalentu na litr (g a.e./l).

Historicky, produkty obsahující glyfosátovou IPA sůl a obsahující povrchově aktivní látku, jako jsou herbicidy Roundup® a Roundup® Ultra od Monsanto Company jsou většinou formulovány v koncentraci glyfosátu okolo 360 g a.e./l. Produkt Touchdown® firmy Zeneca na bázi glyfosátové TMS soli, obsahující povrchově aktivní látku, byl formulován v koncentraci glyfosátu okolo 330 g a.e./l. Produkty o nižších a.e. koncentracích t.j. zředěnější, jsou rovněž prodávány v některých obchodech, ale mají vyšší náklady na jednotku glyfosátu z důvodů vyšších nákladů na balení, přepravu a skladování.

Další možnosti v úsporách nákladů a výhody pro uživatele jsou možné, pokud „zcela naplněná“ vodná koncentrační kompozice nebo alespoň jedna z nich, mající agronomicky užitečný obsah povrchově aktivní látky může být poskytována v glyfosátové koncentraci alespoň okolo 320 g a.e./l, 340 g a.e./l nebo výrazně vyšší než 360 g a.e./l, například alespoň okolo 420 g a.e./l nebo více nebo alespoň 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 660 g a.e./l nebo více.

Při velmi vysokých a.e. koncentracích glyfosátu, jako jsou tyto, dochází obvykle ke značnému problému. Ten spočívá v obtížném vylévání a/nebo čerpání vodného koncentráту, zvyšující se s rostoucí viskozitou koncentráту, zejména jak se projevuje při nízkých teplotách. Je proto velmi žádané, aby vysoce koncentrované vodné roztoky draselné soli glyfosátu byly zcela naplněny s agronomicky užitečnou povrchově aktivní látkou, takže formulace je méně viskózní než formulace na bázi draselné soli glyfosátu, obsahující alkylglykosidové povrchově aktivní látky, jako jsou ty, které jsou popsány v PCT publikaci č. WO 00/15037.

Jak bude zřejmé z popisu který následuje, předkládaný vynález poskytuje tyto a další výhody.

Podstata vynálezu

Mezi některé rysy předkládaného vynálezu patří zajištění kapalné koncentrační pesticidní kompozice, užitečné v zemědělství, kde může být ve vodě rozpustný herbicid

formulován s povrchově aktivním systémem, tak, že odolá teplotě tak nízké, jako je teplota okolo -10°C , výhodně tak nízké, jako je teplota okolo -20°C , po dobu alespoň 7 dnů, aniž by došlo k separaci a ke krystalovému růstu, dokonce i v přítomnosti zárodečných krystalů herbicidu; zajištění takové kompozice, která je stabilní při skladování při teplotě okolo 50°C po dobu alespoň 14 dnů, výhodně při teplotě okolo 60°C nebo větší po dobu alespoň 28 dnů; zajištění takové kompozice, která umožňuje vyšší plnění herbicidních aktivních složek a plné plnění povrchově aktivních látek; a zajištění kompozice, která je stabilní při skladování a která má široké spektrum regulace plevelů a která se snadno používá.

Stručně, předkládaný vynález se týká vodné pesticidní koncentrační mikroemulzní kompozice, obsahující ve vodě rozpustný pesticid rozpuštěný ve vodném prostředí, ve vodě v podstatě nemísitelné organické rozpouštědlo a povrchově aktivní složku. Ve vodě rozpustný pesticid se nachází v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu a aplikuje se na listy příslušné rostliny. Složka povrchově aktivní látky obsahuje jednu nebo více povrchově aktivních látek, nacházející se v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability mikroemulze, takže mikroemulze má bod zákalu alespoň okolo 50°C a krystalizační bod ne vyšší než -10°C . Koncentrační kompozice je opticky transparentní.

Vynález se také týká kapalných herbicidních koncentračních emulzních kompozic, majících kontinuální vodní fázi a diskontinuální olejovou fázi. Kompozice obsahuje glyfosát, převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli, olejovou fázi, obsahující v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo a povrchově aktivní složku. Glyfosát je v roztoku ve vodné fázi v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody za vzniku zlepšené aplikační směsi a aplikuje se na list příslušné rostliny. Povrchově aktivní složka je v roztoku nebo stabilní suspenzi, emulzi nebo disperzi ve vodné fázi a obsahuje jednu nebo více povrchově aktivních látek v koncentraci, která je dostatečná pro poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50°C a krystalizační bod ne vyšší než okolo -10°C .

Ještě v dalším provedení se předkládaný vynález týká vodné pesticidní koncentrované mikroemulzní kompozice, obsahující ve vodě rozpustný pesticid, rozpuštěný ve vodném prostředí, v podstatě ve vodě nemísitelné organické rozpouštědlo a povrchově aktivní složku. Ve vodě rozpustný pesticid se nachází v koncentraci, která je biologicky účinná, když se

kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Povrchově aktivní složka obsahuje alespoň jednu kationtovou, povrchově aktivní látku a alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku, a nachází se v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo -10 °C.

Další provedení vynálezu se týká kapalně herbicidní koncentrované emulzní kompozice, mající kontinuální vodnou fázi a diskontinuální olejovou fázi. Emulze obsahuje ve vodě rozpustný herbicid, rozpuštěný ve vodné fázi a olejovou fázi, obsahující v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo a povrchově aktivní složku. Ve vodě rozpustný herbicid se nachází v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Povrchově aktivní složka obsahuje alespoň jednu kationtovou, povrchově aktivní látku a alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku, a nachází se v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0 °C.

Další provedení vynálezu se týká vodné herbicidní koncentrované emulzní kompozice, obsahující ve vodě rozpustný herbicid, rozpuštěný ve vodném prostředí a povrchově aktivní složku. Ve vodě rozpustný herbicid se nachází v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Povrchově aktivní složka obsahuje alespoň jednu kationtovou, povrchově aktivní látku; a jednu nebo více aminů nebo solí kvartérních amoniových sloučenin, přičemž každá z nich obsahuje ve sloučenině alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb. Sloučeniny jsou přítomné v množství, které zvyšuje kompatibilitu povrchově aktivní látky v herbicidu. Povrchově aktivní látka se nachází v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0 °C.

Ještě další provedení vynálezu se týká vodné herbicidní koncentrované emulzní kompozice, obsahující ve vodě rozpustný herbicid, rozpuštěný ve vodném prostředí a povrchově aktivní složku. Ve vodě rozpustný herbicid se nachází v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Povrchově aktivní složka obsahuje alespoň jednu kationtovou, povrchově aktivní látku a alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku, a nachází se v koncentraci,

která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0 °C.

Podrobný popis

O kapalných pesticidních koncentrátech, zejména těch, které obsahují glyfosát draselný v kombinaci s povrchově aktivními látkami je známo, že je obtížné je stabilizovat proti rozdělení fází při zvýšené teplotě nebo krystalizaci při nízkých teplotách. Bylo zjištěno, že kompatibilita kationtové povrchově aktivní látky nebo směs kationtové a neiontové povrchově aktivní látky s herbicidem rozpustným ve vodě, v kapalném herbicidním koncentrátu může být významně zlepšena přidáním do koncentrátu určitého aminu nebo kvartérní amoniové soli. Tyto sloučeniny jsou v tomto dokumentu uváděny jako „stabilizátory“. Koncentráty, obsahující takové povrchově aktivní látky v kombinaci se stabilizátorem také vykazují optickou jasnost a stabilitu při zvýšené teplotě a poskytují zlepšenou regulaci plevelu když jsou ředěny a aplikovány na list. Aminové sloučeniny nebo sloučeniny na bázi kvartérních amoniových solí obsahující alkylové nebo arylové substituenty mající od okolo 4 do okolo 22 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině jsou účinné ve zvýšení kompatibility takové povrchově aktivní látky, dokonce i v koncentracích obsahujících nejméně 400 g glyfosátu a.e. na litr a v poměru glyfosát:povrchově aktivní látka mezi okolo 1:1 a 20:1. Kompatibilita je zejména zvýšena pro povrchově aktivní látky, které jsou jinak nekompatibilní s herbicidem nerozpustným ve vodě. Například draselné glyfosátové koncentráty obsahující 5-15 % hmotn. kationtových povrchově aktivních látek nebo směsí kationtových povrchově aktivních látek jsou stabilní při skladování, pokud se přidá stabilizátor.

Bylo také zjištěno, že stabilita kapalných herbicidních koncentrátů, obsahujících kationtové a neiontové povrchově aktivní látky, při skladování při nízké teplotě může být podstatně zlepšena tak, že se přidá ke koncentrátu v podstatě s vodou nemísitelné rozpouštědlo za vzniku emulze. Emulze obsahující rozpouštědlo, jako je Aromatic 150 nebo Isopar L často vykazuje zlepšení stability o 10 °C při skladování při nízké teplotě, ve srovnání s podobně plněnými herbicidními kompozicemi, které neobsahují rozpouštědlo. Emulze mohou být formulovány tak, aby zůstaly během skladování opticky čiré. Výhodně se koncentrát formuluje jako mikroemulze, která zůstává opticky transparentní při skladování alespoň okolo 7, 14 nebo 28 dnů.

Bylo také zjištěno, že když povrchově aktivní složka kapalně herbicidní koncentrační kompozice také obsahuje amin, obsahující alkyleneoxidové vazby, snížení stupně alkoxylation zlepšuje stabilitu kompozice při skladování při nízké teplotě. Například, glyfosátová kompozice obsahující alkyletheramin, který má ne více než osm ethyleneoxidových vazeb, vykazuje krystalizační bod ne vyšší než okolo -10°C , ve srovnání s podobně plněnou glyfosátovou kompozicí, obsahující alkyletheramin, mající ethyleneoxidové vazby, která vykazuje krystalizační bod ne vyšší než okolo 0°C .

V jednom provedení vynálezu je vodná herbicidní koncentrační kompozice poskytována tak, že obsahuje ve vodě rozpustný herbicid rozpuštěný ve vodě. Ve vodě rozpustný herbicid je přítomen v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Kompozice také obsahuje povrchově aktivní složku v roztoku nebo stabilní suspenzi, mikroemulzi nebo disperzi ve vodě. Povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více kationtových povrchově aktivních látek nebo směs jedné nebo více kationtových povrchově aktivních látek a jednu nebo více neiontových povrchově aktivních látek. Povrchově aktivní látka se nachází v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50°C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0°C .

Výhodně, kationtově povrchová aktivní látka zahrnuje stabilizátor podle vynálezu, který je jeden nebo více aminů nebo solí kvartérních amoniových sloučenin, přičemž každá z nich obsahuje ve sloučenině alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethyleneoxidových vazeb. Tyto sloučeniny zvyšují kompatibilitu povrchově aktivní složky s herbicidem, zvyšují optickou čírost a tepelnou stabilitu prostředku a poskytují zlepšenou regulaci růstu plevelů, když se kompozice zředí ve vodě a aplikuje se na list.

V dalším provedení vynálezu se přidá do kompozice v podstatě s vodou nemisitelné rozpouštědlo, aby se vytvořila mikroemulze. Pokud je přítomné v koncentrační kompozici rozpouštědlo, stabilita kompozice při skladování se zlepší snížením krystalizačního bodu okolo 10°C . Taková kompozice vykazuje krystalizační bod, který není větší než okolo -10°C nebo dokonce, je-li to žádoucí, okolo -20°C .

Kapalně herbicidní koncentrační vodná a olejová emulze podle vynálezu obsahuje kontinuální vodnou fázi, obsahující ve vodě rozpustný herbicid, který je v ní rozpuštěn. Ve vodě rozpustný herbicid je přítomen v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Olejová

fáze emulze obsahuje v podstatě ve vodě nemisitelné organické rozpouštědlo. Emulze také obsahuje povrchově aktivní složku v roztoku nebo stabilní suspenzi, emulzi nebo disperzi ve vodě. Povrchově aktivní složka obsahuje jedno nebo více povrchově aktivních činidel, přítomných v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí přijatelné tepelné stability emulze, tak, že emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C, výhodně okolo 60 °C a krystalizační bod ne větší než okolo -10 °C, výhodně okolo -20 °C. Taková stabilita skladování při nízké teplotě je žádoucí v chladnějších klimatických podmínkách, aby se udržela tekutost a čerpatelnost homogenní kompozice.

Ve výhodném provedení se připraví teplotně stabilní mikroemulze. Mikroemulze je opticky transparentní kompozice, která zůstává stabilní při skladování v daném teplotním rozsahu. Mikroemulze jsou popsány v článku K. Holmberg, „When oil and water mix and mingle“ (stránka navštívena 18. listopadu, 2001)

<<http://www.responseonline.com.tech/emul.htm>>. Výraz „opticky transparentní“ nebo „čirý“ je definován jako naprostý nedostatek jakékoli viditelné nejednotnosti, pokud se provádí prohlížení ve hmotě, nádobách nebo testovacích zkumavkách, proti silnému zdroji světla, pro účely předkládaného vynálezu.

Mikroemulze podle předkládaného vynálezu se snadno připraví velmi dobře známými metodami a za použití standardního zařízení stavu techniky. Kádinka nebo laboratorní nádoba jsou přiměřené pro nízkoobjemvé účely, zatímco velké objemy mohou být zpracovány ve standardních průmyslových míchaných nádržích na uskladnění kapalin, zahrnující reaktory, nádoby na rozpouštění a objemné kontejnery. Požadavky na míchání nejsou kritické a míchání má být pouze přiměřené, aby se získala homogenní formulace. Výhodná je střední rychlost míchání magnetickými tyčinkami nebo míchadly opatřenými standardním průmyslovými vrtulemi. Kontejnery s přepážkami jsou výhodné v průmyslových aplikacích, jako prostředky pro snížení víření a unášení vzduchu a k minimalizaci rychlosti míchacích vrtulí, požadované k dosažení žádané homogenity. Výhodné jsou vyhřívané nádoby nebo nádoby s pláští. Vysoký stříh a vysoká rychlost míchání nejsou výhodné, jestliže může dojít k nadbytečnému zachycování vzduchu ve formulaci. Složky kompozice se mohou přidávat do vhodné nádoby v jakémkoliv pořadí. Výhodně, nejprve se přidá povrchově aktivní látka, poté stabilizátor, voda a pesticid. Povrchově aktivní látky které netečou při pracovní teplotě mohou být případně před formulací roztaveny nebo výhodně roztaveny v aparatuře před vyrovnáním jednotlivých složek.

Výhodně, povrchově aktivní systém zahrnuje stabilizátor podle vynálezu, kterým je jedna nebo více sloučenin aminů nebo kvartérních amoniových solí, kde každá sloučenina obsahuje alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 22 atomů uhlíku a ne více než deset C₂-C₅ alkylenoxidových vazeb. Tyto sloučeniny zvyšují kompatibilitu povrchově aktivní složky s herbicidem, zvyšují optickou jasnost a teplotu stability mikroemulze a poskytují zlepšenou regulaci růstu plevelu, jestliže se mikroemulze zředí a aplikuje se na list.

Je také výhodné, když povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více kationtových povrchově aktivních látek nebo směs jedné nebo více kationtových povrchově aktivních látek a jednu nebo více neiontových povrchově aktivních látek.

Kapalně koncentrační kompozice podle vynálezu výhodně obsahují ve vodě rozpustný herbicid v koncentraci mezi okolo 10 a okolo 60 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 0,5 a okolo 30 % hmotnostními kompozice a stabilizátorovou a/ nebo rozpouštědlovou složku. Koncentrace stabilizátorové a rozpouštědlové složky jsou mezi 0 a okolo 30 %, respektive 0 a okolo 15 % hmotnostních kompozice.

V jednom provedení vynálezu kapalná koncentrační kompozice výhodně obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 25 a okolo 50 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 1 a okolo 30 % hmotnostními kompozice a stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 25 % hmotnostních kompozice. Ještě výhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 30 a okolo 47 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 2 a okolo 17 % hmotnostními kompozice a stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,05 a okolo 20 % hmotnostních kompozice. Nejvýhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 32 a okolo 44 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 3 a okolo 15 % hmotnostními kompozice a stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 15 % hmotnostních kompozice.

V dalším provedení vynálezu kapalná koncentrační kompozice výhodně obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 25 a okolo 50 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 1 a okolo 30 % hmotnostními kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 10 % hmotnostních kompozice. Ještě výhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 30 a okolo 47 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní

látku v koncentraci mezi okolo 2 a okolo 17 % hmotnostními kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,05 a okolo 7 % hmotnostních kompozice. Nejvýhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 32 a okolo 44 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 3 a okolo 15 % hmotnostními kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,1 a okolo 5 % hmotnostních kompozice.

Ještě v dalším provedení vynálezu kapalná koncentrační kompozice výhodně obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 25 a okolo 50 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 1 a okolo 30 % hmotnostními kompozice, stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 25 % hmotnostních kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 10 % hmotnostních kompozice. Ještě výhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 30 a okolo 47 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 2 a okolo 17 % hmotnostními kompozice a stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,05 a okolo 20 % hmotnostních kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,05 a okolo 7 % hmotnostních kompozice. Nejvýhodněji kompozice obsahuje glyfosát nebo jeho sůl nebo ester v koncentraci mezi okolo 32 a okolo 44 % hmotnostními kompozice, povrchově aktivní látku v koncentraci mezi okolo 3 a okolo 15 % hmotnostními kompozice a stabilizátor v koncentraci mezi okolo 0,01 a okolo 15 % hmotnostních kompozice a rozpouštědlovou složku v koncentraci mezi okolo 0,1 a okolo 5 % hmotnostních kompozice.

Kompozice podle vynálezu mají viskozitu ne větší než okolo 1000 cPs při 10 °C, výhodně ne větší než okolo 900 cPs při 10 °C, výhodněji ne větší než okolo 800, 700, 600, 500, 400 nebo 300 cPs při 10 °C a ještě výhodněji ne větší než okolo 200 cPs při 10 °C a při stříhové rychlosti 45/s.

Výraz „ve vodě rozpustný“ jak se zde používá ve vztahu k herbicidu nebo k jeho soli nebo esteru, znamená, že má rozpustnost v deionizované vodě při 20 °C ne menší než okolo 50 g/l. Výhodně mají ve vodě rozpustné herbicidy rozpustnost v deionizované vodě při 20 °C ne menší než 200 g/l. Zvláště výhodné ve vodě rozpustné herbicidy mají herbicidně aktivní kyselou nebo aniontovou část a jsou nejvhodněji přítomné v kompozici podle vynálezu ve formě jedné nebo více ve vodě rozpustných solí. Vodná fáze kompozice může případně obsahovat, vedle ve vodě rozpustného herbicidu, další soli, které se podílejí na iontové pevnosti vodné fáze.

Zvlášť výhodná skupina ve vodě rozpustných herbicidů jsou ty herbicidy, které se obvykle aplikují postemergentně na list rostlin. I když vynález není omezen na konkrétní třídu ve vodě rozpustných herbicidů aplikovaných na list, bylo zjištěno, že je výhodný, v případě sloučenin, které spoléhají, alespoň částečně, pro svou herbicidní účinnost na systémový pohyb v rostlinách. K systémovému pohybu v rostlinách může docházet apoplastickými (neživotnými) cestami, zahrnující xylémové cévy a mezibuněčné prostory a buněčné stěny, symplastickými (životnými) cestami, zahrnující floémové prvky a další tkáň složené z buněk spojených symplasticky plasmodesmátou nebo jak apoplastickými, tak symplastickými cestami. Pro systémové herbicidy aplikované na list nejdůležitější cesta je floémová cesta a má se za to, že předkládaný vynález poskytuje největší výhodu, když ve vodě rozpustný herbicid pohybuje floémově. Nicméně, prostředky podle vynálezu mohou být také užitečné, kde ve vodě rozpustný herbicid je nesystémový, jako v případě paraquatu.

Ve vodě rozpustné herbicidy vhodné pro použití v kompozicích podle vynálezu zahrnují acifluorfen, acrolein, amitrol, asulam, benazolin, bentazon, bialaphos, bromacil, bromxynil, chloramben, kyselinu chloroctovou, clopyralid, 2,4-D, 2,4-DB, dalapon, dicambu, dichlorprop, difenzoquat, diquat, endothall, fenac, fenoxaprop, flamprop, flumiclorac, fluoroglycofen, flupropanat, flomesafen, fosamin, glufosinát, glyfosát, imazameth, imazamethabenz, imazamox, imazapic, imazapyr, imazaquin, imazethapyr, ioxynil, MCPA, MCPB, mecoprop, methylarsonovou kyselinu, naptalam, nonanovou kyselinu, paraquat, picloram, quinclorac, kyselinu sulfamovou, 2,3,6-TBA, TCA, triclopyr a jejich ve vodě rozpustné soli.

Floémově mobilní herbicidy, které jsou výhodné pro použití v kompozicích podle vynálezu zahrnují, nikoliv však s omezením, aminotriazol, asulam, bialaphos, clopyralid, dicambu, glufosinát, glyfosát, imidazolinony, jako je imazameth, imazamethabenz, imazamox, imazapic, imazapyr, imazaquin a imazethapyr, fenoxysloučeniny, jako 2,4-D, 2,4-DB, dichlorprop, MCPA, MCPB a mecoprop, picloram a triclopyr. Zvlášť výhodná skupina ve vodě rozpustných herbicidů jsou soli bialaphosu, glufosinatu a glyfosatu. Další zvlášť výhodná skupiny ve vodě rozpustných herbicidů jsou soli imidazolinonových herbicidů.

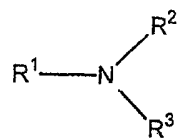
Kompozice podle vynálezu mohou případně obsahovat jeden nebo více ve vodě rozpustných herbicidů v roztoku ve vodné fázi.

Zvlášť výhodný ve vodě rozpustný herbicid užitečný v kompozici podle předkládaného vynálezu je glyfosát, jehož kyselá forma je alternativně známá jako N-(fosfonomethyl)glycin. Například glyfosátové soli užitečné v kompozicích podle vynálezu jsou popsány v U.S. patentech č. 3 799 758 a 4 405 531. Glyfosátové soli, které se mohou

použít podle předkládaného vynálezu zahrnují, nikoliv však s omezením, soli alkalických kovů, například sodné a draselné soli; amoniou sůl; C₁₋₆ alkylamoniové, například dimethylamoniové a izopropylamoniové soli; C₁₋₆ alkanoylamoniiové soli, například monoethanolamoniovou sůl; C₁₋₆ alkylsulfoniiové soli, například trimethylsulfoniiovou sůl; a jejich směsi. N-fosfonomethylglycinová molekula má tři kyselé místa, mající různé hodnoty pK_a; podle toho se mohou použít mon-, di- a trojsytné soli nebo jejich směsi nebo soli jakékoliv intermediární úrovně. Zvlášť výhodné glyfosátové soli zahrnují draselnou sůl, izopropylaminovou sůl, amoniou sůl, diamoniou sůl, monoethanolaminovou sůl a trimethylsulfoniiovou sůl. Nejvýhodnější je draselná sůl.

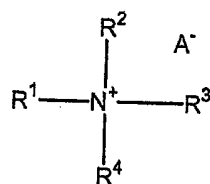
Relativní množství draselného glyfosátu nacházejícího se v mikroemulzní herbicidní kompozici podle předkládaného vynálezu se bude lišit v závislosti na mnoha faktorech, zahrnujících použitý povrchově aktivní systém a stabilizátory, reologické vlastnosti kompozice a teplotní rozsah, kterému bude kompozice vystavena. Glyfosát draselný, použitý v herbicidních kompozicích podle vynálezu je výhodný v množství alespoň 320 g a.e./l, výhodněji alespoň 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690 nebo 700 g a.e./l.

Stabilizátory podle vynálezu obvykle usnadňují disperzi povrchově aktivních látek kompozice ve vodě obsahující rozpuštěný glyfosát. Stabilizátory umožňují povrchově aktivním látkám, v přítomnosti solí nebo elektrolytů, aby byly přidány a následně dispergovány do vody při vyšších koncentracích nebo při nižších viskozitách, než se jinak dosáhne za použití pouze povrchově aktivní látky a vody. Vhodné stabilizátory zahrnují primární, sekundární nebo terciární C₄ až C₁₆ alkyl nebo arylaminové sloučeniny nebo odpovídající kvartérní amoniiové sloučeniny. Takové stabilizátory význačně zvyšují kompatibilitu určitých glyfosátových solí (například draselných nebo izopropylaminových) s povrchově aktivními látkami, které jinak vykazují nízkou nebo nevýznamnou kompatibilitu při daném glyfosátovém obsahu. Vhodné alkyl nebo arylaminové sloučeniny mohou také obsahovat od 0 do okolo 5 C₂-C₄ alkylenoxidových skupin, výhodně ethylenoxidových skupin. Výhodné alkylaminové sloučeniny zahrnují C₆-C₁₂ alkylaminy, mající 0 až 2 ethylenoxidové skupiny. Podobně, etheraminové sloučeniny, mající 4 až 12 atomů uhlíku a 0 až 5 ethylenoxidových skupin a rovněž odpovídající kvartérní amoniiové sloučeniny také zvyšují kompatibilitu takových formulací. V jednom provedení sloučeniny, které zvyšují kompatibilitu takových povrchově aktivních látek zahrnují aminy nebo kvartérní amoniiové soli mající vzorec:



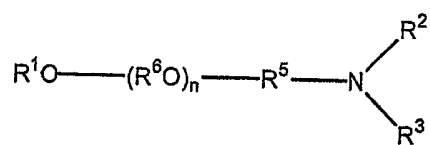
(5)

nebo



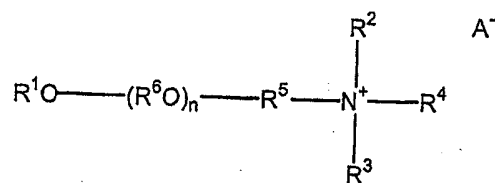
(6)

nebo



(7)

nebo



(8)

kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(CH_2CH_2O)_xH$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(CH_2CH_2O)_yH$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A- je zemědělsky přijatelný anion. Neomezující příklady zahrnují směsný C_{8-18} alkylamin (Armeen C), dimethylkokoamin (Arquad DMCD), kokoamoniumchlorid (Arquad C), PEG 2 kokoamin (Ethomeen C12) a PEG 5 kokoamin (Ethomeen C15), všechny vyráběné firmou Akzo Nobel, hexylamin, dimethylhexylamin, oktylamin, dimethyloktylamin, dodecyltrimethylamid a C_{4-8} trialkylaminy. Nejvýhodnějším stabilizátorem je oktylamin.

Ve vysoce koncentrovaných formulacích je výhodné přidat stabilizátory v hmotnostním poměru povrchově aktivní látka:stabilizátoru mezi okolo 1:2 a okolo 100:1 a výhodněji mezi okolo 1:1 a okolo 8:1. Zvlášť výhodný je rozsah mezi okolo 1,5:1 a okolo 6:1

V podstatě ve vodě nemísitelné organické rozpouštědlo podle vynálezu je jakékoliv rozpouštědlo, které má rozpustnost ve vodě menší než okolo 10 % hmotn./hmotn. a má relativní hustotu mezi okolo 0,7 a okolo 1,2. Rozpouštědla pomáhají při formaci mikroemulze a zvyšují dispersibilitu hydrofobních povrchově aktivních látek nebo povrchově aktivních látek s hydrofobní částí ve vodné nosné fázi. Výhodná hydrofobní rozpouštědla mají rozpustnost ve vodě menší než okolo 7 % hmotn./hmotn., výhodněji menší než okolo 5 % hmotn./hmotn. a nejvýhodněji menší než okolo 1 % hmotn./hmotn. Tato rozpouštědla dále mají specifickou hustotu mezi okolo 0,7 a 1,2, výhodněji mezi okolo 0,7 a 1,15 a nejvýhodněji mezi okolo 0,7 a 1,1. Neomezující příklady výhodných hydrofobních rozpouštědel zahrnují toluen, xylen, cyklohexan, dichlormethan, dichlorbenzen, perchlorethylen, ropu, minerální olej, topný olej, rostlinný olej a petrolej. Výhodná hydrofobní rozpouštědla zahrnují toluen, xyleny, ropu a oleje. Komerčně dostupná výhodná rozpouštědla zahrnují Aromatic 150 (od Exxon) a Isopar L (od Exxon). Výhodná rozpouštědla zahrnují alifatické uhlovodíky, halogenované alkyly, arylové uhlovodíky nebo jejich směsi. Příklady komerčně dostupných organických rozpouštědel zahrnují Aromatic 150 (od Exxon) a Isopar L (od Exxon).

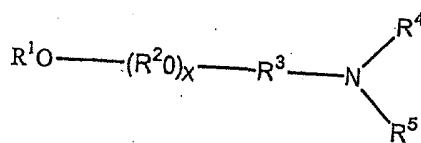
Kompozice podle předkládaného vynálezu mohou případně obsahovat jeden nebo více ve vodě nerozpustných herbicidů v roztoku v rozpouštědle nebo suspenzi v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny. Výhodné ve vodě nerozpustné herbicidy se vyberou ze skupiny, kterou tvoří acetochlor, aclonifen, alachlor, ametryn, amidosulfuron, anilofos, atrazin, azafenidin,

azimsulfuron, benfluralin, benfuresat, bensulfuron-methyl, bensulid, benzfedizon, benzofenap, brombutid, bromofenoxim, butachlor, butafenacil, butamifos, butralin, butroxydim, butylat, cafenstrol, carfentrazon-ethyl, carbetamid, chlorbromuron, chloridazon, chlorimuron-ethyl, chlorotoluron, chlornitrofen, chlorotoluron, chlorpropham, chlorsulfuron, chlorthal-dimethyl, chlorthiamid, cinidon-ethyl, cinmethylin, cinosulfuron, clethodim, clodinafop-propargyl, clomazon, clomeprop, cloransulam-methyl, cyanazin, cycloat, cyclosulfamuron, cycloxydim, cyhalofop-butyl, daimuron, desmedipham, desmetryn, dichlobenil, diclofop-methyl, diflufenican, dimefuron, dimepiperat, dimethachlor, dimethametryn, dimethenamid, dinitramin, dinotreb, diphenamid, dithiopyr, diuron, EPTC, esprocarb, ethalflurin, ethametsulfuron-methyl, ethofumesat, ethoxysulfuron, etobenzanid, fenoxaprop-ethyl, fenuron, flamprop-methyl, flazasulfuron, fluazifop-butyl, fluazifop-P-butyl, fluazotat, fluchloralin, flumetsulam, flumiclorac-pentyl, flumioxazin, flumeturon, fluorchloridon, flupoxam, flurenol, fluridon, fluroxypyr-1-methylheptyl, flurtamon, fluthiacet-methyl, graminicidy, halosulfuron, haloxyfop, hexazinon, imazosulfuron, indanofan, isoproturon, isouron, isoxaben, isoxaflutol, isoxapyrifop, lenacil, linuron, mefenacet, metamitron, metazachlor, methabenzthiazuron, methyldymron, metobenzuron, metobromuron, metolachlor, S-metolachlor, metosulam, methoxuron, metribuzin, metsulfuron, molinat, monolinuron, naproanilid, napromamid, neburon, nicosulfuron, norflurazon, orbencarb, oryzalin, oxadiargyl, oxadiazon, oxasulfuron, pebulat, pendimethalin, pentanochlor, pentoxazon, phenmedipham, piperophos, pretilachlor, primisulfuron, prodiamin, profluazol, prometon, prometryn, propachlor, propanil, propaquizafop, propazin, propham, propisochlor, propyzamid, prosulfocarb, prosulfuron, pyraflufen-ethyl, pyrazogyl, pyrazolynat, pyrazosulfuron-ethyl, pyrazoxyfen, pyributicarb, pyridat, pyriminobac-methyl, quinclorac, quinmerac, quizalofop, quizalofop-P, rimsulfuron, sethoxydim, siduron, simazin, simetryn, sulcotrion, sulfentrazon, sulfometuron, sulfosulfuron, tebutam, tebuthiuron, tepraloxydim, terbacil, terbumeton, terbuthylazin, terbutryn, thenylchlor, thiazopyr, thidiazimin, thifensulfuron, thiobencarb, tiocarbazil, tralkoxydim, triallat, triasulfuron, tribenuron, trietazin, trifluralin, triflusulfuron a vernolat.

Výhodné kationtové a neiontové povrchově aktivní látky účinné ve formulačních herbicidních kompozicích a koncentrátech podle vynálezu, zejména ve formulačních kompozicích a koncentrátech obsahujících glyfosát draselný, amonný nebo diamonný jsou uvedeny dále.

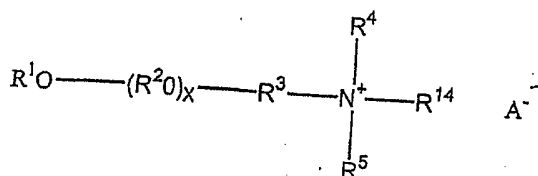
Kationtové povrchově aktivní látky účinné při formování herbicidních formulací zahrnují:

(a) aminovaný alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



nebo

(9)

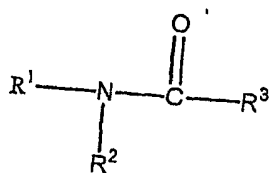


(10)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 a R^6 jsou vždy nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-(\text{R}^6)_n-\text{C}(\text{O})\text{OR}^7$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^5 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^5 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-(\text{R}^6)_n-\text{C}(\text{O})\text{OR}^7$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^4 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-(\text{R}^6)_n-\text{C}(\text{O})\text{OR}^7$ nebo $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávislé průměrné číslo od 1 do okolo 60 a A^- je zemědělsky přijatelný kation. V této souvislosti výhodně R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^{11} , R^{12} a R^{13} hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. V jednom provedení R^3 je lineární alkylen, výhodně ethylen a R^1 , R^2 , R^4 a R^5 mají význam definovaný shora. V dalším provedení R^4 je H, alkyl nebo $-\text{R}^2\text{OR}^7$ a R^1 , R^2 , R^3 , R^5 a R^7 mají význam definovaný shora. Ještě v dalším provedení R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo lineární nebo rozvětvený alkenyl mající od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x

(R²O) je nezávisle C₂-C₄ alkylen, R³ je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina, obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R⁴ a R⁵ jsou vždy nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená skupina obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Výhodněji R¹ je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující okolo 12 až okolo 22 atomů uhlíku, R² v každé skupině x (R²O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R³ je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R⁴ a R⁵ jsou vždy nezávisle vodík, methyl, nebo tris(hydroxymethyl)methyl a x je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 30. Ještě výhodněji R¹ je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R² v každé skupině x (R²O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R³ je ethylenová nebo 2-hydroxypropylenová skupina, R⁴ a R⁵ jsou každé nezávisle vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20. Nejvýhodněji R¹ je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R² v každé skupině x (R²O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R³ je ethylenová nebo 2-hydroxypropylenová skupina, R⁴ a R⁵ jsou methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20. Sloučeniny obecného vzorce 2 mají výhodné skupiny jak je popsáno shora a R¹⁴ je výhodně vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina, výhodněji alkyl a nejvýhodněji methyl. Výhodné alkoxylované aminy zahrnují PEG 13 nebo 18 C₁₄₋₁₅ etherpropylaminy a PEG 7, 10, 15 nebo 20 C₁₆₋₁₈ etherpropylaminy (od Tomah) a PEG 13 nebo 18 C₁₄₋₁₅ etherdimethylpropylaminy a PEG 10, 15 nebo 20 nebo 25 C₁₆₋₁₈ ethedimethylpropylaminy (od Tomah).

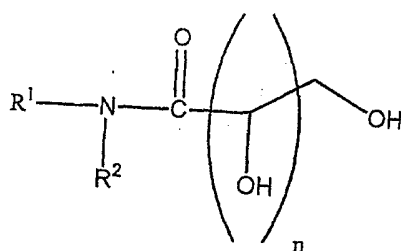
(b) hydroxylované amidy mající obecný vzorec:



(11)

kde R¹ je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R² je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R³ je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl. V této souvislosti, jsou výhodné R¹ a R² hydrokarbylové skupiny lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo

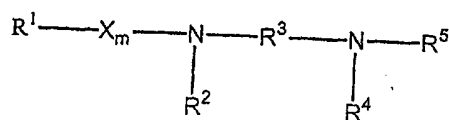
rozvětvené alkynylové, arylové nebo aralkylové skupiny. Výhodně mají hydroxylované amidy obecný vzorec:



(12)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a n je 1 do okolo 8. V této souvislosti výhodně R^1 a R^2 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a n je od okolo 4 do okolo 8; R^1 a R^2 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku a n je od okolo 4 do okolo 8. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; nebo R^1 a R^2 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 8 atomů uhlíku a n je od okolo 4 do okolo 8.

(c) diaminy mající obecný vzorec:

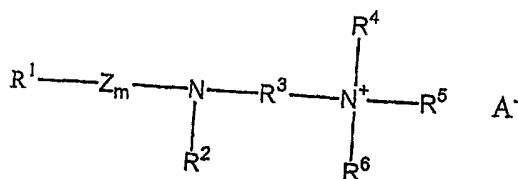


(13)

kde R^1 , R^2 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou

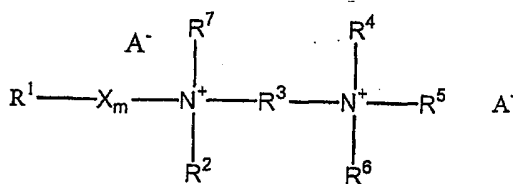
jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 a R^{10} jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40 a X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$. V této souvislosti R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 a R^{10} výhodně hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. Výhodně R^1 , R^2 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina, obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku. Výhodněji R^1 , R^2 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku. Nejvýhodněji jsou R^1 , R^2 , R^4 a R^5 nezávisle vodík nebo methyl a R^3 je ethylen nebo propylen.

(d) mono- nebo diamoniové soli mající obecný vzorec:



nebo

(14)

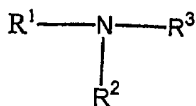


(15)

kde R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^6 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^{10} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo

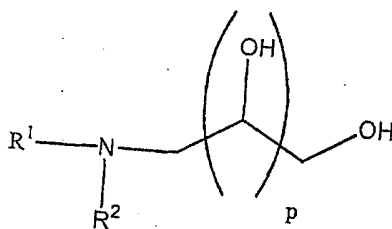
40, X je $-\text{C}(\text{O})-$ nebo $-\text{SO}_2-$, Z je $-\text{C}(\text{O})-$ a A^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti výhodně R^1 - R^{10} hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. Výhodně R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1 a R^3 je lineární nebo rozvětvený alkylen obsahující od 2 do okolo 22 atomů uhlíku. Výhodněji R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1 a R^3 je lineární nebo rozvětvený alkylen obsahující od 2 do okolo 20 atomů uhlíku. Nejvýhodněji R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo methyl, R^6 je lineární nebo alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1 a R^3 je ethylen nebo propylen.

(e) poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(16)

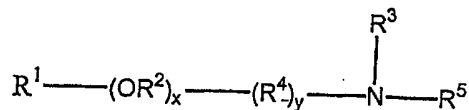
kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-\text{R}^4\text{OR}^5$, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku. Výhodně poly(hydroxyalkyl)aminy mají obecný vzorec:



(17)

R^1 a R^2 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do 7 a p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-R^3OR^4$, R^2 je vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do 7 a p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8; R^1 a R^2 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo lineární nebo rozvětvené alkenylové skupiny obsahující od okolo 4 do okolo 8 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do okolo 7 a p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8. Ještě výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $-R^3OR^4$, R^2 je vodík nebo methyl, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 4, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylénová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, součet m a n je okolo 4 a p je celé číslo okolo 4. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $-R^3OR^4$, R^2 je methyl, R^3 je ethylen, propylen, hydroxyethylen nebo 2-hydroxypropylen, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 4, součet m a n je okolo 4 a p je celé číslo okolo 4. Takové sloučeniny jsou dostupné od Aldrich a Clariant.

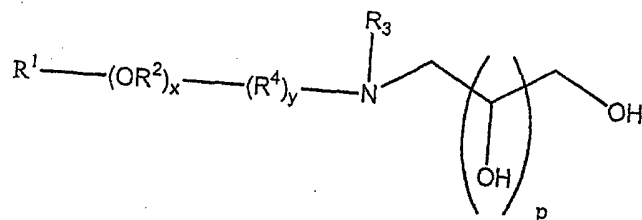
(f) alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(19)

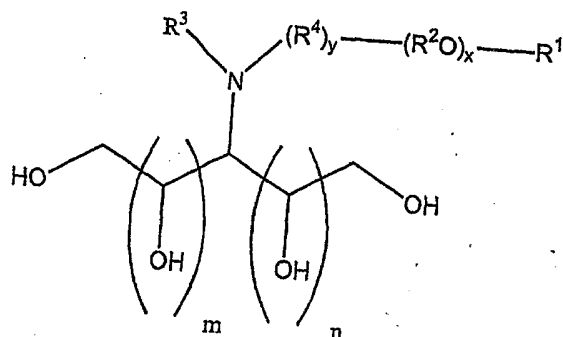
kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2 - C_4 alkylén; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl; x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je od 0 do 1. V této souvislosti výhodně R^1 , R^3 a R^4 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylénové), lineární

nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. Výhodné alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mají obecný vzorec:



nebo

(20)

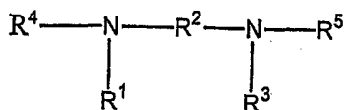


(21)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n není větší než okolo 7, p je celé číslo od 1 do okolo 8, x je průměrné číslo od 0 do okolo 30, y je 0 nebo 1. V této souvislosti výhodně R^1 , R^3 a R^4 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^3 je vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do okolo 7, p je celé číslo od 1 do okolo 8, x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku; R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle

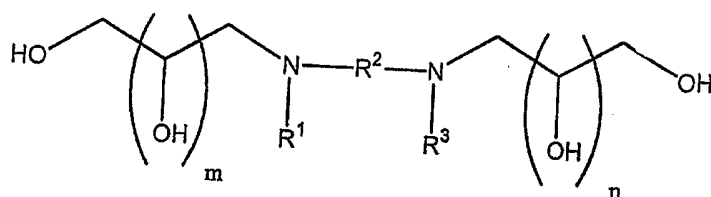
ethylen nebo propylen; R^3 je vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylénová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do okolo 7, p je celé číslo od 1 do okolo 8, x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1. Nejvýhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku; R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle ethylen nebo propylen; R^3 je vodík nebo methyl; m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do okolo 7, p je celé číslo od 1 do okolo 8, x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1.

(g) di-poly(hydroxyalkyl)amin mající obecný vzorec:



(22)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 a R^5 jsou nezávisle hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 a R^3 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylénové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylénové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylénové), aryllové (arylénové) nebo aralkylové (aralkylénové) skupiny. Výhodně di-poly(hydroxyalkyl)amin má vzorec:

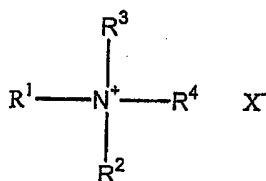


(23)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a m a n jsou nezávisle celá čísla od 1 do okolo 8. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 a R^3 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylénové), lineární nebo rozvětvené

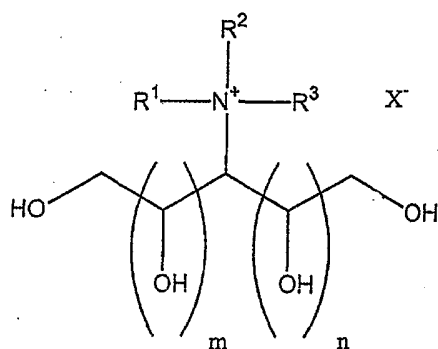
alkenylové (alkenylénové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylénové), arylové (arylénové) nebo aralkylové (aralkylénové) skupiny. Výhodně R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a m a n jsou nezávisle celá čísla od 1 do okolo 8. Výhodněji R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 6 do okolo 12 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku a m a n jsou nezávisle celá čísla od 4 do okolo 8; R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 2 do okolo 16 atomů uhlíku a m a n jsou nezávisle celá čísla od okolo 4 do okolo 8. Nejvýhodněji R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 6 do okolo 12 atomů uhlíku, R^2 je ethylen nebo propylen a m a n jsou nezávisle celá čísla od okolo 4 do okolo 8; nebo R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od 2 do okolo 12 atomů uhlíku a m a n jsou nezávisle celá čísla od okolo 4 do okolo 8.

(h) kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli mající obecný vzorec:



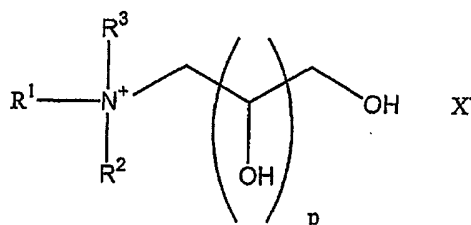
(24)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-X_m-(R^4O)_yR^5$, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, X^- je zemědělsky přijatelný anion; R^4 v každé ze skupin $y(R^4O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; X je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; m je 0 nebo 1; a y je průměrné číslo od 0 do okolo 30. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 a R^3 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně mají kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli obecný vzorec:



(25)

nebo

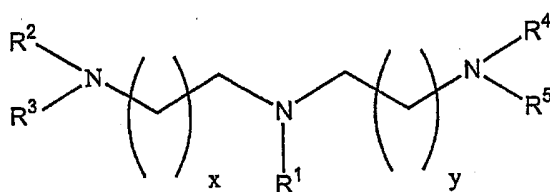


(26)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n není větší než okolo 7, p je celé číslo od 1 do okolo 8 a X^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 a R^3 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do okolo 7, p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8; R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo lineární nebo rozvětvené alkenylové skupiny obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n není větší než okolo 7 a p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární

nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do 7, p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8; nebo R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo lineární nebo rozvětvené alkenylové skupiny obsahující od okolo 4 do okolo 8 atomů uhlíku, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 7, součet m a n je od okolo 3 do 7 a p je celé číslo od okolo 4 do okolo 8. Ještě výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo methyl, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 4, součet m a n je okolo 4 a p je celé číslo okolo 4. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 a R^3 jsou methyl, m a n jsou nezávisle celá čísla od 0 do okolo 4, součet m a n je okolo 4 a p je celé číslo okolo 4.

(i) triaminy mající obecný vzorec:

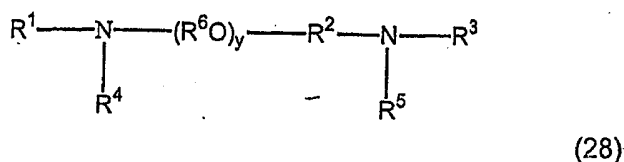


(27)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^8)_s(R^7O)_nR^6$; R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^7 v každé skupině n (R^7O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^8 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10, s je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 a R^8 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylalkylové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^7O)_nR^6$, R^6 je vodík, methyl nebo

ethyl; R^7 v každé skupině n (R^7O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^7O)_nR^6$, R^6 je vodík nebo methyl, R^7 v každé skupině n (R^7O) je nezávisle ethylen nebo propylen, n je průměrné číslo od 1 do okolo 5 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4. Nejvýhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo $-(R^7O)_nR^6$, R^6 je vodík, R^7 v každé skupině n (R^7O) je nezávisle ethylen nebo propylen, n je průměrné číslo od 1 do okolo 5 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4. Komerčně dostupné triaminy zahrnují Acros a Clariant Genamin 3119.

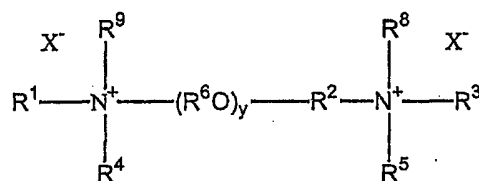
(j) diaminy mající obecný vzorec:



kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$ -, $C(=O)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=S)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=NR^{12})$ -, $-C(S)$ - nebo $-C(O)$ -, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 , R^4 a R^5 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylalkylové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně jsou R^1 , R^3 , R^4 a R^5 nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60.

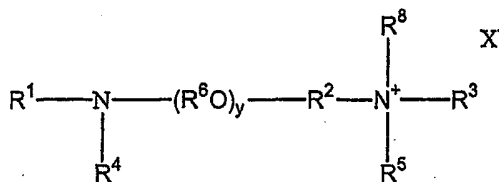
Výhodněji jsou R^1 , R^3 , R^4 a R^5 nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině $x(R^6O)$ a $y(R^6O)$ je nezávisle C_2 - C_4 ethylen nebo propylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 15 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60. Nejvýhodněji jsou R^1 a R^3 nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině $x(R^6O)$ a $y(R^6O)$ je nezávisle ethylen nebo propylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 10 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 50.

(k) mono- nebo di-kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(29)

nebo

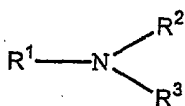


(30)

kde R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, polyhydroxyalkyl, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině $x(R^6O)$ a $y(R^6O)$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od okolo 3 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové

(alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylakyllové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od 1 do okolo 60. Výhodněji R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 10 a y je průměrné číslo od 1 do okolo 60. Nejvýhodněji R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík nebo methyl, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 10 a y je průměrné číslo od 10 do okolo 50.

(I) sekundární nebo terciární amin mající obecný vzorec:



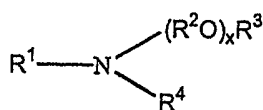
(31)

kde R^1 a R^2 jsou hydrokarbyly obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů vodíku. V tomto kontextu výhodně R^1 , R^2 a R^3 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakyllové skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku a R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 22 atomů uhlíku a R^2 a R^3 jsou nezávisle

vodík nebo methyl nebo ethyl. V jednom provedení aminu vzorce 27, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 22 atomů uhlíku a R^2 a R^3 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené hydroxyalkylové skupiny obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku.

V jednom provedení má povrchově aktivní látka obecný vzorec 31, kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkylová skupina a R^3 je vodík, hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl. V této souvislosti, výhodně R^1 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. V jednom provedení R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová, lineární nebo rozvětvená alkenylová, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová skupina obsahující od 8 do 30 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená hydroxyalkylová skupina, obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená hydroxyalkylová skupina, obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku. Výhodně R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová, lineární nebo rozvětvená alkenylová, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová skupina obsahující od 8 do 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená hydroxyalkylová skupina, obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená hydroxyalkylová skupina, obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová, lineární nebo rozvětvená alkenylová, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová skupina obsahující od 8 do 18 atomů uhlíku, R^2 je hydroxymethyl nebo hydroxyethyl a R^3 je vodík, hydroxymethyl nebo hydroxyethyl.

(m) monoalkylované aminy mající obecný vzorec:

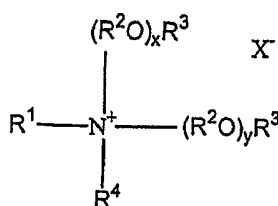


(32)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle hydrokarbylové nebo substituované hydrokarbylové skupiny obsahující od 1 do 30 atomů uhlíku nebo $\text{-R}^5\text{SR}^6$, R^2 v každé skupině $x \text{ (R}^2\text{O)}$ je nezávisle $\text{C}_2\text{-C}_4$ alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylová nebo substituovaná hydrokarbylová skupina

obsahující od 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60. V této souvislosti, R^1 , R^4 a R^6 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. V jednom provedení R^1 obsahuje od okolo 7 do okolo 30 atomů uhlíku, výhodně od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku a zbývající skupiny mají význam uvedený shora. Výhodně, R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a x je průměrné číslo od 1 do okolo 40. Výhodněji, R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Ještě výhodněji, R^1 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku a R^4 je lineární nebo alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 1 do okolo 30. Nejvýhodněji, R^1 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 16 do okolo 22 atomů uhlíku a R^4 je methyl, R^2 v každé skupině x (R^2O) je ethylen, R^3 je vodík a x je průměrné číslo od okolo 1 do okolo 5 nebo R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 15 atomů uhlíku a R^4 je methyl, R^2 v každé skupině x (R^2O) je ethylen, R^3 je vodík a x je průměrné číslo od okolo 5 do okolo 10.

(n) dialkoxymované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



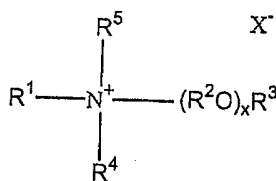
(33)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x a y jsou nezávisle průměrná čísla od 1 do okolo 40 a X^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti, výhodně R^1 a R^4 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo

rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně, R^1 a R^4 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a součet x a y je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 30.

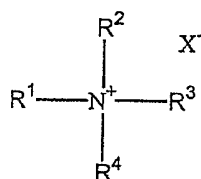
Výhodněji, R^1 a R^4 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a součet x a y je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 20. Ještě výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku a R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a součet x a y je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 20. Nejvýhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku a R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a součet x a y je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 15 nebo R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a součet x a y je průměrné číslo od okolo 5 do okolo 15. Výhodné dialkoxylované kvartérní amoniové povrchově aktivní látky zahrnují EthoquadTM C12 (PEG 2 kokomethylamoniumchlorid od Akzo Nobel), EthoquadTM C15 a (PEG 5 tallowamoniumchlorid od Akzo Nobel), EthoquadTM T25 (a PEG 15 tallowmethylamoniumchlorid od Akzo Nobel), PEG 5 kokomethylamoniumchlorid, PEG 5 tallowmethylamoniumchlorid, PEG 5 ditallowamoniumbromid, PEG 10 ditallowamoniumbromid, di-dodecyl diEO 10 amoniumbromid, di-koko di EO (15) amoniumchlorid, di-dodecyl di EO amoniumbromid, dialkyl(tallow a stearyl) di EO (19.6) amoniumbromid, polypropylenglykol-40 diethylamoniumchlorid (Emcol CC-42 od CK Witco), polypropylen glykol-55 diethylamoniumchlorid (Emcol CC-55 od CK Witco) a tallowmethyl EO (8) amoniumchlorid.

(o) monoalkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



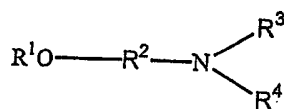
kde R^1 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé x (R^2O) skupině je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti, výhodně R^1 , R^4 a R^5 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylalkylové skupiny. Výhodně, R^1 , R^4 a R^5 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a součet x a y je průměrné číslo od 1 do okolo 40. Výhodněji, R^1 , R^4 a R^5 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl nebo ethyl a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Ještě výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl, R^4 a R^5 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Ještě výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl, R^4 a R^5 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 5 do okolo 25. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 16 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl, R^4 a R^5 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 3 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od okolo 5 do okolo 25. Výhodné monoalkoxylované kvartérní amoniové povrchově aktivní látky zahrnují PEG 7 C_{18} dimethylamoniumchlorid a PEG 22 C_{18} dimethylamoniumchlorid.

(p) kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



kde R^1 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a X^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 a R^4 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku a R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku a R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku. Ještě výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 16 atomů uhlíku a R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku. Nejvýhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 14 atomů uhlíku a R^2 , R^3 a R^4 jsou methyl. Výhodné komerčně dostupné kvartérní amoniové povrchově aktivní látky zahrnují ArquadTM C-50 (dodecyltrimethylamoniumchlorid od Akzo Nobel) a ArquadTM T-50 (tallowtrimethylamoniumchlorid od Akzo Nobel).

(q) etheraminy mající obecný vzorec:

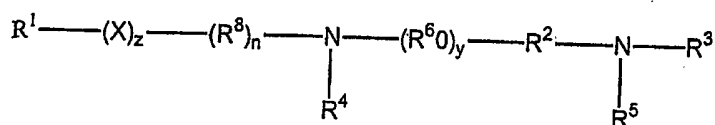


(36)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5-O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 50. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 a R^4 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo aralkylové (aralkylenové) skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová, lineární nebo rozvětvená alkenylová, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová

skupina obsahující od 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina, obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová, lineární nebo rozvětvená alkenylová, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylalkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^6 je vodík, methyl nebo ethyl a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^6 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od 1 do okolo 15. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 je ethylen nebo propylen, R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, methyl nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^6 je vodík a x je průměrné číslo od 1 do okolo 5.

(r) diaminy mající obecný vzorec:



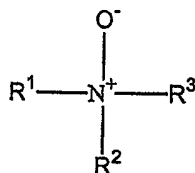
(37)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$; R^2 a R^8 jsou nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30, X je $-O-$, $-N(R^9)-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^9)C(O)-$, $-C(O)N(R^9)-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$, y je 0 nebo průměrné číslo od 1 do okolo 30, n a z jsou nezávisle 0 nebo 1 a R^9 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 a R^9 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylalkylové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně jsou R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od

okolo 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 a R^8 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylenové skupiny obsahující od okolo 2 do okolo 25 atomů uhlíku, R^3 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a n, y a z jsou 0; nebo R^1 , R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku a n, y a z jsou 0; nebo R^1 , R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, y je průměrné číslo od 1 do okolo 20 a n a z jsou 0; nebo R^1 a R^3 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 25 atomů uhlíku; a R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku nebo - (R^6O) $_xR^7$, R^6 v každé skupině x (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a n, y a z jsou 0; nebo R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 25 atomů uhlíku, R^3 , R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, X je -C(O)- nebo -SO₂-, n a y jsou 0 a z je 1. Výhodněji jsou R^1 a R^4 nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 je nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^3 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a n, y a z jsou 0; nebo R^1 , R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku a n, y a z jsou 0; nebo R^1 , R^2 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině y (R^6O) je nezávisle ethylen nebo propylen, y je průměrné číslo od 1 do okolo 10 a n a z jsou 0; nebo R^1 a R^3 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvená alkylová

obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku, a R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^6 v každé skupině x (R^6O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^7 je vodík nebo methyl, x je průměrné číslo od 1 do okolo 15 a n , y a z jsou 0; nebo R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^3 , R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$, n a y jsou 0 a z je 1. Výhodné diaminy zahrnují Gemini 14-2-14, Gemini 14-3-14, Gemini 10-2-10, Gemini 10-3-10, Gemini 10-4-10 a Gemini 16-2-16 (C_{10} , C_{14} nebo C_{16} ethylen, propylen nebo butylen N-methyldiaminy od Monsanto), EthoduomeensTM a JeffamineTM EDR-148.

(s) aminoxidy mající obecný vzorec:

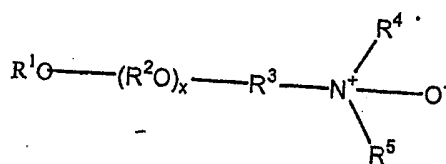


(38)

kde R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^4O)_xR^5$ nebo $-R^6(OR^4)_xOR^5$; R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a celkový počet atomů v R^1 , R^2 a R^3 je alespoň 8. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^3 , R^5 a R^6 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylaklylové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně, R^1 a R^2 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^4O)_xR^5$; R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Výhodněji, R^1 a R^2 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvená

alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku; nebo R^1 a R^2 jsou nezávisle $-(R^4O)_xR^5$; R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 10. Nejvýhodněji, R^1 a R^2 jsou nezávisle methyl a R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku; nebo R^1 a R^2 jsou nezávisle $-(R^4O)_xR^5$; R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku, R^4 v každé skupině x (R^4O) je ethylen nebo propylen, R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 8 do okolo 18 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 5. Komerčně dostupné aminoxidové povrchově aktivní látky zahrnují Chemoxide L70.

(t) alkoxylované aminoxidy mají obecný vzorec:

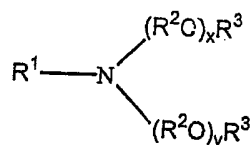


(39)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60. V této souvislosti výhodně R^1 , R^4 , R^5 a R^6 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylakyllové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_2 - C_4 alkylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo

lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 30. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylénová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, methyl nebo tris(hydroxymethyl)methyl a x je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 30. Ještě výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je ethylenová, propylenová nebo 2-hydroxypropylenová skupina, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je ethylenová, propylenová nebo 2-hydroxypropylenová skupina, R^4 a R^5 jsou methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20.

(u) dialkoxylované aminy mající obecný vzorec:

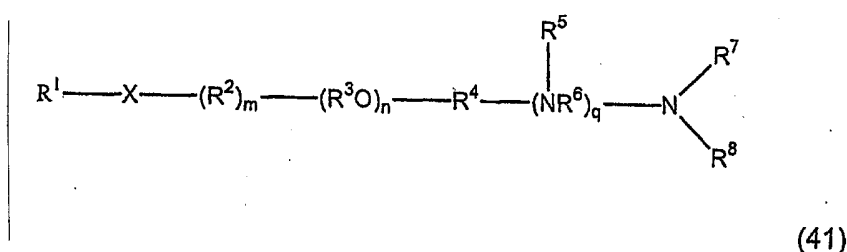


(40)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-R^4SR^5$ nebo $-(R^2O)_zR^3$, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylén, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 40. V této souvislosti, výhodně R^1 hydrokarbylové skupiny jsou vodík, lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodněji R^1 je vodík, lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová skupina, obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylén, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 20. Ještě výhodněji R^1 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylová

skupina, obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 30. Ještě výhodněji R^1 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkynylová, arylová nebo arylakylvá skupina, obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 5. Výhodné komerčně dostupné dialkoxylované aminy zahrnují TrymeenTM 6617 (od Cognis), TAM 45, 60, 80 a 105 (od Witco) a EthomeenTM C/12, C/15, C/20, C/25, T/12, T/15, T/20 a T/25 (od Akzo Nobel).

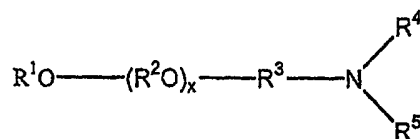
a (v) aminované alkoxylované alkoholy mající následující chemickou strukturu:



kde R^1 , R^7 , R^8 a R^9 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{11})_s(R^3O)_vR^{10}$; X je $-O-$, $-C(O)-$, $-OC(O)-$, $-C(O)O-$, $-N(R^{12})C(O)-$, $-C(O)N(R^{12})-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$ nebo $-N(R^9)-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{11} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{12} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-C(=NR^{12})-$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$; q je celé číslo od 0 do 5; a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku. V této souvislosti výhodně R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{11} a R^{12} hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylakylvé (arylalkenylové) skupiny.

V jednom provedení jsou začleněny do kapalných glyfosátových koncentrátů, jiných než IPA glyfosátu, jako jsou glyfosátové koncentráty obsahující potassium, di-ammonium, ammonium, sodium, monoethanolamin, n-propylamin, methylamin, ethylamin, hexamethyldiamin, dimethylamin nebo trimethylsulfonium glyfosát a jejich směsi, které obsahují stabilizátor a alespoň okolo 30% hmotn. glyfosátu a.e., výhodněji alespoň 35%, 40%, 45%, nebo více hmotn. % a.e. nebo alespoň 360 g a.e. glyfosátu na litr, výhodněji alespoň 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440 nebo 450 g a.e./l nebo více kterékoliv z aminových nebo kvartérních amoniových povrchově aktivních látek jak jsou popsány v sekcích (a)-(v).

Podtřída takových kationtových povrchově aktivních látek popsaná shora zahrnuje monoalkoxylované aminy mající vzorec:

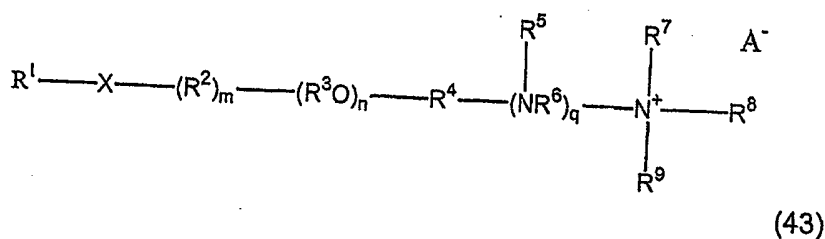


(42)

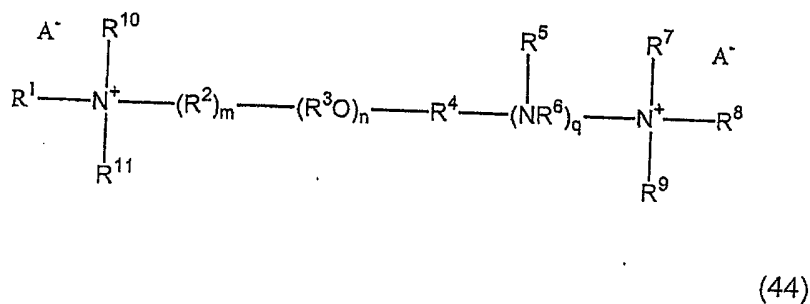
kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(\text{R}^6)_n(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$ nebo R^4 a R^5 tvoří společně s atomem dusíku ke kterému jsou vázány cyklický nebo heterocyklický kruh; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až do okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60. V této souvislosti výhodně R^1 , R^3 , R^4 , R^5 a R^6 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylalkylové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová obsahující od 2 do okolo 20 atomů uhlíku, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do

okolo 30. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, methyl nebo tris(hydroxymethyl)methyl a x je průměrné číslo od okolo 2 do okolo 30. Ještě výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je ethylenová nebo propylenová skupina, R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, methyl nebo tris(hydroxymethyl)methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20. Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 18 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je ethylen, R^4 a R^5 jsou methyl a x je průměrné číslo od okolo 4 do okolo 20. Výhodné monoalkoxylované aminy zahrnují PEG 13 nebo 18 C_{14-15} etherpropylaminy a PEG 7, 10, 15 nebo 20 C_{16-18} etherpropylaminy (od Tomah) a PEG 13 nebo 18 C_{14-15} etherdimethylpropylaminy a PEG 10, 15 nebo 20 nebo 25 C_{16-18} etherdimethylpropylaminy (od Tomah) a SurfonicTM AGM-550 od Huntsman.

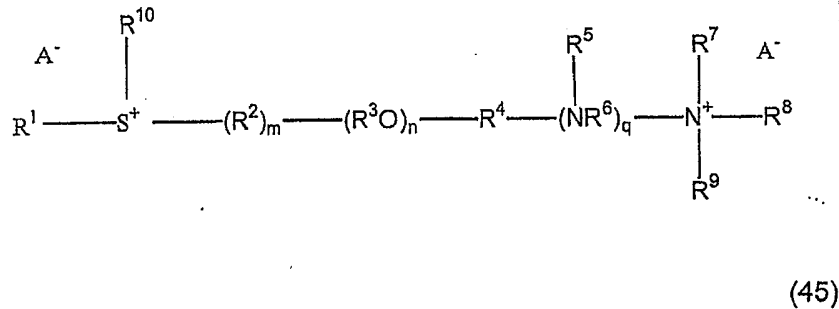
Při formování koncentrátů glyfosátu draselného jsou rovněž účinné kationtové povrchově aktivní látky na bázi kvartérních amoniových, sulfoniových a sulfoxoniových solí, majících chemickou strukturu:



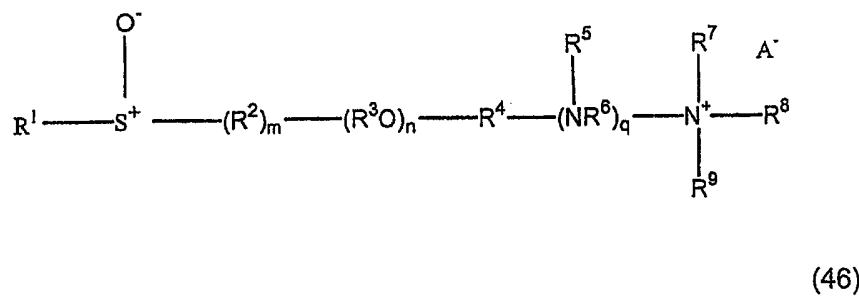
nebo



nebo

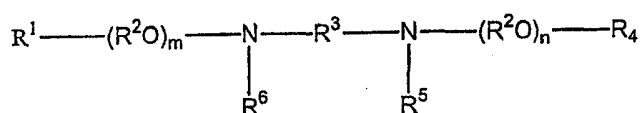


nebo



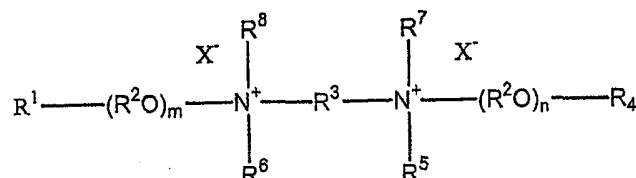
kde $\text{R}^1, \text{R}^7, \text{R}^8, \text{R}^9, \text{R}^{10}$ a R^{11} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^{13})_s(\text{R}^3\text{O})_v\text{R}^{12}$; X je $-\text{O}-$, $-\text{OC}(\text{O})-$, $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{14})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ nebo $-\text{S}-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle $\text{C}_2\text{-C}_4$ alkylen; R^{12} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{13} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-\text{C}(=\text{NR}^{12})-$, $-\text{C}(\text{S})-$ nebo $-\text{C}(\text{O})-$; R^{14} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, q je celé číslo od 0 do 5; R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a každé A^- je zemědělsky přijatelný anion. V této souvislosti výhodně $\text{R}^1, \text{R}^2, \text{R}^4, \text{R}^5, \text{R}^6, \text{R}^7, \text{R}^8, \text{R}^9, \text{R}^{10}, \text{R}^{11}, \text{R}^{13}$ a R^{14} hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylalkylové (arylalkenylové) skupiny.

Další katalytické povrchově aktivní látka účinná ve formulacích podle vynálezu je diamín nebo diamoniová sůl mající obecný vzorec:



(47)

nebo



(48)

kde R^1 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 a R^8 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině m (R^2O) a n (R^2O) a R^9 jsou nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokabylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^2\text{O})_p\text{R}_9$, m a n jsou jednotlivě průměrné číslo od 0 do okolo 50, a p je průměrné číslo od 0 do okolo 6. V této souvislosti výhodně R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 a R^8 hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylakylvé (arylalkenylové) skupiny. V jednom provedení vzorce 44, R^3 je hydrokarbylen, obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku a zbývající skupiny jsou definovány shora.

Některé výhodné kationtové povrchově aktivní látky zahrnují alkylaminové ethoxyláty (včetně etheraminů a diaminů), jako tallowaminethoxylát, kokoaminethoxylát, etheraminethoxylát, tallowethylendiaminethoxylát a aminodiaminethoxyláty; alkylaminové kvartérní aminy, jako jsou alkoxylované kvartérní aminy (například ethoxylované kvartérní aminy nebo propoxylované kvartérní aminy); alkylaminacetáty, jako tallowaminacetát nebo oktylaminacetát; a aminosidy, jako ethoxylované aminosidy (například N,N -bis(2-hydroxyethyl)kokoamin-oxid), nonethoxylované aminosidy (například cetyltrimethylamin-oxid) a amidoaminosidy.

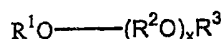
Výhodné kationtové povrchově aktivní látky zahrnují aminy a kvartérní aminy substituované alkoxy skupinami obsahujícími mezi okolo 2 a 15 ethoxy a/nebo propoxy jednotek a C_{12-18} alkylové skupiny. Výhodně jsou C_{12-18} dialkoxylované aminy a kvartérní aminy. Ještě výhodnější jsou diethoxylované tallowaminy obsahující mezi okolo 4 a okolo 15 jednotkami ethoxylace a PEG 2 až 20 tallowamoniumchloridy případně obsahující metylovou skupinu. Nejvýhodnější komerčně dostupné dialkoxylované aminy jsou

TrymeenTM 6617 (od Cognis), TAM 45, 60, 80 a 105 (od Witco) a EthomeenTM C/12, C/15, C/20, C/25, T/12, T/15, T/20 a T/25 (od Akzo Nobel). Nejvýhodnější dialkoxylované kvartérní amoniové povrchově aktivní látky jsou EthoquadTM C12, C15, T25 (od Akzo Nobel) a Emcol CC-42 a CC-55 (od CK Witco). Další vhodné kationtové povrchově aktivní látky mohou být určeny odborníkem.

Kompozice podle vynálezu jsou stabilní při poměru glyfosátu a.e.:kationtové povrchově aktivní látky, hmotnostně, od okolo 1:2 do okolo 200:1. Vysoké poměry glyfosát:povrchově aktivní látka jsou obvykle limitovány úvahami o herbicidní účinnosti než o stabilitě kompozice, poněvadž dostatečné množství povrchově aktivní látky musí být přítomné pro adekvátní aktivaci glyfosátu. Vysoký obsah povrchově aktivní látky vyžaduje začlenění stabilizátoru ve výhodném poměru kationtová povrchově aktivní látka:stabilizátor mezi okolo 1:100 a 100:1.

Neiontové povrchově aktivní látky vhodné pro použití při formulaci herbicidních kompozic a koncentrátů podle vynálezu zahrnují:

(a) alkoxylované alkoholy mající obecný vzorec:

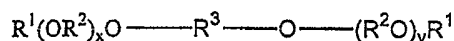


(49)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60. V této souvislosti, výhodné R^1 hydrokarbylové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové, lineární nebo rozvětvené alkenylové, lineární nebo rozvětvené alkynylové, arylové nebo arylakylové skupiny. Výhodně, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a x je průměrné číslo od okolo 5 do okolo 50. Výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 8 do okolo 40. Ještě výhodněji, R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 12 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 8 do okolo 30. Výhodné komerčně dostupné ethoxylované alkoholy zahrnují: EmulginTM L, ProcolTM LA-15

(od Protameen); BrijTM 35, BrijTM 56, BrijTM 76, BrijTM 78, BrijTM 97, BrijTM 98 a TergitolTM XD (od Sigma Chemical Co); NeodolTM 25-12 a NeodolTM 45-13 (od Shell); hetoxolTM CA-10, hetoxolTM CA-20, hetoxolTM CS-9, hetoxolTM CS-15, hetoxolTM CS-20, hetoxolTM CS-25, hetoxolTM CS-30, PlurafacTM A38 a PlurafacTM LF700 (od BASF); ST-8303 (od Cognis); ArosurfTM 66 E10 a ArosurfTM 66 E20 (od Witco/Crompton); ethoxylovaný (9,4 EO) tallow, propoxylovaný (4,4 EO) tallow a alkoxylovaný (5-16 EO a 2-5 PO) tallow (od Witco/Crompton).

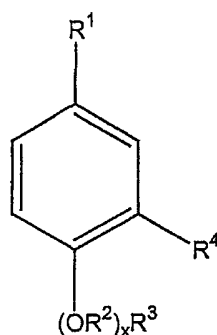
(b) dialkoxylované alkoholy mající obecný vzorec:



(50)

kde R^1 je nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až 4 atomy uhlíku, R^2 v každé skupině $x(R^2O)$ a $y(R^2O)$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60. V této souvislosti, výhodné R^3 hydrokarbylenové skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylenové, lineární nebo rozvětvené alkenylenové, lineární nebo rozvětvené alkynylenové, arylenové nebo arylalkylenové skupiny. Výhodně R^1 je vodík, methyl nebo ethyl, R^2 v každé skupině $x(R^2O)$ a $y(R^2O)$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 25 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od okolo 1 do okolo 20. Výhodněji R^1 je vodík nebo methyl, R^2 v každé skupině $x(R^2O)$ a $y(R^2O)$ je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo lineární nebo rozvětvená alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 10. Ještě výhodněji R^1 je vodík, R^2 v každé skupině $x(R^2O)$ a $y(R^2O)$ je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je lineární nebo rozvětvená alkylenová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 5.

(c) alkoxylované dialkylfenoly mající obecný vzorec:



(51)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a alespoň jedno z R^1 a R^4 je alkylová skupina, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkyl, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60. Výhodně R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové skupiny obsahující od okolo 8 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkyl, R^3 je vodík, methyl nebo ethyl a x je průměrné číslo od okolo 5 do okolo 50. Výhodněji R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové skupiny obsahující od okolo 8 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 8 do okolo 40. Ještě výhodněji, R^1 a R^4 jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové skupiny obsahující od okolo 8 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen, R^3 je vodík nebo methyl a x je průměrné číslo od okolo 10 do okolo 30. Výhodně komerčně dostupné alkoxylované dialkylfenoly zahrnují ethoxylované dinonylfenoly, jako je SurfonicTM DNP 100, SurfonicTM DNP 140 a SurfonicTM DNP 240 (od Huntsman).

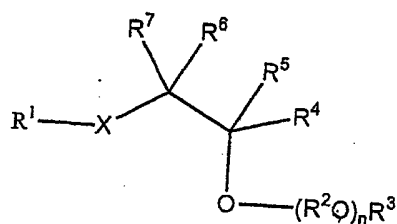
Další vhodné neiontové povrchově aktivní látky zahrnují alkylpolyglukosidy; glycerolestery, jako je glycerolmonolaurát a ethoxylovaný glycerolmonokokoát; ethoxylovaný ricinový olej, ethoxylované cukrestery, jako je polyoxyethylensorbitolmonolaurát; estery vícemocných alkoholů, jako je monolaurát sorbitanu a monostearát sacharózy; ethoxylované amidy, jako polyoxyethylenkokoamid; ethoxylované estery, jako je monolaurát polyethylenglykolu 1000 a dilaurát polyethylenglykolu 6000; ethoxylované alkyl nebo arylfenoly, jako nonylfenoethoxylát, oktylfenoethoxyláty, dodecylfenoethoxyláty, dinonylfenoethoxyláty a tristyrylfenoethoxyláty; alkoholethoxyláty, jako ethoxyláty mastného alkoholu (například oleylalkoholethoxylát), tridecylalkoholethoxyláty a další alkoholethoxyláty, jako Neodoly a

oxoalkoholethoxyláty; a ethylenoxid/propylenoxidové kopolymery, jako typu Pluronic, typu Tetronic nebo typu Tergitol XH.

Další neiontové povrchově aktivní látky pro začlenění v povrchově aktivních kompozicích, které se mohou použít ve vynálezu jsou polyoxyethylen (5-30) C₈₋₂₂ alkylethery a polyoxyethylen (5-30) C₈₋₂₂ alkylfenylethery, kde „(5-30)“ znamená, že průměrné číslo ethylenoxidových jednotek v polyoxyethylenových řetězcích těchto povrchově aktivních látek je od okolo 5 do okolo 30. Příklady neiontových povrchově aktivních látek zahrnují polyoxyethylenononylfenoly, oktanoly, dekanoly a trimethylnonanoly. Konkrétní výhodné povrchově aktivní látky jsou NEODOLTM 91-6 firmy Shell (polyoxyethylen (6) C₉₋₁₁ lineární primární alkohol), NEODOLTM 1-7 firmy Shell (polyoxyethylen (7) C₁₁ lineární primární alkohol), TERGITOLTM 15-S-9 firmy Union Carbide (polyoxyethylen (9) C₁₂₋₁₅ sekundární alkohol) a SURFONICTM NP95 firmy Huntsman (polyoxyethylen (9.5) nonylfenol).

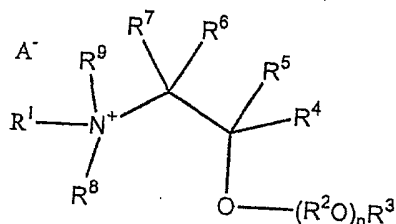
Výhodné neiontové povrchově aktivní látky zahrnují alkoxylované alkoholy obsahující od okolo 5 do okolo 25 ethoxylových a propoxylových skupin a C₁₂₋₁₈ alkylovou skupinu. Výhodnější jsou okolo 10 až okolo 20 alkoxylované C₁₆₋₁₈ alkoholy. Nevýlučné příklady zahrnují komerčně dostupné produkty Emulgin-L, Arosurf 66 a Plurafac P700. Další vhodné neiontové povrchově aktivní látky mohou být určeny odborníkem.

Další povrchově aktivní látky pro použití v herbicidních kompozicích a koncentrátech podle vynálezu zahrnují sloučeniny obecného vzorce:



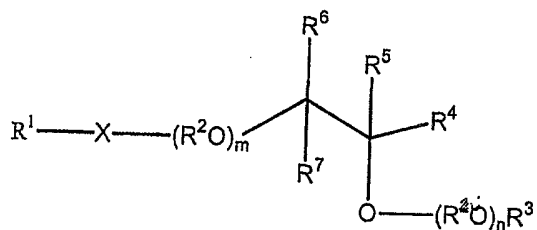
nebo

(52)



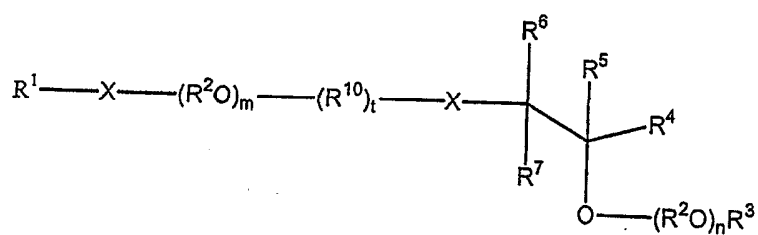
nebo

(53)



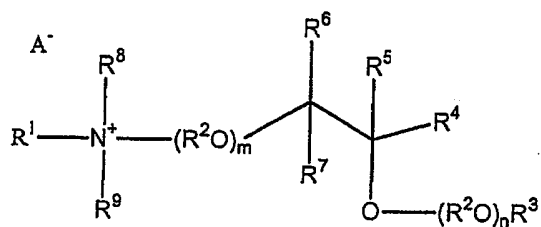
nebo

(54)



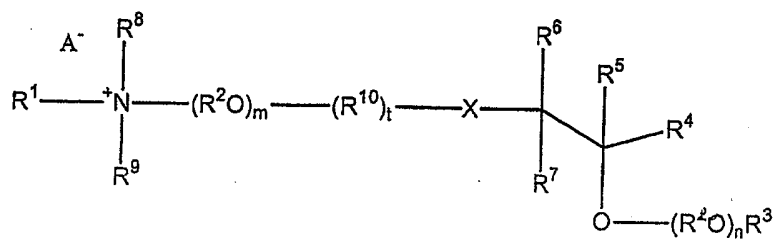
(55)

nebo



(56)

nebo



(57)

nebo

kde R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 , R^8 , R^{11} , R^{13} a R^{15} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 50; X je nezávisle $-O-$, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30. V této souvislosti výhodně R^1 , R^9 a R^{12} hydrokarbylové (hydrokarbylenové) skupiny jsou lineární nebo rozvětvené alkylové (alkylenové), lineární nebo rozvětvené alkenylové (alkenylenové), lineární nebo rozvětvené alkynylové (alkynylenové), arylové (arylenové) nebo arylakyllové (arylalkenylové) skupiny. Výhodně R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je vodík, methyl nebo ethyl; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^8 , R^{11} a R^{13} jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku; R^{10} je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; R^{14} je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 30; X je nezávisle $-O-$, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30. Výhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 8 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^9 a R^{12} jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen; R^3 je vodík nebo methyl; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^8 , R^{11} , R^{15} jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvené alkylové

nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{13} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 22 atomy uhlíku; R^{14} je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m, n, p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 20; X je nezávisle -O-, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, -S-, -SO- nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 10.

Nejvýhodněji R^1 je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 8 do okolo 18 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^9 a R^{12} jsou nezávisle lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle ethylen nebo propylen; R^3 je vodík; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^8 , R^{11} , R^{15} jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, lineární nebo rozvětvené alkylové nebo alkenylové skupiny obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je lineární nebo rozvětvená alkylenová nebo alkenylenová skupina obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{13} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 22 atomy uhlíku; R^{14} je lineární nebo rozvětvená alkylová nebo alkenylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m, n, p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 5; X je nezávisle -O- nebo $-N(R^{14})-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 3.

Fluororganická smáčedla užitečná v předkládaném vynálezu jsou organické molekuly představované obecným vzorcem:

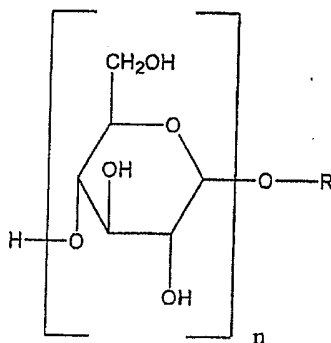


kde R_f je fluoralfatická skupina a G je skupina, která obsahuje alespoň jednu hydrofilní skupinu, jako jsou kationtové nebo neiontové skupiny. R_f je fluorovaná, jednomocná alifatická organická skupina obsahující alespoň čtyři atomy uhlíku. Výhodně je nasycená perfluorovaná monoalifatická organická skupina. Nicméně, jako substituenty na skeletovém řetězci mohou být přítomné atomy vodíku nebo chloru. Ačkoliv skupiny, obsahující velký počet atomů uhlíku mohou působit adekvátně, sloučeniny obsahující ne více než okolo 20 atomů uhlíku jsou výhodné, protože velké skupiny obvykle představují méně účelné využití fluoru než je možné v případě kratších skeletových řetězců. Výhodně, R_f obsahuje okolo 5 do

14 atomů uhlíku. Kationtové skupiny, které jsou užitečné ve fluorovaných organických smáčedlech používané v předkládaném vynálezu mohou obsahovat aminovou nebo kvartérní aminovou kationtovou skupinu. Takové aminové a kvartérní amoniové kationtové hydrofilní skupiny mohou mít vzorec jako NH_2 , NHR^2 , $-\text{N}(\text{R}^2)_2$, $-(\text{NH}_3)\text{X}$, $-(\text{NH}_2\text{R}^2)\text{X}$, $-(\text{NH}(\text{R}^2)_2\text{X})$ nebo $-(\text{N}(\text{R}^2)_3\text{X})$, kde je aniontový protiion, jako halogenid, hydroxid, síran, hydrogensíran, acetát nebo karboxylát a každé R^2 je nezávisle C_{1-18} alkylová skupina. Výhodně X je halogenid, hydroxid nebo hydrogensířičitan. Výhodně kationtová fluororganická smáčedla použitá podle vynálezu obsahují hydrofilní skupiny, které jsou kvartérní amoniové kationtové skupiny. Neiontové skupiny, které jsou užitečné ve fluororganických smáčedlech podle vynálezu zahrnují skupiny, které jsou hydrofilní, ale které nejsou při podmínkách pH normálního agronomického použití ionizovány. Tyto neiontové skupiny mohou vzorce jako $-\text{O}(\text{CH}_2\text{CH}_2)\text{XH}$, kde x je větší než 0, výhodně 1-30, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, $\text{SO}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ nebo $-\text{ON}(\text{CH}_2\text{CH}_2)_2$. Některá fluororganická rozpouštědla, vhodná pro použití podle vynálezu jsou dostupná od 3M pod ochrannou známkou Fluorad. Zahrnují neiontová činidla Fluorad FC-170, Fluorad FC-171 a Fluorad FC-430.

Další kationtová povrchově aktivní činidla pro použití v herbicidních prostředcích podle vynálezu jsou ta, která jsou popsána v US patentech č. 5 703 015, 5 750 468, 5 389 598, 5 563 111, 5 622 911, 5 849 663, 5 863 909, 5 985 794, 6 030 923 a 6 093 679, které jsou zde uváděny jako odkaz. Kationtové fluororganické povrchově aktivní látky použitelné v předkládaném vynálezu zahrnují Fluorad FC-750 a ostatní povrchově aktivní látky jak jsou popsány například v US patentech č. 2 764 602, 2 764 603, 3 147 064 a 4 069 158.

Alkylpolyglykosidy jsou také vhodné pro použití podle vynálezu a jsou popsány například v US patentu č. 6 117 820. Výraz „alkylglykosid“ jak se zde používá zahrnuje mono- a polyalkylglykosidy. Glykosidy jsou představovány vzorcem:



kde n je stupeň polymerace nebo počet glykózových skupin a R je alkylová skupina s přímým nebo rozvětveným řetězcem obsahující výhodně 4 až 18 atomů uhlíku nebo směs alkylových skupin majících průměrné hodnoty v uvedeném rozsahu. Počet glykózových skupin na alkylovou skupinu se může lišit a jsou možné mono-, nebo di- nebo polyglukózové nebo sacharidové deriváty. Komerční alkylpolyglykosidy obvykle obsahují směs derivátů s n vyjádřeným jako průměr. Výhodně n je mezi 1 a okolo 5, výhodněji mezi 1 a okolo 3. Typický alkyglykosid je produkt komerčně dostupný pod obchodními jmény AL2042 (Imperial Chemical Industries PLC), kde n je průměrné číslo 1,7 a R je směs oktylu (45 %) a decylu (55 %), přičemž produkt je komerčně dostupný pod obchodním jménem AGRIMUL PG2069 (Henkel Cprp), kde n je průměrné číslo 1,6 a R je směs nonylu (20 %), decylu (40 %) a undecylu (40 %) a produkt je komerčně dostupný pod obchodním jménem BEROL AG6202 (Akzo Nobel), což je 2-ethyl-1-hexylglykosid.

V jednom provedení vynálezu herbicidní kompozice obsahují alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku a alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku, jako jsou ty, které jsou popsány v tomto dokumentu. Takové kombinace povrchově aktivních látek jsou popsány v US patentech č. 6 245 713 a 5 998 332, které jsou zde uváděny jako odkaz.

Výhodně je hmotnostní poměr kationtová:neiontová povrchově aktivní látka mezi okolo 20:1 a okolo 1:1, výhodněji mezi okolo 10:1 a okolo 1:1. Ve formulacích s vysokým obsahem glyfosátu se může dosáhnout stabilních mikroemulzí při obsahu glyfosát a.e.:celkový obsah povrchově aktivní látky, na hmotnostní bázi, od okolo 1:3 do okolo 100:1. Jako v případě, kdy se použijí pouze kationtové povrchově aktivní látky, vysoké poměry glyfosátu k povrchově aktivní látce, jsou obecně omezeny uvažovanou herbicidní účinností než stabilitou kompozice, poněvadž musí být přítomno dostatečné množství povrchově aktivní látky, aby se dosáhlo přiměřeného glyfosátového herbicidního účinku. Vysoký obsah povrchově aktivní látky obecně vyžaduje začlenění stabilizátoru při výhodném hmotnostním poměru celkové množství povrchově aktivní látky:stabilizátoru mezi okolo 1:50 a okolo 50:1.

Povrchově aktivní složka podle vynálezu zahrnuje jakoukoli kombinaci povrchově aktivních látek a stabilizátorů jak jsou popsány shora. Povrchově aktivní kompozice je zejména výhodná pro použití ve formulačních kompozicích nebo koncentrátech obsahujících potasium,, di-amonium, amonium, sodium, monoethanolamin, n-propylamin, methylamin, ethylamin, hexamethylendiamin, dimethylamin a/nebo trimethylsulfonium glyfosát.

Povrchově aktivní kompozice může být začleněna do kompozice nebo koncentrátu v jakékoli kombinaci těchto glyfosátových solí.

Hustota kterékoliv formulace podle vynálezu obsahující glyfosát je výhodně alespoň 1,3 g/litr, výhodněji alespoň 1,305, 1,310, 1,315, 1,320, 1,325, 1,330, 1,335, 1,340, 1,345, 1,350, 1,355, 1,360, 1,365, 1,370, 1,375, 1,380, 1,385, 1,390, 1,395, 1,400, 1,405, 1,410, 1,415, 1,420, 1,425, 1,430, 1,435, 1,440, 1,445 nebo 1,450 g/litr.

Povrchově aktivní složka kompozice podle předkládaného vynálezu může případně obsahovat glykol nebo glykolether vzorce:



kde R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle lineární nebo rozvětvená C_{2-6} alkylenová skupina, x je 1 až okolo 4 a R^5 je vodík nebo C_1 - C_4 hydrokarbylová skupina. Předpokládané glykoly a glykolethery zahrnují, nikoliv však s omezením, monoethylenglykol, diethylenglykol, propylenglykol nebo jejich methyl, ethyl, n-propyl -butyl nebo terc-butylethery, dipropylenglykol nebo jeho methyl, ethyl, n-propyl -butyl nebo terc-butylethery, tripropylenglykol nebo jeho methyl, ethyl, n-propyl -butyl nebo terc-butylethery, 1,3-butandiol, 1,4-butandiol, 2-methyl-1,3-propandiol, 2,2-dimethyl-1,3-propandiol, 2-methyl-1,3-pentadiol a 2-methyl-2,4-pentandiol. Výhodné jsou glykoly obsahující 4 nebo více atomů uhlíku. Z nich jsou výhodnější glykoly propandiol a 1,4-butandiol.

V předkládaném vynálezu je mikroemulze definována jako kapalný systém, ve kterém je povrchově aktivní složka dispergována s kontinuální vodnou kapalnou fází, obsahující rozpuštěnou sůl glyfosátu. Za účelem formování a udržování emulze se použije v podstatě s vodou se nemísící organické rozpouštědlo, kterým se dosáhne vhodná stabilita mikroemulze. Mikroemulze podle vynálezu jsou fyzikálně stabilní kapalné systémy, které jsou také stabilní při skladování. Jsou opticky transparentní při teplotě místnosti a jsou izotropní. Připravují se mírným smísením složek a není nutné používat střížné nebo jiné síly. Pořadí v přidávání složek není kritickým aspektem předkládaného vynálezu.

Za účelem zvýšení stability mikroemulzí podle vynálezu se mohou přidávat další složky, jako jsou rozpouštědla a organické kyseliny. Tato aditiva obecně zvyšují rozpustnost a dispergovatelnost povrchově aktivních látek ve vodné nosičové fázi a tak umožňují formulaci odolných mikroemulzí, vykazujících zvýšenou tepelnou a pH stabilitu, sníženou viskozitu a vysoký obsah glyfosátu.

Do kompozicí podle vynálezu se mohou přidávat rozpouštědla, aby se zvýšila rozpustnost nebo dispergovatelnost povrchově aktivních látek ve vodné nosičové fázi a tím se dosáhlo vhodné stability mikroemulze. Rozpouštědla rozpustná ve vodě se mohou přidávat za účelem zvýšení rozpustnosti povrchově aktivních látek s hydrofilní částí ve vodné nosičové fázi. Neomezující příklady ve vodě rozpustných rozpouštědel zahrnují acetáty, C_{1-6} alkanoly,

C₁₋₆ dioly, C₁₋₆ alkylethery nebo alkylenglykoly a polyalkylenglykoly a jejich směsi. Alkanol se může vybrat z methanolu, ethanolu, n-propanolu, izopropanolu, různých polohových izomerů butanolu, pentanolu a hexanolu a jejich směsí. Vedle uvedených alkanolů nebo místo nich se mohou použít dioly, jako methylen, ethylen, propylen a butylenglykoly a jejich směsi, včetně polyalkylenglykolů. Rovněž se mohou použít směsi hydrofobních a hydrofilních rozpouštědel.

Je výhodné omezit obsah rozpouštědla tak, aby činil maximálně 25 %, výhodněji 15 % kompozice. Zvláště výhodný rozsah je 0-15 %. Pokud kterékoliv z těchto organických rozpouštědel má rozpustnost ve vodě menší než 25 % (při teplotě místnosti, 21 °C), poté by množství takových rozpouštědel s omezenou rozpustností ve vodě nemělo přesahovat okolo 5 % a za použití ve vodě rozpustných rozpouštědel (jako ethylalkohol) se poté množství rozpouštědel zvýší tak, že se dosáhne mikroemulze. Tato množství rozpouštědel se obvykle uvádějí jako disperzně-účinné nebo solubilizačně účinné množství.

Organické kyseliny se mohou přidávat do kompozice za účelem zvýšení stability mikroemulze. Má se za to, aniž bychom se vážali na teorii, že organické kyseliny nebo jejich příslušné soli stabilizují vysoce plněné mikroemulze různými mechanizmy. Za prvé, hydrofilní a hydrofobní části kyselin působí jako kopulační činidla mezi vodnou nosičovou fází a neiontovými částmi povrchově aktivních látek. Za druhé, kyseliny působí jako pufrы a tak stabilizují pH kompozice. Vhodné organické kyseliny zahrnují mezi jiným, kyselinu octovou, dichloroctovou, citronovou, jablečnou, šťavelovou, salicylovou nebo vinnou. Účinné koncentrace organických kyselin jsou obecně mezi 0,1 % hmotn. a 5 % hmotn.

Za účelem dosažení stability mikroemulze se mohou přidávat do kompozice podle vynálezu další aditiva, včetně anorganických kyselin a oxidačních činidel. Neomezující příklady zahrnují kyselinu boritou, kyselinu chloristou, kyselinu fosforečnou, kyselinu sírovou, peroxid vodíku, chloristan lithný, fosforečnan sodný, chlorečnan sodný a jodid sodný.

Předkládaný vynález také zahrnuje způsob ničení nebo regulace plevelů nebo nežádoucích vegetací, zahrnující stupně ředění kapalného koncentráту v dostatečném množství vody za vzniku směsi a aplikací herbicidně účinného množství směsi na list plevelu nebo nežádoucí vegetace. Podobně, vynález zahrnuje způsob ničení nebo regulace plevelu nebo nežádoucí vegetace, který zahrnuje stupně ředění pevného částicového koncentráту v obvyklém množství vody za vzniku směsi a aplikací herbicidně účinného množství směsi na list plevelu nebo nežádoucí vegetace.

Při herbicidním použití kompozice podle vynálezu se kompozice zředí s vhodným množstvím vody za získání aplikačního roztoku, který se poté aplikuje na list rostliny nebo rostlin v poměru, který je dostatečný k získání požadovaného herbicidního účinku. Aplikační poměr se obvykle vyjádří jako množství glyfosátu na jednotku ošetřené plochy, například gramy kyselého ekvivalentu na hektar (g a.e./ha). Pokud se týká výrazu „požadovaný herbicidní účinek“, pak typicky znamená alespoň 85% regulaci rostlinných druhů, které bylo dosaženo redukcí růstu nebo mortalitou během časové periody, po kterou působí glyfosát svými plnými herbicidními nebo fytotoxickými účinky v ošetřovaných rostlinách. Tato časová perioda závisí na rostlinných druzích a podmínkách růstu, může být kratší než týden, normálně je však nutná k dosažení plného účinku glyfosátu doba alespoň dvou týdnů.

Výběr aplikačního poměru, který je herbicidně účinný pro prostředek podle vynálezu stanoví odborník. Odborník také pozná, že podmínky pro jednotlivé rostliny, počasí a podmínky růstu a rovněž specificky aktivní složky a jejich hmotnostní poměr v kompozici budou ovlivňovat stupeň herbicidních účinků dosažených při praktickém používání vynálezu. Pokud se týká použití glyfosátových kompozic, je známo mnoho informací o vhodných aplikačních poměrech. Znalosti získané během dvou desetiletí používání glyfosátu a publikované studie týkající se takového použití poskytují dostatečné informace, ze kterých může odborník vybrat aplikační poměry glyfosátu, které jsou herbicidně účinné na konkrétní druhy v konkrétních podmínkách růstu a konkrétním prostředí.

Způsob podle předkládaného vynálezu, kde ve vodě rozpustný herbicid je glyfosát, konkrétněji ve vodě rozpustná glyfosátová sůl je použitelný na jakýkoliv rostlinný druh, kde glyfosát je účinný jako herbicid. Vynález tak zahrnuje velmi široký rozsah rostlinných druhů ve světě. Podobně, kompozice podle vynálezu obsahující glyfosátovou sůl může být aplikována na kterýkoliv rostlinný druh, kde je glyfosát biologicky účinný. Tak například kompozice podle vynálezu obsahující glyfosát jako herbicidně aktivní složku mohou být aplikovány na rostlinu v herbicidně účinném množství a mohou účinně regulovat jeden nebo více rostlinných druhů z jednoho nebo více následujících rodů, avšak bez omezení: *Abutilon*, *Amaranthus*, *Artemisia*, *Asclepias*, *Avena*, *Axonopus*, *Borreria*, *Brachiaria*, *Brassica*, *Bromus*, *Chenopodium*, *Cirisium*, *Commelina*, *Convolvulus*, *Cynodon*, *Cyperus*, *Digitaria*, *Echinochloa*, *Eleusine*, *Elymus*, *Equisetum*, *Erodium*, *Helianthus*, *Imperata*, *Ipomoea*, *Kochia*, *Lolium*, *Malva*, *Oryza*, *Ottlochloa*, *Panicum*, *Paspalum*, *Phalaris*, *Phragmites*, *Polygonum*, *Portulaca*, *Pteridium*, *Pueraria*, *Rubus*, *Salsola*, *Setaria*, *Sida*, *Sorghum*, *Triticum*, *Typha*, *Ulex*, *Xanthium* a *Zea*.

Zvlášť důležité jednoleté širokolisté druhy, pro které jsou glyfosátové kompozice používány, avšak bez omezení jsou následující: mračník Theophrastův (*Abutilon theophrasti*), *Amaranthus* spp., olejnaté semeno, canola, indian mustard, atd. (*Brassica* spp.), *Commelina* spp., *Erodium* spp., slunečnice (*Helianthus* spp.), *Ipomoea* spp., bytel metlovitý (*Kochia scoparia*), slez (*Malva* spp.), svlačec popínavý, truskavec, atd. (*Polygonum* spp.), šrucha zelná (*Portulaca* spp.), slanobýl draselný (*Salsola* spp.), *Sida* spp., hořčice rolní (*Sinapis arvensis*) a řepeň (*Xanthium* spp.).

Jako příklady zvlášť důležitých jednoletých úzkolistých druhů, pro které se používají glyfosátové kompozice se, avšak bez omezení, se uvádějí: oves hluchý (*Avena fatua*), *Axonopus* spp., *Bromus tectorum*, *Digitaria* spp., *Echinochloa crus-galli*, *Eleusine indica*, *Lolium multiflorum*, rýže (*Oryza sativa*), *Ottochloa nodosa*, *Paspalum notatum*, *Phalaris* spp., bér (*Setaria* spp.), pšenice (*Triticum aestivum*) a kukuřice (*Zea mays*).

Jako příklady zvlášť důležitých širokolistých celoročních druhů, pro které se používají glyfosátové kompozice se, avšak bez omezení, uvádějí pelyněk černobýl (*Artemisia* spp.), mleč draný (*Asclepias* spp.), pcháč (*Cirsium arvense*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*) a *Pueraria* spp.

Jako příklady zvlášť důležitých úzkolistých celoročních druhů, pro které se používají glyfosátové kompozice se, avšak bez omezení, uvádějí *Brachiaria* spp., *Cynodon dactylon*, *Cyperus esculentus*, *C. rotundus*, pýr plazivý (*Elymus repens*), *Imperata cylindrica*, *Lolium perenne*, *Panicum maximum*, *Paspalum dilatatum*, *Phragmites* spp., *Sorghum halepense* a orobinec (*Typha* spp.).

Jako další příklady zvlášť důležitých dalších celoročních druhů, pro které se používají glyfosátové kompozice se, avšak bez omezení, uvádějí přeslička rolní (*Equisetum* spp.), hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), ostružiník (*Rubus* spp.) a hlodaš evropský (*Ulex europaeus*).

Tak například glyfosátové kompozice podle předkládaného vynálezu a postup ošetření rostlin takovými kompozicemi může být užitečný na kterýkoliv ze shora uvedených druhů. Ve zvlášť předkládaném způsobu se kompozice podle vynálezu formuje pro aplikaci na pole ředěním kompozice podle vynálezu ve vhodném objemu vody. Výhodně se kompozice podle vynálezu pro ošetření rostlin formuje ředěním kompozice podle vynálezu ve vodě a poté se aplikuje na plevely nebo nežádoucí rostliny.

Aplikace kompozicí pro ošetření rostlin na list rostlin se obvykle provádí sprejováním za použití jakéhokoliv obvyklého způsobu pro sprejování kapalin, jako jsou trysky pro sprejování nebo atomizéry s rotačním diskem. Kompozice podle předkládaného vynálezu se

mohou použít v přesných zemědělských technikách, ve kterých se používá zařízení, které mění množství exogenní chemické substance aplikované na různé části pole, v závislosti na proměnných, jako jsou konkrétní rostlinné druhy, stupeň růstu rostliny, stav vlhkosti půdy, atd. V jednom provedení takových technik se může k aplikování žádaného množství kompozice na různé části pole použít globální poziční systém, pracující se sprejovacím zařízením.

Kompozice pro ošetření rostlin se výhodně dostatečně zředí, aby se snadno aplikovala sprejováním za použití standardního zemědělského sprejovacího zařízení. Vhodné aplikační poměry pro předkládaný vynález se budou lišit na takových faktorech, jako je typ a koncentrace aktivní složky a druh rostliny. Užitečné poměry pro aplikaci vodné kompozice na list za použití spreje mohou být v rozsahu od okolo 25 do okolo 1000 litrů na hektar (l/ha), výhodně od okolo 50 do okolo 300 l/ha.

Definice

Výraz „uhlovodík“ a „hydrokarbyl“ jak se používá v tomto dokumentu popisuje organické sloučeniny nebo skupiny, které se skládají výlučně z prvků uhlíku a vodíku. Tyto části zahrnují alkylové, alkenylové, alkynylové, a arylové části. Tyto části také zahrnují alkylové, alkenylové, alkynylové a arylové části substituované dalšími alifatickými nebo cyklickými uhlovodíkovými skupinami, jako je alkylaryl, alkenylaryl a alkynylaryl. Pokud není uvedeno jinak, tyto části výhodně obsahují 1 až 30 atomů uhlíku.

Výraz „hydrokarbylen“ jak se používá v tomto dokumentu znamená skupiny, připojené na dvou koncích k ostatním skupinám v organické sloučenině, a které se skládají výlučně z prvků uhlíku a vodíku. Tyto části zahrnují alkylénové, alkenylénové, alkynylénové a arylénové části. Tyto části také zahrnují alkylové, alkenylové, alkynylové a arylové části substituované dalšími alifatickými nebo cyklickými uhlovodíkovými skupinami, jako je alkylaryl, alkenylaryl a alkynylaryl. Pokud není uvedeno jinak, tyto části výhodně obsahují 1 až 30 atomů uhlíku.

Výraz „substituované hydrokarbylové“ části, popsané v tomto dokumentu jsou hydrokarbylové části, které jsou substituovány alespoň jedním atomem, jiným než je atom uhlíku, včetně částí, kde atom uhlíku řetězce je substituován heteroatomem, jako je dusík, kyslík, křemík, fosfor, bor, síra a atom halogenu. Tyto substituenty zahrnují halogen, heterocykl, alkoxykupinu, alkenoxykupinu, alkynoxykupinu, aryloxykupinu, hydroxykupinu, chráněnou hydroxykupinu, ketal, acyl, acyloxykupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, amidoskupinu, kyanoskupinu, thiolovou skupinu, acetalovou skupinu, sulfoxidovou skupinu, esterovou skupinu, thioesterovou skupinu, etherovou skupinu,

thioetherovou skupinu, hydroxyalkylovou skupinu, močovinovou skupinu, guanidinovou skupinu, fosfát, aminoxid a kvartérní amoniovou sůl.

Výraz „substituované hydrokarbylenové“ části, popsané v tomto dokumentu jsou hydrokarbylenové části, které jsou substituovány alespoň jedním atomem, jiným než je atom uhlíku, včetně částí, kde atom uhlíku řetězce je substituován heteroatomem, jako je dusík, kyslík, křemík, fosfor, bor, síra a atom halogenu. Tyto substituenty zahrnují halogen, heterocykl, alkoxy skupinu, alkenoxy skupinu, alkynoxy skupinu, aryloxy skupinu, hydroxy skupinu, chráněnou hydroxy skupinu, ketal, acyl, acyloxy skupinu, nitro skupinu, amino skupinu, amido skupinu, kyanoskupinu, thiolovou skupinu, acetalovou skupinu, sulfoxidovou skupinu, esterovou skupinu, thioesterovou skupinu, etherovou skupinu, thioetherovou skupinu, hydroxyalkylovou skupinu, močovinovou skupinu, guanidinovou skupinu, fosfát, aminoxid a kvartérní amoniovou sůl.

Pokud není uvedeno jinak, alkylové skupiny popsané v tomto dokumentu jsou výhodně nižší alkylové skupiny obsahující od jednoho do 18 atomů uhlíku v základním řetězci a do 30 atomů uhlíku. Tyto skupiny mohou být s přímým nebo rozvětveným řetězcem nebo cyklické a zahrnují methyl, ethyl, propyl, izopropyl, n-butyl, izobutyl, hexyl, 2-ethylhexyl, a podobně.

Pokud není uvedeno jinak, alkenylové skupiny popsané v tomto dokumentu jsou výhodně nižší alkenylové skupiny obsahující od dvou do 18 atomů uhlíku v základním řetězci a do 30 atomů uhlíku. Tyto skupiny mohou být s přímým nebo rozvětveným řetězcem nebo cyklické a zahrnují ethenyl, propenyl, izopropenyl, butenyl, izobutenyl, hexenyl a podobně.

Pokud není uvedeno jinak, alkynylové skupiny popsané v tomto dokumentu jsou výhodně nižší alkynylové skupiny obsahující od dvou do 18 atomů uhlíku v základním řetězci a do 30 atomů uhlíku. Tyto skupiny mohou být s přímým nebo rozvětveným řetězcem a zahrnují ethynyl, propynyl, butynyl, izobutynyl, hexynyl a podobně.

Výraz „aryl“ jak se zde používá samotný nebo jako část další skupiny označuje případně substituované homocyklické aromatické skupiny, výhodně monocyklické nebo bicyklické skupiny obsahující od 6 do 12 atomů uhlíku v kruhové části, jako je fenyl, bifenyl, naftyl, substituovaný fenyl, substituovaný bifenyl nebo substituovaný naftyl. Výhodnější arylové skupiny jsou fenyl a substituovaný fenyl.

Výraz „arylakyl“ jak se používá v tomto dokumentu označuje skupinu obsahující jak alkylové, tak arylové struktury, jako je benzyl.

Skupiny alkyl, alkenyl, alkynyl, aryl a arylakyl, jak se používají v tomto dokumentu, mohou být substituovány alespoň jedním atomem jiným než je atom uhlíku, zahrnující části,

ve kterých je uhlíkový řetězec substituován heteroatomem, jako je dusík, kyslík, křemík, fosfor, bor, síra nebo halogen. Tyto substituenty zahrnují hydroxyskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, amidoskupinu, kyanoskupinu, sulfoxidovou skupinu, thiolovou skupinu, thioesterovou skupinu, thioetherovou skupinu, esterovou skupinu a etherovou skupinu, nebo kterýkoliv další substituent, který může zvyšovat kompatibilitu povrchově aktivní látky a/nebo její účinnost ve formulaci glyfosátu draselného, aniž by došlo k nežádoucím účinkům na stabilitu formulace při skladování.

Výraz „halogen“ nebo „halo“ jak se používá v tomto dokumentu samotný nebo jako část další skupiny, znamená chlor, brom, fluor a jod. Fluorované substituenty jsou často preferovány v povrchově aktivních sloučeninách.

Pokud není uvedeno jinak, výraz „hydroxyalkyl“ zahrnuje alkylové skupiny substituované alespoň jednou hydroxyskupinou, a zahrnují bis(hydroxyalkyl)alkyl, tris(hydroxyalkyl)alkyl a poly(hydroxyalkyl)alkylové skupiny. Výhodné hydroxyalkylové skupiny zahrnují hydroxymethyl ($-\text{CH}_2\text{OH}$) a hydroxyethyl ($-\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$), bis(hydroxymethyl)methyl ($-\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})_2$) a tris(hydroxymethyl)methyl ($-\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_3$).

Výraz „cyklický“ jak se používá v tomto dokumentu, samotný nebo jako část další skupiny, znamená skupinu obsahující alespoň jeden uzavřený kruh a zahrnuje alicyklické, aromatické (arenové) a heterocyklické skupiny.

Výraz „heterocyklo“ nebo „heterocyklický“ jak se používá v tomto dokumentu, samotný nebo jako část další skupiny znamená případně substituované, zcela nasycené nebo nenasyčené, monocyklické nebo bicyklické, aromatické nebo nearomatické skupiny, obsahující alespoň jeden heteroatom v alespoň jednom kruhu a výhodně 5 až 6 atomů v každém kruhu. Heterocyklická skupina výhodně obsahuje 1 nebo 2 atomy kyslíku, 1 nebo 2 atomy síry a/nebo 1 až 4 atomy dusíku v kruhu a může být vázána ke zbytku molekuly přes atom uhlíku nebo heteroatom. Příklady heterocyklů zahrnují heteroaromatické skupiny, jako furyl, thienyl, pyridyl, oxazolyl, pyrrolyl, indolyl, chinolyl nebo izochinolyl a podobně a nearomatické heterocyklyl, jako tetrahydrofuryl, tetrahydrothienyl, piperidinyl, pyrrolidin a podobně. Příklady substituentů zahrnují jednu nebo více z následujících skupin: hydrokarbyl, substituovaný hydrokarbyl, ketoskupinu, hydroxyskupinu, chráněnou hydroxyskupinu, acyl, acyloxyskupinu, alkoxyskupinu, alkenoxyskupinu, alkynoxyskupinu, aryloxyskupinu, halogen, amidoskupinu, aminoskupinu, nitroskupinu, kyanoskupinu, thiol, thioester, thioether, ketal, acetal, ester a ether.

Výraz „heteroaromatický“, jak se používá v tomto dokumentu, samotný nebo jako část další skupiny, znamená případně substituované aromatické skupiny, obsahující alespoň jeden

heteroatom v alespoň jednom kruhu a výhodně 5 nebo 6 atomů v každém kruhu.

Heteroaromatická skupina výhodně obsahuje 1 nebo 2 atomy kyslíku, 1 nebo 2 atomy síry a/nebo 1 až 4 atomy dusíku v kruhu a může být vázána ke zbytku molekuly přes atom uhlíku nebo heteroatom. Příklady heteroaromatických skupin zahrnují furyl, thienyl, pyridyl, oxazolyl, pyrrolyl, indolyl, chinolyl nebo izochinolyl a podobně. Příklady substituentů zahrnují jednu nebo více z následujících skupin: hydrokarbyl, substituovaný hydrokarbyl, ketoskupinu, hydroxyskupinu, chráněnou hydroxyskupinu, acyl, acyloxyskupinu, alkoxyskupinu, alkenoxyskupinu, alkynoxyskupinu, aryloxyskupinu, halogen, amidoskupinu, aminoskupinu, nitroskupinu, kyanoskupinu, thiol, thioester, thioether, ketal, acetal, ester a ether.

Výraz „acyl“, jak se používá v tomto dokumentu, samotný nebo jako část další skupiny, znamená část, vzniklou odstraněním hydroxylové skupiny ze skupiny -COOH organické karboxylové kyseliny, například $RC(O)-$, kde R je R^1 , R^1O- , R^1R^2N- nebo R^1S- , R^1 je hydrokarbyl, heterosubstituovaný hydrokarbyl nebo heterocykl a R^2 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl.

Výraz „acyloxyskupina“, jak se používá v tomto dokumentu, samotný nebo jako část další skupiny, znamená acylovou skupinu jak je popsána shora, vázanou přes kyslíkovou vazbu (-O-), například $RC(O)O-$, kde R má význam definovaný ve spojení s výrazem „acyl“.

Pokud se zde uvádí výraz „průměrný počet“, s odkazem na strukturní rysy jako jsou, jako jsou oxyethylenové jednotky nebo glukosidové jednotky, pak odborník by měl vzít v úvahu, že celkový počet takových jednotek v jednotlivých molekulách povrchově aktivní látky se bude lišit v rozsahu, který může zahrnovat celá čísla větší než je maximální nebo menší než je minimální „průměrný počet“. Přítomnost jednotlivých molekul povrchově aktivní látky, mající celkový počet takových jednotek mimo rozsah „průměrného počtu“ nevyřazuje kompozici z rozsahu předkládaného vynálezu, pokud „průměrný počet“ spadá do uvedeného rozsahu a ostatní požadavky jsou splněny.

Výraz „pesticid“ zahrnuje chemická a mikrobiální činidla používaná jako aktivní složky produktů pro regulaci obilných a travních škůdců a chorob, zvířecích ektoparasitů a ostatních škůdců veřejného zdraví. Tento výraz také zahrnuje regulátory růstu rostlin, repelenty hmyzu, synergická činidla, činidla chránící před účinky herbicidů (která snižují fytotoxicitu herbicidů na sklizené rostliny) a konzervační činidla, jejichž rozšiřování na cílová místa může vystavovat kožní a zejména oční tkáň účinkům herbicidů.

Příklady provedení vynálezu

Následující příklady jsou uvedeny pro ilustraci předkládaného vynálezu a v žádném případě neomezují rozsah vynálezu. Tyto příklady umožní lepší pochopení vynálezu a představu o jeho výhodách a určitých variacích provedení

Sprejové kompozice příkladů obsahovaly exogenní chemickou sloučeninu, jako je glyfosátová draselná sůl, kromě uvedených excipientů. Množství exogenní chemikálie se vybere tak, aby poskytovalo požadovaný rozsah v gramech na hektar, pokud se aplikuje ve sprejovém objemu 93 l/ha. Pro každou kompozici se aplikovalo několik exogenních chemických poměrů. Tak, pokud není uvedeno jinak, pokud se testovaly sprejové kompozice, koncentrace exogenní chemikálie se lišila v závislosti na přímém vztahu k exogennímu chemickému poměru, a koncentrace složek excipientu se udržovala konstantní při různých exogenních chemických poměrech.

Koncentrační kompozice se testovaly ředěním rozpouštěním nebo disperzí ve vodě za vzniku sprejové kompozice. V těchto sprejových kompozicích připravených z koncentrátů se koncentrace excipientních složek měnila s koncentrací exogenních chemických látek.

V tabulkách „w“ značí hmotnost a „v“ objem.

V následujících příkladech, ilustrující vynález se provedly skleníkové a polní testy s cílem hodnocení relativní účinnosti glyfosátových kompozic. Kompozice použité pro srovnávací účely mohou být identifikovány následovně:

Kompozice	Formulace
Kompozice 570 l	570 g/l glyfosátové IPA soli ve vodném roztoku bez přídavku povrchově aktivní látky
Kompozice 41 l	41% hmotnostně glyfosátové IPA soli ve vodném roztoku, společně s fosfátovým esterem a aminem odvozeným od loje jako povrchově aktivní látky. Tato formulace je prodávána Monsanto Company pod obchodní značkou Roundup Ultra®
Kompozice 725K	725 g/l draselné glyfosátové soli ve vodném roztoku bez přídavku povrchově aktivní látky
Kompozice 304 l	30,4 % hmotn. glyfosátu a.e. jako IPA sůl, 3,3 % hmotn. 2,4-D a.e. jako IPA sůl a 9,76 % ethoxylovaných aminů odvozených od loje a dipropylenglykolu
Kompozice IPA	Glyfosát

Rondup® UltraMax	50% hmotn. (445 g a.e./l) glyfosátové IPA soli ve vodném roztoku, společně s povrchově aktivní látkou. Tato formulace je prodávána Monsanto Company pod obchodní značkou Roundup®UltraMax
---------------------	---

V kompozicích příkladů se mohou použít různé excipienty. Tyto excipienty mohou být identifikovány následovně:

C1	2'ethylhexylamin	
C2	5-methylglutamát	
C3	EXP-81	experimentální kationtová povrchově aktivní látka di-C ₁₂ di-EO 10 chlorid amonný
C5	EXP-86-B	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ PO (3.1) EO (10.4)
C6	Kyselina octová (diCl)	dichlorooctová kyselina
C7	Kyselina octová	
C8	Adma 8	oktyldimethylamin
C9	Adma WC	C ₈₋₂₀ alkyldimethylaminová směs
C10	ADMOX	myristyldimethylaminoxid
C11	Arosurf 66-E10	izostearylether PEG-20
C13	Alkamide DC-212	kokoamine DEA
C14	Armeen C	směsný C ₈₋₁₆ alkyl primární amin
C15	Aromatic 150	toluen
C16	EXP-01A	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (9.4)
C17	EXP-01B	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (9.4) PO (2.2)
C18	EXP-01C	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (9.4) PO (4.2)
C20	EXP-01E	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (9.4) PO (5.3)
C21	EXP-01F	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (9.4) PO (4.4)
C22	EXP-01G	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (4.4)
C23	EXP-01H	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (15.6) PO (4.4)
C24	BG510	Rhodafac BG 510 ethoxylovaný ester kyseliny alkylfosforečné
C25	bis(2'ethylhexylamin)	
C26	Kyselina boritá	
C27	Brij 56	polyoxyethylen (10 EO) cetylether
C28	Brij 78	PEG 20 C ₁₈ alkohol

C29	BTC 818	dialkyldimethylamoniumchlorid
C30	Cetac 30	cetrimoniumchlorid (hexadecyltrimethylamoniumchlorid)
C32	Kyselina citronová	
C33	Colloid 111D	polyakrylát rhodný
C34	Dithioerythriol	
C36	Dodecyltrimethylamoniumbromid	
C37	Dodecyltrimethylamoniumchlorid	
C38	Dodecyltrimethylamid	
C39	Diethylenglykol	
C40	Emcol CC-42	polypropylenglykol-40 diethylamoniumchlorid
C41	Emcol CC-55	
C42	Ethoquad C15	PEG 5 talowamoniumchlorid
C43	Ethoquad T25	PEG 15 tallowmethyamoniumchlorid
C44	Ethylalkohol	
C45	Ethylenglykol	
C46	Emulgin-L	cetereth 2 propoxylát 9 ethoxylát
C47	Ethomeen C12	PEG 2 kokoamin
C48	EXP-BI	experimentální neiontový C ₁₆₋₁₈ EO (5) PO (3.1)
C49	Ethoquad C12	PEG 2 kokomethylamoniumchlorid
C60	EXP-19	di-koko di EO (15) kvartérní amoniumchlorid
C61	EXP-195	di-C ₁₂ di EO (15) (neodvozený od koko)
C62	EXP-197	dialkyl (tallow a stearyl) di EO (19.6) kvartérní amoniumbromid
C63	EXP-113	di-C ₁₂ di EO (10) amoniumbromid
C70	Exxate 700	oxoheptylacetát
C71	F88 FL	
C72	Geropan SDS	dioktylsulfosukcinát sodný
C73	H ₂ O ₂	
C74	Hexylamin	
C75	Hexanol	
C76	HTMA Br	
C77	Isopar-L	ropná nafta

C78	Izopropylamin	
C79	Plurafac LF 7000	alkoxylovaný C ₁₆₋₁₈ alkyl
C80	Chloristan lithný	
C81	Makon NF-12	polyalkoxylovaná alifatická báze
C82	Kyselina jablečná	
C83	Mirataine	lauriminodipropionát sodný
C84	MSPO II	dihydrogenfosforečnan monosodný
C85	N-propylamin	
C86	Neodol N45-13	C ₁₄₋₁₅ PEG (13)
C87	NaClO ₃	
C88	N,N-dimethylhexylamin	
C89	N,N-dimethyloktylamin	
C90	Oktadecylamin	
C91	Oktylamin	
C92	OTMACI	oktyltrimethylamoniumchlorid
C93	Kyselina šťavelová	
C94	Kyselina chloristá	
C95	Fenyltrimethylamoniumbromid	
C96	Kyselina fosforečná	
C97	Polyethylenglykol 400	
C98	Polyethylenglykol bis(2APE)	
C99	Propylenglykol 2000	
C100	Rhodapex CD 128	C ₈₋₁₀ ethoxylovaný síran amonný
C101	Rhodapex PA 603	laureth (3 EO) sulfát amonný
C102	Rhodonat LMO	sacharo-glyceridový derivát
C103	Salicylát sodný	
C104	Jodid sodný	
C105	Kyselina sírová	
C106	TAM MeCl	methylchloridová kvartérní forma wiktamin ethoxylovaného lallowaminu 8 EO (TAM 80)
C107	TAM 45	ethoxylovaný tallowamin 4,5 EO
C108	TAM 60	ethoxylovaný tallowamin 6 EO
C109	TAM 80	ethoxylovaný tallowamin 8 EO

C110	TAM 105	ethoxylovaný tallowamin 10,5 EO
C111	Kyselina vinná	
C112	Tergitol XD	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{-O-(CH}_2\text{CH}_2\text{O)}_{18}\text{H}$
C113	terc-Oktylamin	
C114	THF-OH	
C115	Tributylamin	
C116	Triethanolamin	
C117	Triethylhexylamin Br	
C118	Triizooktylamin	
C119	Trifenylamin	
C120	Citrát trojsodný	
C121	Varonic-210	kokoamin EO (10)
C122		xyleny
C123	Surfonic AGM-510	tallowaminethoxylát (6EO)
C124	Sufronic AGM-550	CAS č. 176022-82-5
C125	Armeen DMCD	dimethylkokoamin
C127	Sigma DPG	dipropylenglykol
C128	n-Decylamin	
C129		55 % TAM 105 + 45 % Ethomeen C12
C130	Crompton C6202	54 % TAM 45 + 23 % TAM 105 + 23 % dipropylenglykol
C131	C6228	77 % TAM 60 + dipropylenglykol
C132	Hetoxol CA10	POE 10 cetylether
C133	Hetoxol STA10	POE 10 stearylether
C134	Tergitol 15-S-9	
C135	Tergitol 15-S-12	
C136	Witco	ethoxylovaný (15) talowamoniumchlorid
C137	Ethoquad T20	PEG 10 allowmethyلامoniumchlorid
C138		propylenglykol
C139	Aromatic 100	směs trimethylbenzen/xylen/kumen
C140	NMP	N-methylpyrrolidon
C141	Witcamin 405	Witco
C142	PF 8000	Witco

C143	Hetoxol CS15	C ₁₆₋₁₈ alkohol 15 EO
C144	Hetoxol CS20	C ₁₆₋₁₈ alkohol 20 EO
C145	Ethomeen T25	ethoxylovaný 15 tallowamin
C146		tetrabutylamoniumhydroxid
C147	Mackine 101	kokoamidopropylmethylamin
C148	EXP-158	experimentální neiontový C ₁₂ PO (4,8) EO (4,7)
C149	EXP-114	experimentální neiontový C ₁₂₋₁₆ PO (4,1) EO (7,8)
C150	Ethomeen C15	PEG 2 kokoamin
C151	Ethomeen C20	PEG 10 kokoamin
C152	Isopar V (Exxon)	parafinové rozpouštědlo
C154	AV 01/63-3 (Clariant)	tallowaminethoxylát EO (15)
C155	Oxalát amonný	
C156	Witcamin 302 (Witco)	PEG 2 kokoamin
C157	Witcamin 410 (Witco)	PEG 10 tallowamin

Příklad 1

Hodnotila se stabilita 477 g a.e./l roztoku glyfosátu draselného. 36,5 % a.e. glyfosátu draselného, 12 % Witcaminu TAM 80 (C109), 5 % oktylaminu (C91) a voda do 100 % se spojí při teplotě místnosti a poté se směs míchá magnetickou tyčinkou při teplotě 50 °C, dokud se nezíská homogenní vzorek. Jednofázový, čirý roztok se získá při teplotě 50 °C a při teplotě místnosti. Stabilita se udržela během třídního cyklu v průběhu 12 hodinové periody mezi -10 °C a 10 °C.

Příklad 2

Hodnotila se stabilita 523 g a.e./l roztoku glyfosátu draselného. 39,3 % a.e. glyfosátu draselného, 12 % Witcaminu TAM 80 (C109), 6 % oktylaminu (C91) a voda do 100 % se spojí při teplotě místnosti a poté se směs míchá magnetickou tyčinkou při teplotě 50 °C, dokud se nezíská homogenní vzorek. Jednofázový, čirý roztok se získá při teplotě 50 °C a při teplotě místnosti. Stabilita se udržela během třídního cyklu v průběhu 12 hodinové periody mezi -10 °C a 10 °C.

Příklad 3

Hodnotila se stabilita 477 g a.e./l roztoku glyfosátu draselného. 36,5 % a.e. glyfosátu draselného, 12 % Witcaminu TAM 80 (C109), 5 % oktylaminu (C91) a voda do 100 % se spojí při teplotě místnosti a poté se směs míchá magnetickou tyčinkou při teplotě 50 °C, dokud se nezíská homogenní vzorek. Jednofázový, čirý roztok se získá při teplotě 50 °C a při teplotě místnosti.

Příklady 4-6

V příkladech 4-6 se hodnotila stabilita formulací s vysokým obsahem glyfosátu a s různými koncentracemi povrchově aktivní látky a oktylaminu. Formulační složky se spojí při teplotě místnosti a poté se mísí s magnetickou tyčinkou při teplotě okolo 50 °C dokud se nezíská homogenní vzorek. Pokud není uvedeno jinak, formulace se hodnotí při teplotě 50 °C a při teplotě místnosti. „Čirý“ výsledek indikuje, že byla získán transparentní jednofázový roztok. „Zakalený“ výsledek indikuje, že byl získán zakalený jednofázový roztok. „Nevyh.“ indikuje, že došlo k rozdělení fází.

Příklad 4

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 526 obsahující 37,4 % a.e. (okolo 490 g a.e./l glyfosátu draselného, 6,0 % EMCOL CC-40 (Surf), 0-6,0 % oktylaminu (stabilizátor) a vodu do 100 %.

Pokus	A7Y	B3C	C2I	D0L	E8M
Surf.	C40	C40	C40	LC40	C40
hmot. %	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
hmot. %	2,0	3,0	5,0	5,0	6,0
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený
50 °C	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený

Příklad 5

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 526 obsahující 37,4 % a.e. (okolo 490 g a.e./l glyfosátu draselného, a uvedené složky povrchově aktivní látky (Surf.) a oktylamínového stabilizátoru (Stab.).

Pokus	A0P	B4H	C3S	D7U	E3X	F0L	G7Y	H3B
Surf. 1	C110	C109	C110	C109	C110	C109	C110	C109

hmot. %	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Surf. 2	C27	C27	C46	C46	C5	C5	C5	C5
hmot. %	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
hmot. %	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0
50 °C	Zakalen	Zakalen	Zakalen	Zakalen	Zakalen	Zakalen	Zakalen	Zakalen
TM	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Zakalen	Zakalen	Čirý	Čirý

Příklad 6

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 528 obsahující 37,4 % a.e. (okolo 490 g a.e./l glyfosátu draselného, a uvedené složky povrchově aktivní látky (Surf.) a oktylaminového stabilizátoru (Stab.).

Pokus	A2Z	B5V	C0B	D6M	E4G	F9L	G3C
Surf. 1	C110	C109	C110	C110	C109	C40	C40
hmot. %	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Surf. 2	C46	C46	C5	C5	C5	C46	C5
hmot. %	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
hmot. %	5,0	5,0	5,0	7,0	7,0	6,0	6,0
50 °C	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený
TM	Zakalený	Zakalený	Čirý	Čirý	Čirý	—	-----

Příklad 7-14

V příkladech 7-14 se stabilita formulací s vysokým obsahem glyfosátu draselného hodnotila pro formulace s měnící se koncentrací alkylaminů s krátkou délkou řetězce. Složky formulace se spojily při teplotě místnosti a poté následovalo míchání s magnetickou tyčinkou při teplotě okolo 50 °C, dokud nevznikl homogenní produkt. Pokud není uvedeno jinak, formulace se hodnotily při vyšší teplotě (HT, okolo 50 °C), teplotě místnosti, 10 °C, 0 °C a -10 °C. Dále vzorek při -10 °C se hodnotil po jednom týdnu. Čirý“ výsledek indikuje, že byla získána transparentní jednofázový roztok. „Zakalený“ výsledek indikuje, že byl získán zakalený jednofázový roztok. „Nevyh.“ indikuje, že došlo k rozdělení fází (nevyhovující).

Příklad 7

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3 %
kompatibilizéru Isoparu L (Stab.), 0-6,0 % hexylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
908W1L	0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
908Z3D	3,0%	2,0%	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908O9F	1,0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
908J6B	0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený
908E4K	0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.
908K9R	2,25%	1,5%	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908E2D	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908F6X	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908G5T	2,25%	4,5%	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.
908H0A	3,0%	6,0%	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.
908I8J	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908J2M	1,5%	6,0%	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908K7G	0,75%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908L9L	3,0%	3,0%	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
908M6S	1,7%	2,7%	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 8

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Isoparu L (Stab.), 0-6,0% oktylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
909A4V	0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
909B5H	3,0%	2,0%	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909C6B	1,0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
909D2I	0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
909E3C	0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
909F3P	2,25%	1,5%	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909G1T	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909H9M	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909I4B	2,25%	4,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.
909J8O	3,0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
909K6J	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909L6S	1,5%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
909M2K	0,75%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
909N0K	3,0%	3,0%	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.
909O7E	1,7%	2,7%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 9

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Isoparu L (Stab.), 0-6,0 % decylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
910A2C	0%	3,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910B6T	3,0%	2,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910C7B	1,0%	4,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910D1U	0%	6,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910E0P	0%	4,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910F6A	2,25%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910G9K	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910H6Z	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910I7W	2,25%	4,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910J1W	3,0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
910K8B	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910L2Y	1,5%	6,0%	Zakalený	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
910M8L	0,75%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910N0E	3,0%	3,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
910O3G	1,7%	2,7%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 10

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Isoparu L (Stab.), 0-6,0 % dodecylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
911A3K	0%	3,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911B6H	3,0%	2,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911C3K	1,0%	4,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911D4F	0%	6,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911E0I	0%	4,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911F9H	2,25%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911G5V	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911H7J	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911I8S	2,25%	4,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911J4K	3,0%	6,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911K2P	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911L6G	1,5%	6,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911M1P	0,75%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911N5Q	3,0%	3,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
911O8Z	1,7%	2,7%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 11

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Aromatic 150 (Stab.), 0-6,0 % oktylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)	-20 °C (5 týdnů)
912A6J	0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912B8V	3,0%	2,0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912C3D	1,0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.
912D5J	0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.
912E0Q	0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.
912F7H	2,25%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912G4D	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912H8K	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912I3W	2,25%	4,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený
912J9K	3,0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený
912K2Z	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912L6Q	1,5%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.
912M2A	0,75%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
912N7T	3,0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený
912O4B	1,7%	2,7%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.

Příklad 12

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Isoparu L (Stab.), 0-6,0 % oktylaminu (Amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
913A7R	0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
913B3E	3,0%	2,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913C4P	1,0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913D8R	0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913E4B	0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.
913F0S	2,25%	1,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
913G1A	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
913H3M	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
913I5V	2,25%	4,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913E2I	3,0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913I8M	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
913T6V	1,5%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
913J7N	0,75%	1,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
913P2Z	3,0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.
913U5V	1,7%	2,7%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.

Příklad 13

480 g a.e./l glyfosátu draselného, 4,92 % TAM 80, 7,38 % Emulginu-L, 0-3,0 % stabilizátoru Aromatic 150 (Stab.), 0-6,0 % oktylaminu (amin) a voda do 100 %

Pokus	Stab.	Amin	HT	TM	10 °C	0 °C	-10 °C	-10 °C (1 týden)
914A2C	0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
914B7H	3,0%	2,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
914C3S	1,0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.
914D7N	0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
914E4H	0%	4,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.
914F8F	2,25%	1,5%	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
914G3O	1,5%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
914H1P	0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
914I2W	2,25%	4,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený
914J6C	3,0%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený
914K9A	3,0%	0%	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
914L2T	1,5%	6,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
914M4D	0,75%	1,5%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
914N9L	3,0%	3,0%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený
914O3X	1,7%	2,7%	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený

Příklad 14

37 % (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného, Emulgen-L (Surf. 1), TAM 60 (Surf. 2) nebo TAM 80 (Surf. 2 - pokus 915A3W), oktylamin (Stab. 1), Aromatic 150 (Stab. 2) a voda do 100 %

Pokus	Surf. 1	Surf. 2	Stab. 1	Stab. 2	-10 °C (1 týden)	-20 °C (6 týdnů)
915A3W	2,46%	3,69%	1,5%	1,54%	Čirý	Nevyh.
915B8J	2,44%	3,69%	1,51%	1,51%	Čirý	Nevyh.
915C6Z	-----	4,61%	1,01%	-----	Čirý	Čirý
915D0L	-----	5,29%	0,99%	-----	Čirý	Čirý
915E5T	-----	6,13%	1,02%	-----	Čirý	Čirý
915F9K	-----	4,66%	2,0%	-----	Čirý	Čirý
915G6N	-----	5,25%	2,0%	-----	Čirý	Čirý
915H3U	-----	7,35%	1,02%	-----	Čirý	Nevyh.
915I8D	-----	9,0%	1,1%	-----	Čirý	Nevyh.
915J6W	-----	4,63%	-----	-----	Čirý	Nevyh.
915K9B	-----	8,19%	1,0%	-----	Čirý	Čirý

Příklad 15-151

V příkladech 15-151 se stabilita vysoce koncentrovaných glyfosátových formulací hodnotila na formulace s různou kompatibilizací a koncentracemi alkylaminů s krátkou délkou řetězce. Pokud není uvedeno jinak, hodnotila se draselná sůl glyfosátu. Složky formulace se spojily při teplotě místnosti a poté se smísily s magnetickým míchadlem při teplotě 60 °C do získání homogenního vzorku. Pokud není uvedeno jinak, formulace se hodnotily při vysoké teplotě (okolo 60 °C) a přes noc při dané teplotě. Vzorek který nevyhověl se dále netestoval při nižších teplotách. „Čirý“ výsledek indikuje, že byl získán transparentní jednofázový roztok. „Zakalený“ výsledek indikuje, že byl získán jednofázový zakalený roztok. „Nevyh.“ výsledek indikuje rozdělení fází nebo že došlo k tunutí.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 101 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 104 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a oktylaminový stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 17

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 106 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a oktylaminový stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3E	B9L	C3C	D3W	E8K
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab. 1	C15	C15	C15	C15	C15
% hmotn.	3,3	5,2	1,7	5,2	1
Stab. 2	C30	C30	C30	C30	C30
% hmotn.	8,3	5,5	2,1	10,6	6,8
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 18

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 108 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a oktylaminový stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4J	B5T	C2W	D9O	E7G	F9K	G5N	H6R
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C110	C11
% hmotn.	3,6	4,8	6	7,2	8,4	12	12	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	-----	-----	-----
% hmotn.	8,4	7,2	6	4,8	3,6	-----	-----	-----
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený
0 °C*	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený

*@ 1 týden

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebnímu vzorku kompozice č. 110 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Příklad 20

[illegible]

Příklad 21

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 114 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 22

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 116 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 23

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 117 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6B	B4K	C5T	D9I	E2X
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C90	C38	C113	C85	C74
% hmotn.	6	6	6	6	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
0 °C	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený

Pokus	F6V	G5Q	H8N	I5X	J9P
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C78	C92	C117	C95	C36
% hmotn.	6	6	6	6	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 24

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 118
obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově
aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4V	B6K	C3J	D0W	E6B
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C1	C25	C116	C118	C115
% hmotn.	6	6	6	6	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F2X	G7I	H9Q	I4T
Surf. 1	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C113	C119	C89	C88
% hmotn.	6	6	6	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 25

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 119 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4V	B6K	C3J	D0W	E6B
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C74	C92	C36	C91	C92
% hmotn.	4	4	4	4	7
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F2X	G7I	H9Q	I4T
Surf. 1	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C89	C78	C85	C74
% hmotn.	7	7	7	5,5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.

Příklad 26

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 120 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného (pokus A5R), 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu (všechny ostatní pokusy) a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5R	B2W	C7V	D5T	E9P
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C74	C74	C92	C92	C92
% hmotn.	5,5	5,5	6	6	5
Stab. 2	C25	C25	C25	-----	-----
% hmotn.	0,3	0,3	0,3	-----	-----
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
0 °C	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý

Příklad 27

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 122 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8N	B6K	C4L	D2M	E3A	F7C	G6Y
Surf. 1	C5	C5	C5	C5	C5	C5	C40
% hmotn.	3,6	4,8	6	7,2	8,4	12	12
Surf. 2	C40	C40	C40	C40	C40	-----	-----
% hmotn.	8,4	7,2	6	4,8	3,6	-----	-----
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 28

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 124 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5N	B7U	C0P	D5J	E4W	F9K	G5V
Surf. 1	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C110
% hmotn.	3,6	4,8	6	7,2	8,4	12	12
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	-----	-----
% hmotn.	8,4	7,2	6	4,8	3,6	-----	-----
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 29

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 125 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9B	B6I	C4D	D2L	E2A
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C74	C92	C92	C92	C92
% hmotn.	5,5	6	5	7	6
Ostatní ad.	C32	-----	-----	-----	C15
% hmotn.	0,3	-----	-----	-----	0,3
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 30

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 126 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9L	B5Y	C3S	D8U	E1R
Surf. 1	C27	C27	C27	C46	C46
% hmotn.	7,2	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C43	C43	C110	C43	C43
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C36	C74	C92	C92	C74
% hmotn.	2,3	6	6	6	6
Other Add.	C15	C32	C32	----	C32
% hmotn.	3,3	0,3	0,3	----	0,3
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 31

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 127 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5G	B9K	C4M	D2X	E8O	F2W
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4	4	4	4	4	4
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	6	6	6	6	6	6
Stab.	C74	C74	C74	C74	C91	C38
% hmotn.	3	4	5	6	5	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 32

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 128 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4P	B3D	C5G	D4H	E8J	F1V	G4X
Surf. 1	C5	C5	C27	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4	4	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C42	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	6	6	7,2	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C74	C92	C74	C92	C92	C74	C74
% hmotn.	6	6	6	3	4	3	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý
0 °C	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.	Zakalený	Zakalený

Příklad 33

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 129 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6H	B4F	C9K	D3M	E1S
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C74	C74	C92	C92	C91
% hmotn.	2	1	2	1	1
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
0 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Pokus	F0L	G5N	H3Z	I6F	J2U
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	-----
% hmotn.	2	3	4	5	-----
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.
10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.
0 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.

Příklad 34

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 130 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8M	B6H	C0S	D1J	E3X	F5G	G4K	H7V
Surf. 1	C27	C27	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4	4	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C43	C43	C121	C121	C110	C110	C40	C40
% hmotn.	6	6	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C91	C74	C91	C74	C91	C91	C91	C92
% hmotn.	6	6	6	6	5	4	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený	Netest.	Netest.	Nevyh.	Netest.

Příklad 35

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 131 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4F	B7J	C7L	D1A	E7N	F5O
Surf. 1	C11	C11	C5	C5	C5	C5
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C40	C40
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C91	C92	C92	C91	C91	C92
% hmotn.	6	6	6	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 133 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 134 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 38

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 135 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 136 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 40

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 137 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7H	B5T	C8K	D1L
Surf. 1	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2
Jiný	C114	C114	C77	C77
% hmotn.	0,25	0,5	0,25	0,5
Stab.	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	3	3	3	3
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 41

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 138 obsahující 36,5 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) (Pokus HOV @ 38 % - okolo 513 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9J	B5D	C5K	D3X	E7U
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Stab.	C91	C74	C91	C91	C91
% hmotn.	7	7	8,5	6,5	7
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F1P	G4B	H0V	I8P
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,8	5,8	5,8	5,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	8,8	8,8	8,8	8,8
Stab.	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	7,5	8,5	9	9
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 42

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 139 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5L	B2S	C7H
Surf. 1	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 43

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 140 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A0P	B6F	C4Z	D2W	E7K
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4..	7,4	7,4
Stab. 1	C38	C38	C38	C38	C91
% hmotn.	0,5	1	0,5	1	0,5
Stab. 2	-----	-----	C91	C91	-----
% hmotn.	-----	-----	1	1	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Čirý
0 °C	Netest.	Netest.	Nevyh.	Netest.	Nevyh.

Pokus	F6G	G9B	H2V	I5S
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C30
% hmotn.	1	1	1	0,5
Stab. 2	-----	C30	C30	-----
% hmotn.	-----	0,5	1	-----
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý
10 °C	Čirý	Netest.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 44

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 141 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7J	B6G	C4L	D0S	E7N
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	6	7	8	9
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F4B	G6W	H9L	I1V
Surf. 1	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	10	4	3	2
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 45

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 143 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3W	B3P	C7Y	D5J	E0C
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Zakalený	Zakalený	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Netest.	Netest.	Zakalený	Zakalený
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 46

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 144 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6U	B1X	C6Y	D2P	E8H
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C40	C40	C40	C40	C40
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 47

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 145 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3E	B0K	C4V	D1Q	E3T
Surf. 1	C11	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C40	C40	C40	C40	C40
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 48

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 146 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3E	B0K	C4V	D1Q	E3T
Surf. 1	C11	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Zakalený	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 49

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 147 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5F	B9I	C2S	D6G	E8V
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C40	C40	C40	C40	C40
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Zakalený	Zakalený	Čirý	Čirý
TM	Zakalený	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 50

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 148 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6H	B2Z	C7J	D0R	E3D
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C41	C41	C41	C41	C41
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Nevyh.

Příklad 51

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 149 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2D	B0O	C4V	D2B	E7Q
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
0 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 52

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 150 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4R	B9K	C2A
Surf. 1	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4
Stab.	C30	C30	C30
% hmotn.	1	2	3
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 53

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 151 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A1T	B5S	C3G	D9L	E8E	F5H
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	2	3	4	5	6
Stab. 2	-----	-----	-----	-----	-----	-----
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G3K	H7R	I5B	J0Z	K5Q
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	7	8	1	1	1
Stab. 2	-----	-----	C30	C30	C30
% hmotn.	-----	-----	1	2	3
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 54

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 152 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5N	B5L	C2U	D9Y	E6H	F0S
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4	4	4	4	4	4
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	6	6	6	6	6	6
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	2	3	4	5	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený
0 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 55

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 153 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7Y	B2D	C2C	D7J	E9O	F7Y
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C92	C92	C92	C92	C92	C92
% hmotn.	1	2	3	4	5	6
60 °C	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Zakalený
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 56

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 154 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2T	B1Q	C9K	D5L	E7W	F7K
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Stab.	C76	C76	C76	C76	C76	C76
% hmotn.	1	2	3	4	5	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 57

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 155 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6T	B2U	C3V
Surf. 1	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91
% hmotn.	6,5	6,5	6,5
Stab. 2	C114	C44	C75
% hmotn.	6,8	6,82	6,8
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 58

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 156 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3P	B2X	C9Y	D5N	E7B
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	2	3	4	5
60 ° C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F1Z	G8M	H5C	I9K	J4F
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6	7	8	9	10
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 59

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 157 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7U	B2S	C8J	D4F	E0A
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C92	C92	C92	C92	C92
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 60

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 158 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7U	B2S	C8J	D4F	E0A
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C76	C76	C76	C76	C76
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 61

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 159 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7U	B2S	C8J	D4F	E0A
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C74	C74	C74	C74	C74
% hmotn.	2	4	6	8	10
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 62

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 160 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 63

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 161 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5H	B2H	C5W	D9N	E8A	F7E	G4G
Surf. 1	C46	C46	C27	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,2	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	1	1	1	2	3	4
Stab. 2	C74	C74	C74	C74	C74	C74	C74
% hmotn.	1	2	3	4	1	1	1
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
10 °C	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 64

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 163 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2Z	B4U	C0N	D8D	E2D	F1B
Stab.	C87	C73	C93	C96	C26	C80
% hmotn.	2	3	3	3	3	3
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G8S	H1P	I5R	J8D	K5V	L3R
Stab.	C7	C32	C120	C80	C103	C104
% hmotn.	3	3	3	3	3	3
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 65

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 164 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6T	B2U	C3V	D7U
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C74	C74	C74	C74
% hmotn.	3	5	7	6,5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 66

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 165 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3S	B6G	C1K	D7P	E4R	F0B
Surf. 1	C46	C16	C17	C18	C21	C5
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C74	C74	C74	C74	C74	C74
% hmotn.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 67

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 167 obsahující 5 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a stabilizátor (Stab.) a žádnou povrchově aktivní látku

Pokus	A6G	B2Q	C9K	D7N	E3T	F0J
Stab.	C87	C73	C93	C96	C26	C80
% hmotn.	2	2	2	2	2	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G3X	H7R	I2Y	J0L	K1E	L5V
Stab.	C7	C32	C120	C80	C103	C104
% hmotn.	2	2	2	2	2	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 68

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 175 obsahující 5 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a stabilizátor (Stab.) a žádnou povrchově aktivní látku

Pokus	A3F	B8J	C0S	D2M	E8W	F8R
Stab.	C93	C82	C2	C111	C34	C34
% hmotn.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 69

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 176 (A3D) a 178 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3D	A2P	B4X	C9K	D1B	E7R	F3B	G5V
Surf. 1	C46	C79	C79	C79	C79	C79	C79	C110
% hmotn.	4,9	3	4	5	6	7	10	10
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	-----	-----
% hmotn.	7,4	7	6	5	4	3	-----	-----
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 70

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 180 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7H	B2L	C3Q	D9K	E6N	F7K
Surf. 1	C79	C79	C79	C79	C5	C5
% hmotn.	4	5	4	5	4	4
Surf. 2	C110	C110	C48	C48	C110	C48
% hmotn.	6	5	6	5	6	6
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 73

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 185 obsahující 36,7% a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2H	B6G	C1A	D9P	E5T
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	-----
% hmotn.	4	3	2	3	-----
Stab. 2	-----	C47	C47	C47	C47
% hmotn.	-----	1	2	1	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F7N	G3D	H8K	I8J
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	3	4	5	6
Stab. 2	C47	C47	C47	-----
% hmotn.	3	2	1	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 74

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 186 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3R	B1W	C1N	D8G	E3S	F9T
Surf. 1	C5	C5	C5	C5	C5	C5
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	0	2	4	6	8	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 75

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 187 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8H	B9P	C6F	D0S	E2A	F5D
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C45	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6	1	2	3	4	5
Stab. 2	-----	C45	C45	C45	C45	C45
% hmotn.	-----	5	4	3	2	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 76

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 188 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7U	B2S	C8N	D4G	E1W	F2V
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C98	C91	C91	C97	C91	C91
% hmotn.	6	2	4	6	2	4
Stab. 2	-----	C98	C98	-----	C97	C97
% hmotn.	-----	4	2	-----	4	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 77

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 189 obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7K	B1P	C3Z	D0R	E3K
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C99	C91	C91	C100	C91
% hmotn.	6	2	4	6	2
Stab. 2	-----	C99	C99	-----	C100
% hmotn.	-----	4	2	-----	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F2C	G7J	H4F	I5N
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C101	C91	C91
% hmotn.	4	6	2	4
Stab. 2	C100	-----	C101	C101
% hmotn.	2	-----	4	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 78

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 190
obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově
aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2S	B6B	C9K	D5L	E2Z
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C83	C91	C91	C24	C91
% hmotn.	6	2	4	6	2
Stab. 2	-----	C83	C83	-----	C24
% hmotn.	-----	4	2	-----	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F0F	G5B	H3K	I1Z
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C13	C91	C91
% hmotn.	4	6	2	4
Stab. 2	C24	-----	C13	C13
% hmotn.	2	-----	4	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 79

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 191
obsahující 36,7 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově

aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7H	B9W	C5N	D3M	E1J
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C72	C91	C91	C102	C91
% hmotn.	6	2	4	6	2
Stab. 2	-----	C72	C72	-----	102
% hmotn.	-----	4	2	-----	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F8V	G3K	H2A	I0E
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C84	C91	C91
% hmotn.	4	6	2	4
Stab. 2	C102	-----	C84	C84
% hmotn.	2	-----	4	2
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Fai
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
0 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 80

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 721 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9K	B3C	C5M	D2Z	E0L	F1A
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	2,5	3,7	6,2	7,4	8,6	9,8
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	9,8	8,6	6,2	4,9	3,7	2,5
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	4	4	4
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený
TM	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený
-10 °C	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený

Příklad 81

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 722 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6B	B2U	C9L	D1Z	E3K	F0R
Surf.	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	6	6	6
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C*	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý

* @ 4 týdny

Příklad 82

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 723 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7J	B4P	C2B	D8M	E3I	F0V
Surf.	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	6	6	6
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C*	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Nevyh.

* @ 4 týdny

Příklad 83

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 724 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7J	B4P	C2B	D8M	E3I	F0V
Surf.	C43	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.	Netest.	Netest.

Příklad 84

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 725 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2S	B9K	C5N	D3C	E6H	F4A
Surf.	C106	C106	C106	C106	C106	C106
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	6	6	6
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.
-10 °C*	Čirý	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.

* 4 týdny

Příklad 85

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 726 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8N	B3C	C1L	D0Q	E6G
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	-----
% hmotn.	4	3	2	1	-----
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebnímu vzorku kompozice č. 727 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

* @ 4 týdny

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 728 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 88

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 729 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4C	B9O	C3F	D6B	E7L	F2S	G7B	H0W
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf.2	C110	C110	C110	C110	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	6	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 89

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 730 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7T	B3F	C2P	D9L	E5N	F0B	G7R	H4E
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf.2	C106	C106	C106	C106	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený

Příklad 90

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 731 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7T	B3F	C2P	D9L	E5N	F0B	G7R	H4E
Surf. 1	C5	C5	C5	C5	C5	C5	C5	C5
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf.2	C109	C109	C109	C109	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 91

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 732 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4R	B6T	C0S	D0M	E2X	F4K	G1A	H3Y
Surf. 1	C79	C79	C79	C79	C5	C5	C5	C5
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 92

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 733 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9G	B3M	C7K	D2W	E1J	F9T	G0S	H7J
Surf. 1	C5	C5	C5	C5	C79	C79	C79	C79
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Nevyh.	Netest.	Netest.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 93

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 734 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5R	B8V	C0A	D7F	E4H	F3Y	G9X	H5U
Surf. 1	C5	C5	C5	C5	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	1	1	1	3	3	3	3
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 735 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

* @ 4 týdny

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 736 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 96

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 737
obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově
aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4F	B7M	C1A	D5K	E0R	F8E	G5H	H3B
Surf. 1	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	4	4	4	4	4
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 97

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 738
obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově
aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8M	B3E	C9K	D1S	E5Z	F8J
Surf. 1	C109	C109	C109	C42	C42	C42
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	2	2	2	2	2
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.
-10 °C*	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Čirý	Nevyh.	Netest.

* @ 4 týdny

Příklad 98

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 739 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4F	B7M	C1A	D5K	E0R	F8E	G5H	H3B
Surf. 1	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C42	C42	C42	C42
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	4	4	4	4	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.

Příklad 99

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 740 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8J	B1X	C5T	D4V	E9K	F4G	G2W	H0C
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C11	C11	C11	C11
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C42	C42	C42	C42	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	4	4	4	4	4	4	4	4
60 °C	Čirý	Čirý	Zakalený	Zakalený	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Čirý	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

* @ 4 týdny

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 741 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2V	B8J	C3D	D9K	E2Y	F0I
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Surf. 3	C112	C112	C33	C33	C71	C71
% hmotn.	0,1	1	0,1	1	0,1	1
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	2	2	2	2	2
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 742 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 743 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 744 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 104

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 745 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A1W	B5G	C8K	D0L	E8H	F5R	G3Z	H1A
Surf. 1	C17	C17	C17	C17	C17	C17	C17	C17
% hmotn.	1,2	2,5	3,7	4,9	1,2	2,5	3,7	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C42	C42	C42	C42
% hmotn.	11,1	9,8	8,6	7,4	11,1	9,8	8,6	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 105

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 747 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3C	B7H	C9S	D4L	E0K	F3G
Surf. 1	C46	C46	C46	C63	C62	C60
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	12,3	12,3	12,3
Surf. 2	C63	C62	C60	-----	-----	-----
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	-----	-----	-----
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 749
obsahující 5 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedený stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 751 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebnímu vzorku kompozice č. 753 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility zkušební vzorku kompozice č. 755 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility zkušebního vzorku kompozice č. 757 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5G	B1M	C9S	D9W	E4R
Surf. 1	C27	C46	C86	C81	C5
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	-----
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	-----
Stab.	-----	-----	-----	-----	C30
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	7,4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 759 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 112

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 761 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8F	B4O
Surf. 1	C21	C27
% hmotn.	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C63
% hmotn.	7,4	7,4
Stab.	C74	C74
% hmotn.	6,5	6,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.

Příklad 113

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 762 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9A	B7H	C4Y	D9Q	E3C
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	3,7	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	-----	-----	-----
% hmotn.	7,4	7,4	-----	-----	-----
Stab.	C9	C9	C9	C91	C8
% hmotn.	7	7	7,4	7,4	7,4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 114

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 763 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5T	B1I	C3Z	D2S	E8N	F6W
Surf.	C27	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	9,2	7,4	6,2	4,6	10,6	12,3
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	6	6	6	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 115

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 764 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4E	B2L	C7Y	D0Q	E4V	F1R
Surf. 1	C46	C27	C46	C46	C27	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4	4	4
Surf. 2	C109	C43	C110	C109	C43	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	6	6	6
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	6	6	6	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 116

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 765 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9K	B3D	C5G	D1B	E5W
Surf.	C109	C109	C109	C28	C28
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	12,3	10
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	2	2	2	10	6
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

* @ 4 týdny

Příklad 117

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 767 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4V	B7H	C0A	D4N	E4T
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C30	C30	C30	C30	C30
% hmotn.	7,4	4,1	7,4	4,1	7,4
Stab.	C91	C91	C9	C9	C14
% hmotn.	2,7	6	2,7	6	2,7
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F6J	G4X	H1L	I9E	J3C
Surf. 1	C27	C17	C17	C17	C17
% hmotn.	4,9	3,7	4,9	3,7	4,9
Surf. 2	C30	C42	C42	C42	C42
% hmotn.	7,4	8,6	7,4	8,6	7,4
Stab.	C14	C47	C47	C49	C49
% hmotn.	6	2,7	6	2,7	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 118

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 768 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7T	B3N	C5W	D0A
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C30	C30	C30	C30
% hmotn.	7,4	4,1	7,4	4,1
Stab.	C91	C91	C9	C9
% hmotn.	2,7	6	2,7	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 119

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 771 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A7T	B3N	C5W
Surf. 1	C109	C109	C109
% hmotn.	12,3	10,6	9,2
Stab.	C9	C9	C9
% hmotn.	3	3	3
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C*	Netest.	Netest.	Čirý

* @ 4 týdny

Příklad 120

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 773 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.), aditivum (Add.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A8J	B1C	C0H	D5V	E5W
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	3	3	3	3	3
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7	7	7	7	7
Add.	C30	C30	C30	C30	C30
% hmotn.	7,4	4,1	7,4	4,1	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 775 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 776
obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově
aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

[illegible]

Příklad 123

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 777 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9I	B2V	C4F	D2U	E7K
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,2	5,6	12,3	10,6	9,2
Surf. 2	C110	C110	-----	-----	-----
% hmotn.	7,8	8,4	-----	-----	-----
Stab.	C92	C92	C9	C9	C9
% hmotn.	1	1	4	4	4
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F1A	G5D	H9K	I0H	J4Z
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	12,3	10,6	9,2	6,2	7,4
Surf. 2	-----	-----	-----	-----	-----
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	-----
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	6	6	6	6	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 124

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 778 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5T	B1S	C7B	D4L	E8J	F6T
Surf.	C46	C27	C28	C86	C18	C18
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G0M	H7R	I7B	J3S	K1A
Surf.	C18	C20	C17	C16	C23
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 125

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 779 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2F	B8K	C1P	D4S
Surf.	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,6	6	6,4	5,2
Stab.	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	8,4	9	9,6	7,8
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 126

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 780 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A2W	B0F	C4V	D3J	E9I
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C109	C110	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C92	C92	C92	C91	C91
% hmotn.	1	1,5	1	1	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F6N	G4C	H2X	I8H
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	3,1	3,1
Surf. 2	C110	C109	C110	C109
% hmotn.	7,4	7,4	3,1	3,1
Stab.	C9	C9	-----	-----
% hmotn.	1	1	-----	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 127

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 781 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4C	B6Y	C9K	D5R	E2X	F8I	G3D
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	-----	C38	C38	C38	C15	C15	C15
% hmotn.	-----	1	3	5	1	3	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý
-10 °C*	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý

* @ 4 týdny

* @ 4 týdny

[illegible]

Pokus	V8F	W0R	X3G	Y9O	Z2F	AA8P	BB4E
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C70	C37	C37	C37	C30	C30	C30
% hmotn.	5	1	3	5	1	3	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	CC9H	DD1K	EE3S	FF7U	GG7J	HH2P
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C14	C14	C14	C10	C10	C10
% hmotn.	1	3	5	1	3	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 128

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 782 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A4F	B7A	C2V	D0W	E3P
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C110	C110	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C77	C77	C77	-----	C77
% hmotn.	1	3	5	-----	1
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C*	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený

* @ 4 týdny

Pokus	F1K	G8S	H5K	I9T	J6B
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab.	C77	C77	C9	C9	C9
% hmotn.	3	5	1	3	5
60 °C	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

* @ 4 týdny

Příklad 129

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 783 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6Y	B0S	C8F	D9X	E4N
Surf.	C109	C109	C109	C110	C110
% hmotn.	9,2	10,6	12,3	9,2	10,6
Stab.	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	2	2	2	4	4
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F0L	G3J	H2Q	I3B
Surf.	C110	C43	C43	C43
% hmotn.	12,3	9,2	10,6	12,3
Stab.	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	4	6	6	6
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 130

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 784 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9K	B3C	C2H	D7U	E2S	F5F	G5R	H2O
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	1,2	2,6	3,7	4,9	1,2	2,6	3,7	4,9
Surf. 2	C42	C42	C42	C42	C42	C42	C42	C42
% hmotn.	11,1	9,9	8,7	7,4	11,1	9,9	8,7	7,4
Stab.	C91	C91	C91	C91	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	5	5	5	5	5	5	5	5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

* 4 @ týdny

Příklad 131

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 785 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A9L	B5V	C1U	D5B	E7Y	F5T
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4	4	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	6	6	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	2	1	6	6	6	6
Stab. 2	C9	C9	-----	C77	C77	C77
% hmotn.	4	4	-----	1	3	5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G7J	H2S	I8M	J3W	K0C
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4	4	4	4	4
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	6	6	6	6	6
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	6	6	6	6	2
Stab. 2	-----	C77	C77	C77	C77
% hmotn.	-----	1	3	5	1
60 °C	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Nevyh.	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Nevyh.	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Netest.	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.

* 4 @ týdny

Příklad 132

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 786 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5G	B2X	C6J	D7Q	E3H	F6U	G7W
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,6	5,6	4,3	5,6	4	4,4	4,8
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	8,4	8,4	6,5	8,4	6	6,5	7,3
Stab.	C77	-----	C77	C77	C77	C77	-----
% hmotn.	0,7	-----	1,4	2	0,8	0,4	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
TM	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.
-10 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.
-10 °C*	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Zakalený	Netest.	Netest.

* 4 @ týdny

Pokus	H1M	I8L	J3S	K0J	L6P	M2V	N5G
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,6	4	4,1	4,5	4,8	5,1	5,1
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7	6	6,1	6,8	7,2	7,7	7,7
Stab.	C77	C77	-----	C77	C77	C77	C77
% hmotn.	0,8	2	-----	2	2	0,4	1,4
60 °C	Nevyh.	Čirý	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Čirý	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.	Čirý
-10 °C	Netest.	Čirý	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.	Čirý

Pokus	O3U	P2B	Q6W
Surf. 1	C46	C46	C46
% hmotn.	5,6	4,7	5,4
Surf. 2	C110	C110	C110
% hmotn.	8,4	7	8,1
Stab.	C77	C77	C77
% hmotn.	1,1	0,9	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C	Netest.	Netest.	Zakalený

Příklad 133

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 787 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A6B	B9P	C1Z	D4M	E8Y	F3L	G5Q
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,2	5,6	6	6,4	6,8	7,2	7,6
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,8	8,4	9	9,6	10,2	10,8	11,4
Stab.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	H9K	I3R	J7S	K6A	L0B	M2C
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	8	8,4	8,8	9,2	9,6	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109	C110
% hmotn.	12	12,6	13,2	13,8	14,4	7,4
Stab.	-----	-----	-----	-----	-----	C77
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	-----	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C*	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Zakalený

* 4 @ týdny

Příklad 134

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 788 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3R	B2K	C9P	D5H	E5R	F1V	G9J
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	5,2	5,6	6	6,4	6,8	7,2	7,6
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	7,8	8,4	9	9,6	10,2	10,8	11,4
Stab.	C77	C77	C77	C77	C77	C77	C77
% hmotn.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C*	Nevyh.	Zakalený	Nevyh.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

* 4 @ týdny

Pokus	H6M	I3U	J2X	K0W	L8B
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	8	8,4	8,8	9,2	9,6
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110
% hmotn.	12	12,6	13,2	13,8	14,4
Stab.	C77	C77	C77	C77	C77
% hmotn.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 135

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 789 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A3R	B2K	C9P	D5H	E5R	F1V	G9J
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C110	C109	C43	C109	----	----	C110
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	----	----	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C77	C77	C74
% hmotn.	6	5	6	5	1	1	4
Stab. 2	C77	C77	C77	C77	C9	C91	C77
% hmotn.	1	1	1	1	7,4	7,4	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Netest.
-10 °C*	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Nevyh.	Nevyh.	Netest.

* 4 @ týdny

Pokus	H6M	I3U	J2X	K0W	L8B
Surf. 1	C46	C27	C46	C46	C27
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C43	C110	C109	C43
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C74	C74	C92	C92	C92
% hmotn.	4	6	4	4	5
Stab. 2	C77	C77	C77	C77	C77
% hmotn.	1	1	1	1	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 136

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 790 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5T	B3O	C2X	D0H	E5B
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	-----	C9	C91	C91	C9
% hmotn.	-----	3	4	3	6
Stab. 2	-----	-----	-----	C9	-----
% hmotn.	-----	-----	-----	4	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	F7T	G1B	H9K	I3G	J4N
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Surf. 2	C109	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C91	C91	C91
% hmotn.	1	2	3	6	1
Stab. 2	C9	C9	-----	-----	C9
% hmotn.	5	1	-----	-----	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 137

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 791 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A0F	B6H	C4B	D5W	E1Z	F9V
Surf.	C27	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4,9	2,5	4	2	4	2
Stab. 1	C9	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	7,4	9,8	6	8	6	8
Stab. 2	C77	C77	C77	C77	-----	-----
% hmotn.	1	1	1	1	-----	-----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Pokus	G8J	H3V	I2K	J2F	K0M
Surf.	C27	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	2,5	4,9	2,5	4	2
Stab. 1	C9	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	9,8	7,4	9,8	6	8
Stab. 2	-----	C15	C15	C15	C15
% hmotn.	-----	1	1	1	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 138

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 792 obsahující 31 % a.e. (okolo 370 g a.e./l) izopropylamin glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A0P	B4R	C7B	D8J	E1S	F8K	G0F	H3X
Surf. 1	C46	C46	C46	C46	C27	C27	C27	C27
% hmotn.	4	4,6	4,8	5,6	4,9	4,9	4	4
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C9	C9	C9	C9
% hmotn.	6	7	7,1	8,3	7,4	7,4	6	6
Stab.	C77	C77	C77	C77	-----	C77	-----	C77
% hmotn.	1,4	1,7	1,5	1,8	-----	1	-----	1
60 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Čirý
TM	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C	Čirý	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý
-10 °C*	Zakalený	Zakalený	Zakalený	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Čirý

* @ 4 týdny

Příklad 139

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušební vzorku kompozice č. 793 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5T	B3O	C2X	D0H	E5B
Surf. 1	C27	C27	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4	1,6	1,6	1,6
Surf. 2	-----	-----	C110	C110	C110
% hmotn.	-----	-----	2,4	2,4	2,4
Stab. 1	-----	C38	C38	C9	C9
% hmotn.	-----	7,4	6	7,4	6
Stab. 2	-----	-----	-----	-----	C77
% hmotn.	-----	-----	-----	-----	1
60 °C	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
TM	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C	Netest.	Nevyh.	Čirý	Čirý	Čirý
-10 °C*	Netest.	Netest.	Čirý	Čirý	Čirý

* @ 4 týdny

Pokus	F7T	G1B	H9K	I3G
Surf. 1	C46	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4	4,9	4
Surf. 2	C109	C109	C109	C109
% hmotn.	7,4	7,4	7,4	7,4
Stab. 1	C91	C91	C9	C9
% hmotn.	7,4	6	7,4	6
Stab. 2	-----	-----	-----	-----
% hmotn.	-----	-----	-----	-----
60 °C	Čirý	Čirý	Nevyh.	Nevyh.
TM	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.
-10 °C	Čirý	Čirý	Netest.	Netest.

Příklad 140

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 795 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A0P	B4R	C7B	D8J	E1S	F8K	G0F	H3X
Surf. 1	C27	C27	C27	C27	C27	C46	C46	C46
% hmotn.	4,9	4	4	4	4,9	4,9	4,9	6,2
Surf. 2	C110	C110	C110	C110	C110	C110	C110	----
% hmotn.	7,4	6	6	6	7,4	7,4	7,4	----
Stab. 1	----	----	C91	C9	C91	C77	C91	C77
% hmotn.	----	----	6	6	6	1	4	1
Stab. 2	----	----	----	----	C77	----	C77	----
% hmotn.	----	----	----	----	1	----	1	----
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 141

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 798 obsahující 36,9 % a.e. (okolo 480 g a.e./l) glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Pokus	A5T	B3O	C2X	DH	E5B
Surf. 1	C46	C46	C46	C27	C27
% hmotn.	6,3	7,4	9,8	3,7	3,7
Stab. 1	C91	C91	C91	C9	C9
% hmotn.	6,3	4,9	2,5	8,6	8,6
Stab. 2	----	----	----	----	C77
% hmotn.	----	----	----	----	1
60 °C	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.
-10 °C	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.	Netest.

Příklad 142

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 087 obsahující 38 % a.e. IPA glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.). „Stabilní“ je definováno jako jedna fáze.

Pokus	A4R	B9K	C4F	D2Z
Surf. 1	C11	C11	C132	C132
% hmotn.	4	4	2	2
Surf. 2	C43	C43	C133	C133
% hmotn.	6	7	2	2
Surf. 3	-----	-----	C43	C43
% hmotn.	-----	-----	6	7
Stab. 1	C125	C125	C125	C125
% hmotn.	1	1	1	1
50 °C	Stabilní	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.
TM	Stabilní	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 143

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 099 obsahující 36,5 % a.e. glyfosátu draselného a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.). „Stabilní“ je definováno jako jedna fáze.

Pokus	A3X	B4F	C7G	D9S	E7L	F0P	G6B	H8M
Surf. 1	C11	C11	C133	C133	C134	C134	C135	C135
% hmotn.	4	4	4	4	4	4	4	4
Surf. 2	C47	C47	C47	C47	C47	C47	C47	C47
% hmotn.	7	9	7	9	7	9	7	9
Stab. 1	C14	C14	C14	C14	C14	C14	C14	C14
% hmotn.	1	1	1	1	1	1	1	1
50 °C	Stabilní	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM	Stabilní	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 144

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebního vzorku kompozice č. 100 obsahující 38 % a.e. IPA glyfosátu a uvedenou povrchově aktivní látku (Surf.) a stabilizátor (Stab.). „Stabilní“ je definováno jako jedna fáze.

Pokus	A0L	B6V	C8N	D4X	E3S	F2H
Surf. 1	C11	C11	C11	C133	C133	C133
% hmotn.	4	4	4	4	4	4
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43	C43
% hmotn.	6	6	7	6	6	7
Stab. 1	C125	-----	C125	C125	-----	C125
% hmotn.	1	-----	1	1	-----	1
50 °C	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM*	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C*	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

* @ 1 týden

Příklad 145

Pokus	AOL	B6V	C8N	D4X	E3S	F2H
Surf. 1	C11	C11	C11	C132	C132	C132
wl%	4	4	4	4	4	4
Surf. 2	C43	C43	C43	C43	C43	C43
hmot. %	7	7	9	7	7	9
Stab. 1	C125	-----	C125	C125	-----	C125
hmot. %	1	-----	1	1	-----	1
50 °C	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
TM*	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.
0 °C*	Stabilní	Nevyh.	Stabilní	Nevyh.	Nevyh.	Nevyh.

Příklad 146

Hodnotila se účinnost stabilizátoru na IPA sůl glyfosátu s kationtovou a aniontovou povrchově aktivní látkou. Vodné prostředky se připravily jak je indikováno v příkladu 146 tabulka a. Glyfosátové koncentrace pro každou kompozici byly okolo 448 g/litr. Přidaly se všechny komponenty a poté se třepaly do jednotné formulace. Každá formulace byla ve formě stabilního, čirého a tmavě žlutého roztoku.

Příklad 146 Tabulka a

Komp.	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	% w/v	Komp. 3	%w/v	Komp. 4	%w/v
706A3M	C11	4	C43	7	C125	1		----
706B8U	C11	4	C136	7	C125	1	-----	-----
706C9K	C11	4	C137	7	C125	1	-----	-----
706D1S	C11	4	C43	7	C125	1	C138	0.5
706E8J	C11	4	C43	7	C125	1	C139	1
706F9V	C11	4	C43	7	C125	1	C140	1

Kompozice příkladu 146 tabulky a srovnávací kompozice IPA glyfosátu se aplikovaly na rostliny *Abutilon theophrasti*, ABUTH. Výsledky, zprůměrované na všechna opakování každého ošetření jsou uvedeny v příkladu 146, tabulka a.

Příklad 146 Tabulka a, % inhibice ABUTH

Kompozice	75 g a.e./ha	150 g a.e./ha	225 g a.e./ha	300 g a.e./ha
706A3M	55,8	80,2	91,8	96,2
706B8U	60	78,2	93,7	96,5
706C9K	57,5	81,3	93,2	95,8
706D1S	52,5	85,2	95,3	98,7
706E8J	65,8	80,5	94,3	98,5
706F9V	60	82,2	94,2	97
Kompozice 570I	20	58,3	72,2	79,3
Roundup Ultra	57,5	76,3	92	95,5
Kompozice IPA	63,3	81,3	95,5	97,7

Účinnost formulací 706D1S, 706E8J a 706F9V byla podobná účinnosti glyfosátových standardů.

Příklad 147

Byla hodnocena účinnost stabilizátorů glyfosátových draselných solí s kationtovými a neiontovými povrchově aktivními látkami. Vodné kompozice se připravily jak je indikováno v příkladu 147, tabulka a. Glyfosátové koncentrace pro každou kompozici jsou indikovány v g a.e./litr. Přidaly se všechny komponenty a poté se třepaly do jednotné formulace. Každá formulace byla ve formě stabilního, čirého a tmavě žlutého roztoku.

Příklad 147 Tabulka a

Komp.	[Gly]	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	%w/v	Komp. 3	%w/v
750A3C	475	C11	4	C47	9	C14	1
750B8W	475	C11	5	C47	9	C14	1
750C3D	465	C11	6	C47	11	C14	2,5

Kompozice příkladu 147 tabulky a srovnávací kompozice IPA glyfosátu se aplikovaly na rostliny *Abutilon theophrasti*, ABUTH. Výsledky, zprůměrované na všechna opakování každého ošetření jsou uvedeny v příkladu 147, tabulka b.

Příklad 147 Tabulka b % inhibice ABUTH

Kompozice	100g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha	400 g a.e./ha
750A2X	38,2	69,2	79,4	92,4
750B9O	38,7	66,4	80,5	88,1
750C0W	57,3	75,1	85,8	91,3
Kompozice IPA	53	83,7	92,4	90,2
Roundup Ultra	49,3	72,7	89,1	90,8
Roundup UltraMax	60,3	78,8	87,9	90,8

Účinnost formulace 750C0W byla podobná účinnosti glyfosátovým standardům.

Příklad 148

Byla hodnocena účinnost stabilizátorů glyfosátových draselných solí s kationtovými a neiontovými povrchově aktivními látkami. Vodné kompozice se připravily jak je indikováno v příkladu 148, tabulka a. Glyfosátové koncentrace pro každou kompozici jsou indikovány v g a.e./litr. Přidaly se všechny komponenty a poté se třepaly do jednotné formulace. Každá formulace byla ve formě stabilního, čirého a žlutého roztoku.

Příklad 148 Tabulka a

Kompozice	[Gly]	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	% w/v	Komp. 3	% w/v
774A3X	478	C11	4	C47	9	C14	1
774B7J	478	C11	4	C47	9	C14	1,3
774C0P	475	C11	4	C47	9	C14	1,5
774D3Q	478	C11	4	C47	9	C14/C138	½
774E9K	481	C11	4	C141	9	C14	2,5
774F7N	481	C11	4	C141	9	C14	2,5

Kompozice příkladu 148 tabulky a srovnávací kompozice IPA glyfosátu se aplikovaly na rostliny *Abutilon theophrasti*, ABUTH. Výsledky, zprůměrované na všechna opakování každého ošetření jsou uvedeny v příkladu 148, tabulka b. Aplikační poměry jsou udány v g a.e./ha.

Příklad 148 Tabulka b %inhibice ABUTH

Kompozice	75 g/ha	150 g/ha	225 g/ha	300 g/ha	375 g/ha
774A3X	24,2	61,7	78,3	85,8	95
66774B7J	22,5	70,8	84,2	90,8	96,3
774C0P	55,5	69,7	80	90,2	95,2
774D3Q	40	70	84,2	92,2	93,3
774E9K	29,2	70,8	88	93,3	95,3
774F7N	25,8	70	84,2	88,2	95,8
Kompozice 570I	1,7	25	54,2	66,7	78,8
Roundup Ultra	30,8	76	87	96,8	97

Účinnost formulací 774C0P, 774D3Q a 774E9K byla podobná účinnosti standardu Roundup Ultra.

Příklad 149

Byla hodnocena účinnost stabilizátorů glyfosátových draselných solí s kationtovými a neiontovými povrchově aktivními látkami. Glyfosátová sůl a v g a.e./litr pro každou kompozici a zbývající složky jsou jak je indikováno v příkladu 149, tabulka a.

Příklad 149 tabulka a

Komp.	Sůl	[Gly]	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	% w/v	Komp. 3	% w/v
033A7Y	IPA	360	C27	6,4	C43	9,6	C10*	1
033B3S	K	480	C146	4,9	C110	7,4	C72	6,5
033C9P	IPA	360	C142	2,2	C110	5,9	-	-
033D5V	K	473	C11	4	C121	9	C14	1
033E5G	IPA	360	C46	4,9	C110	7,4	C72	6,5
033F8L	K	480	C21	4,9	C109	7,4	C74	6,5
033G7N	K	480	C27	3,7	C3	8,3	C72	6,5

*033A7Y dále obsahuje 1,5 % THF-OH (C144) a 1 % Isoparu L (C77).

Kompozice příkladu 149 tabulky a a porovnávací kompozice IPA glyfosátu byly aplikovány na povijnicové (IPOSS) rostliny. Výsledky, zprůměrované pro všechna ošetření jsou uvedeny v příkladu 149, tabulka b.

Příklad 149 tabulka b % inhibice IPOSS po 14 denním ošetření

Kompozice	200 g a.e./ha	400 g a.e./ha	600 g a.e./ha	800 g a.e./ha
033A7Y	54,2	80,8	84,2	84,2
033B3S	35	65	75	80
033C9P	43,3	63,3	77,5	79,2
033D5V	35	71,7	77,5	79,2
033E5G	59,2	80	81,7	81,7
033F8L	2,5	71,7	72,5	80
033G7N	10	58,3	70	78,3
Roundup UltraMax	41,7	70,8	76,7	80

Účinnost formulací 033A7Y, 033C9P, 033D5V a 033E5G, obsahující aminové stabilizátory s krátkým řetězcem byla podobná nebo převyšovala účinnost standardu RoundupMax.

Příklad 150

Byla hodnocena účinnost stabilizátorů glyfosátových IPA solí s kationtovými a neiontovými povrchově aktivními látkami. Glyfosátová sůl a v g a.e./litr pro každou kompozici a zbývající složky jsou jak je indikováno v příkladu 150, tabulka a.

Příklad 150 tabulka a

Komp.	Sůl	[Gly]	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	% w/v	Komp. 3	% w/v
043A3C	IPA	360	C27	6,4	C43	9,6	C10*	1
043B9M	K	480	C5	4,9	C110	7,4	C91	6,5
043C3D	K	480	C5	4,9	C109	7,4	C91	6,5
043D1L	K	480	C46	3,7	C107	5,6	C15**	2
043E5G	K	480	C46	3,7	C108	5,6	C15**	2
043F8K	K	480	C46	3,7	C109	5,6	C15**	2
043Q1Q	K	480	C46	3,7	C110	5,6	C15**	2

*043A3C dále obsahuje 1,5 % THF-OH (C114)

**043D1L, 043E5G, 0438FK a 043G1Q každá dále obsahuje 1,5 % oktylaminu (C91).

Kompozice příkladu 150 tabulky a srovnávací kompozice IPA glyfosátu byly aplikovány na rostliny ABUTH a ECHCF. Výsledky, zprůměrované pro všechna opakování každé léčby jsou uvedeny v příkladu 150 tabulky b a c.

Příklad 151

Byla hodnocena účinnost stabilizátorů glyfosátových IPA solí s kationtovými a neiontovými povrchově aktivními látkami. Glyfosátová sůl a v g a.e./litr pro každou kompozici a zbývající složky jsou jak je indikováno v příkladu 150, tabulka a.

Příklad 151 tabulka a

Komp.	Sůl	[Gly]	Komp. 1	% w/v	Komp. 2	% w/v	Komp. 3	% w/v
044A3X	IPA	360	C27	6,4	C43	9,6	C10*	1
044B8J	K	480	C5	4,9	C110	7,4	C91	6,5
044C5G	K	480	C5	4,9	C109	7,4	C91	6,5
044D7U	K	480	C86	3,7	C107	5,6	C15**	2
044E2K	K	480	C86	3,7	C108	5,6	C15**	2
044F1Z	K	480	C86	3,7	C109	5,6	C15**	2
044G0P	K	480	C86	3,7	C110	5,6	C15**	2

*044A3C dále obsahuje 1,5 % THF-OH (C114)

**044D7U, 044E2K, 044F1Z a 044G0P každá dále obsahuje 1,5 % oktylaminu (C91).

Kompozice příkladu 151 tabulky a srovnávací kompozice IPA glyfosátu byly aplikovány na rostliny ABUTH a ECHCF. Výsledky, zprůměrované pro všechna opakování každé léčby jsou uvedeny v příkladu 151 tabulky b a c.

Příklad 151 tabulka b % inhibice ABUTH 17 dnů po ošetření

Kompozice	100 g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha	400 g a.e./ha
044A3X	71,7	85,8	90,8	95,5
044B8J	61,7	84,2	92,5	93,3
044C5G	65	82,5	89,2	91,7
044D7U	35	74,2	86,7	90
044E2K	46,7	78,3	86,7	90
044F1Z	60	75,8	87,5	90
044G0P	45,8	77,5	85,8	90
Roundup	3,3	79,2	88,3	90
UltraMax				
Komp. 725K	0	40	77,5	79,2

Příklad 151 tabulka c % inhibice ECHC 17 dnů po ošetření

Kompozice	100 g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha	400 g a.e./ha
044A3X	60	72	83	91
044B8J	53	63	71	76
044C5G	54	73	77	86
044D7U	48	65	71	78
044E2K	44	65	68	84
044F1Z	48	66	68	74
044G0P	42	63	78	81
Roundup UltraMax	33	67	75	83
Komp. 725K	3	38	56	58

Účinnost všech formulací byla stejná nebo převyšovala standardy pro mračňák Theophrastův 0,44A3X, 0,44C5G a 0,43G0P obdávající aminové stabilizátory s krátkým řetězcem převyšovaly účinnost Roundup UltraMax standard na zemitou travu.

Příklad 152

Hodnocení kompatibility stabilizátoru směsné aktivní kompozice obsahující okolo 35,7 % a.e. draselné soli glyfosátu a okolo 3,1 0 hmotn. a.i. 2,4-D (zkouška 01813D obsahovala okolo 41,9 % hmotn.a.e. glyfosátu IPA a okolo 3,3 % a.i. 2,4-D) a uvedené složky povrchově aktivní látky (Surf.) a stabilizátoru (Stab.).

Zkouška	Surf	hmotn. %	Surf	hmotn. %	Bod zákalu °C
014A4T	C124	9,2	C91	2,8	84
014B8J	C129	9,2	C91	2,8	85
014C5V	C108	9,2	C91	2,8	>90
014D0K	C123	9,2	C91	2,8	79
015E3C	C109	9,2	C91	2,8	60
015F7H	C130	9,2	C91	2,8	76
024G7L	C131	9,2	C91	2,8	62
024H3E	C124	9,2	C125	4,0	69
024I2X	C129	9,2	C125	4,3	71
018A3D	C131	982	-	-	83

Příklad 152

Regulace (%) skvrnitě povíjnice (IPOLA) 5 dnů po ošetření formulacemi s gylfosátem draselným + 2,4-D a standardní kompozicí 304I

Zkouška	50 g a.e./ha	100 g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha
014A4T	61	70	88	90
014B8J	64	75	83	86
014C5V	63	77	81	86
014D0K	60	84	87	86
015E3C	68	72	82	84
015F7H	63	73	85	85
024G7L	61	75	82	86
024H3E	64	68	77	83
024I2X	54	74	83	83
018A3D	63	75	87	83
78510	61	75	86	88

Výsledky všech testovaných formulací byly statisticky stejné.

Příklad 152

Regulace (%) řepně (XANST) 7 dnů po ošetření formulacemi s glyfosátem
draselným + 2,4-D a standardní kompozicí 304I

Zkouška	50 g a.e./ha	100 g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha
014A4T	21	37	65	78
014B8J	20	43	66	70
014C5V	21	41	60	78
014D0K	20	40	61	68
015E3C	21	48	62	69
015F7H	18	34	55	74
024G7L	18	38	63	64
024H3E	15	46	55	62
024I2X	15	38	66	90
018A3D	20	34	61	77
78510	21	40	50	68

Výsledek se lišil s ohledem na aplikační poměr. Při 100 g/ha byl účinek formulací 015E3C a 024H3E vynikající; při 200 g/ha měly formulace 014A4T a 014B8J nejvyšší účinnost; při 300 g/ha měla formulace 024I2X nejvyšší výsledek.

Příklad 153

Hodnocení kompatibility stabilizátoru směsné aktivní kompozice obsahující draselnou sůl glyfosátu (uváděno v hmotnostních % a.e.) a 2,4-D (uváděno v hmotn. % a.i.) a uvedený povrchově aktivní prostředek (Surf.) a stabilizátor (Stab.)

Zkouška	hmotn. % gly	hmotn. % 2,4-D	Surf.	hmotn. %	Stab.	hmotn. %	Bod zákalu °C
034A3C	35,7	2,9	C124	9,3	C128	2,7	58
034B5F	34,9	2,9	C129	9,2	C128	2,7	60
034C7U	32,0	2,0	C130	9,7	C128	2,6	59
028A5V	34,5	3,0	C123	8,7	C47	5,8	61
028B7J	34,7	3,3	C129	9,1	C47	6,1	58

Příklad 153

Regulace (%) XANST 7 dnů po ošetření formulacemi s gylfosátem draselným + 2,4-D a standardní kompozicí 304I

Zkouška	50 g a.e./ha	100 g a.e./ha	200 g a.e./ha	300 g a.e./ha
034A3C	24	34	50	50
034B5F	29	34	49	45
034CTU	27	40	47	55
028A5V	30	35	45	45
028B7J	30	35	50	52
78510	32	35	41	45

Všechny formulace měly statisticky stejnou účinnost ve všech aplikačních poměrech.

Příklad 154

Hodnocení kompatibility stabilizátoru zkušebních vzorků 762 a 542 obsahujících 30,5 % a.e. IPA glyfosátu a uvedené složky. Stabilita byla hodnocena 3 dny při 50 °C a teplotě místnosti. Tabulka 154a udává formulaci a tabulka 154b udává stabilizační výsledky.

Tabulka 154a

Zkouška	Komp. 1	hmotn. %	Komp. 2	hmotn. %	Komp. 3	hmotn. %	Komp. 4	hmotn. %
762A3S	C143	5	C43	4	C146	4	C147	2
762B9I	C144	5	C145	5	C146	4	C147	2
542A7B	C28	5,4	C43	4,6	C146	2	C147	3

Tabulka 154b

Zkouška	50 °C	TM
762A3S	Stabilní	Stabilní
762B9I	Stabilní	Stabilní
542A7B	Stabilní	Stabilní

Předkládaný vynález není omezen na shora uvedená provedení a může být různě modifikován. Shora uvedený popis výhodného provedení je třeba chápat pouze pro účely seznámení jiných odborníků s vynálezem, jeho principy a praktickou aplikací, aby ostatní odborníci mohli adaptovat a aplikovat vynález v jeho různých formách a mohly tak nejlépe vyhovět požadavkům praktického využití.

Příklad 155

Hodnocení kompatibility stabilizátoru směsné aktivní kompozice obsahující draselnou (K) nebo IPA (I) sůl glyfosátu (uváděno v % a.e.) a 2,4-D (uváděno v % a.e.), buď ve formě kyseliny (A) nebo IPA soli (I) a uvedené složky povrchově aktivní látky a stabilizátoru.

Zkouška	% hmotn. gly	% hmotn 2,4-D	Surf.	% hmotn.	Stab.	% hmotn.
559-4V	28,7 (K)	1,6 (A)	C124	9,2	-	-
559-8R	28,7 (K)	1,3 (I)	C124	9,2	-	-
559-3S	28,7 (K)	1,6 (A)	C129	9,2	-	-
559-7Y	28,7 (K)	1,3 (I)	C129	9,2	-	-
513E7H	31 (I)	2,6 (I)	C124	7,5	C127	1,5
891A3D	31 (I)	2,6 (I)	C124	7,5	C127	2,2
563-1Q	28,7 (K)	1,6 (A)	C124	9,2	C93	0,5
564A8N	28,7 (K)	1,6 (A)	C124	9,2	C93	1,0
564B2K	28,7 (K)	1,3 (I)	C124	9,1	C93	1,0
569-2Z	28,7 (K)	1,9 (I)	C124	7,2	C91	1,5

Kompozice příkladu 155 tabulky a a srovnávací kompozice Roundup® Ultramax a RT Master® byly aplikovány na rostliny povíjnice (IPOLA) a řepěň (XANTS). Výsledky zprůměrované na všechna opakování každého ošetření jsou uvedeny v příkladu 155 tabulkách b a c.

Příklad 155 tabulka b: % inhibice IPOLA třináct dnů po ošetření

Zkouška	100 g	200 g	300 g	400 g
559-4V	52	77	80	84
559-8R	53	63	84	84
559-3S	46	70	82	80
559-7Y	52	72	81	86
513E7H	51	73	82	83
891A3D	87	84	86	82
563-1Q	54	72	83	83
564A8N	58	67	82	83
564B2K	58	75	82	84
569-2Z	66	80	82	88
Ultramax	22	46	54	58
Master	60	72	82	87

Příklad 155 Tabulka c: % inhibice XANST třináct dnů po ošetření

Zkouška	100 g	200 g	300 g	400 g
559-4V	31	52	74	78
559-8R	22	50	64	74
559-3S	30	70	76	81
559-7Y	44	62	74	70
513E7H	30	57	68	77
891A3D	32	55	71	80
563-1Q	37	54	87	78
564A8N	36	63	70	76
564B2K	37	62	81	81
569-2Z	26	70	70	78
Ultramax	34	57	79	88
Master	43	58	71	81

Účinnost kyseliny 2-4D a soli je podobná. Dipropylenglykol nepůsobí účinně. Kyselina šťavelová a oktylamin mají minimální vliv na účinnost.

Příklad 156

Hodnocení kompatibility stabilizátoru směsné aktivní kompozice obsahující draselnou sůl glyfosátu, 2,4-D a uvedené složky povrchově aktivní látky (Surf.) a stabilizátoru (Stab.). Viz tabulku 156 a pro formulace kompozice.

Příklad 156 tabulka a

Zkouška	% hmotn. a.e. gly	% hmotn. 2,4-D	Surf.	% hmotn.	Stab.	% hmotn.
506A3M	40,5	0,72	C129	7,25	-	-
506B6D	40,6	0,71	C129	7,25	-	-
510A5T	41,6	0,60	C124	7,60	-	-
515B3O	40,5	0,60	C124	7,60	-	-
508A1L	40,5	0,72	C129	7,60	-	-
508B7U	40,5	0,72	C129	7,60	-	-
503B7H	40,4	0,66	C124	9,10	-	-
504A5J	40,4	0,65	C124	9,10	-	-
504B9K	40,5	0,74	C129	9,10	-	-
505A2C	40,5	0,72	C129	9,10	-	-
100B8G	32,4	1,60	C124	9,20	-	-
085A3F	31,9	1,60	C124	9,10	-	-
501A2W	32,4	1,66	C129	9,20	-	-
501B6H	32,4	1,82	C129	9,10	-	-
047B1L	32,5	3,13	C124	9,20	C91	2,16
059A0I	32,5	3,13	C129	9,20	C91	2,16

Kompozice příkladu 155 tabulky a a srovnávací kompozice Roundup® Ultramax a a/nebo standard (510S4V) obsahující 260 g a.e./l IPA glyfosátu, 2,6 g a.e./ IPA 2-4D a 9,8 % hmotn. ethoxylované (6 EO) povrchově aktivní látky na bázi aminu odvozeného od loje se aplikuje na rostliny povíjnicki (IPOLA) a řepeň (XANTS). Výsledky zprůměrované na všechna opakování každého ošetření jsou uvedeny v příkladu 155 tabulkách b, c a d.

Příklad 156 tabulka b: % inhibice IPOLA

Zkouška	100g	200 g	400 g
506A3M	30	68	75
506B6D	33	48	80
510A5T	62	59	85
510B3O	42	65	79
508A1L	35	77	80
508B7U	3	70	74
503B7H	30	52	74
504A5J	32	71	80
504B9K	26	43	73
505A2C	28	62	80
Ultramax	36	36	41
510S4V	72	85	85

Každá kopozice měla lepší výsledky než standard Ultramax. Standard IPA poskytoval vyšší účinnost.

Příklad 156 tabulka c: % inhibice IPOLA

Zkouška	100 g	200 g	300 g	400 g
100B8G	60	77	81	93
085A3F	60	78	79	83
501A2W	65	79	82	84
501B6H	63	83	80	91
047B1L	87	86	90	93
059A0I	72	89	88	97
510S4V	75	83	92	88

Formulace 047B1L a 059A0I vykazovaly větší celkovou regulaci na IPOLA než standard 510S4V.

Příklad 156 tabulka d: % inhibice XANTS

Zkouška	100 g	200 g	300 g	400 g
100B8G	39	69	73	70
085A3F	42	65	83	83
501A2W	56	71	82	91
501B6H	59	65	77	84
047B1L	59	73	88	97
059A0I	71	80	88	90
510S4V	53	70	78	83

Formulace 047B1L a 059A0I, 501A2W a 501B6H vykazovaly větší celkovou regulaci na XANTS než standard 510S4V.

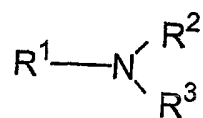
Předkládaný vynález není omezen na shora uvedená provedení a může být různě modifikován. Shora uvedený popis výhodných provedení je třeba chápat pouze k seznámení ostatních odborníků s vynálezem, jeho principy a jeho praktickou aplikací, takže ostatní odborníci mohou adaptovat a aplikovat vynález v řadě forem a tak mohou nejlépe splnit požadavky praktického použití.

Pokud se týká použití slov „zahrnují“ nebo „zahrnuje“ nebo „zahrnující“, v předkládaném popisu (včetně nároků dále), přihlašovatel uvádí, že pokud není uvedeno jinak, tato slova se používají na základě a na jasném pochopení, že mají být interpretovány celkově, spíše než výlučně a přihlašovatel má za to, že tato slova mají být tak interpretována při výkladu celé specifikace.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

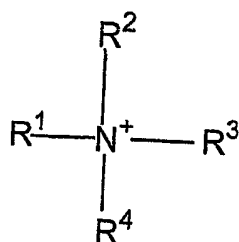
1. Vodná pesticidní koncentrační mikroemulze, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje:
ve vodě rozpustný pesticid rozpuštěný ve vodném prostředí, přičemž ve vodě rozpustný pesticid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na listy příslušné rostliny;
v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo; a
povrchově aktivní složku obsahující jeden nebo více povrchově aktivních látek, přítomných v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí akceptovatelné tepelné stability mikroemulze, takže mikroemulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo -10 °C, přičemž koncentrační kompozice je opticky průhledná.
2. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje alkylový nebo arylový substituent mající od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem a která poskytuje opticky průhlednou kompozici.
3. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že krystalizační teplota není větší než okolo -20 °C.
4. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že bod zákalu je alespoň 60 °C.
5. Prostředek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že povrchově aktivní složka zahrnuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje ve sloučenině alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a jednu nebo více ethylenoxidových vazeb a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem.

6. Kompozice podle nároku 5, vyznačující se tím, že uvedené sloučeniny se vyberou ze skupiny, kterou tvoří aminy nebo kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



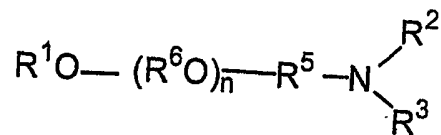
nebo

(5)

 A^-

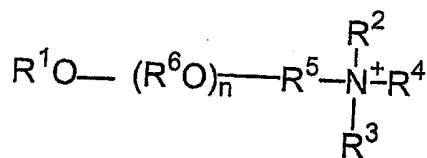
nebo

(6)



(7)

nebo

 A^-

(8)

kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(CH_2CH_2O)_xH$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(CH_2CH_2O)_yH$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A^- je zemědělsky přijatelný anion.

7. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pesticid je glyfosát nebo jeho sůl nebo ester.
8. Kompozice podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli.
9. Kompozice podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné soli.
10. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 14 dnů.
11. Kompozice podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 28 dnů.
12. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 1000 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
13. Kompozice podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 700 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
14. Kompozice podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 400 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
15. Kompozice podle nároku 14, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 225 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.

16. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného pesticidu, když je uskladněna při teplotě okolo -20°C po dobu okolo 7 dnů.
17. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného pesticidu, když je uskladněna při teplotě okolo -10°C po dobu okolo 7 dnů.
18. Kompozice podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 310 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
19. Kompozice podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 360 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
20. Kompozice podle nároku 19, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 400 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
21. Kompozice podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 450 do okolo 600 g kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
22. Kompozice podle nároku 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 480 do okolo 600 g kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
23. Kompozice podle nároku 22, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 500 do okolo 600 g kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
24. Kompozice podle nároku 22, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 480 do okolo 580 g kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

25. Kompozice podle nároku 24, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 540 do okolo 600 g kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

26. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že celkové množství povrchově aktivní látky je od okolo 20 do okolo 300 gramů na litr kompozice.

27. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dále obsahuje ve vodě rozpustný herbicid, vybraný ze skupiny, kterou tvoří acifluorfen, acrolein, amitrol, asulam, benazolin, bentazon, bialaphos, bromacil, bromxynil, chloramben, kyselinu chloroctovou, clopyralid, 2,4-D, 2,4-DB, dalapon, dicambu, dichlorprop, difenzoquat, diquat, endothall, fenac, fenoxaprop, flamprop, flumiclorac, fluoroglycofen, flupropanat, flomesafen, fosamin, glufosinát, imazameth, imazamethabenz, imazamox, imazapic, imazapyr, imazaquin, imazethapyr, ioxynil, MCPA, MCPB, mecoprop, methylarsonovou kyselinu, naptalam, nonanovou kyselinu, paraquat, picloram, quinclorac, kyselinu sulfamovou, 2,3,6-TBA, TCA, triclopyr a jejich ve vodě rozpustné soli.

28. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je v podstatě homogenní při skladování při 50 °C po dobu jednoho týdne.

29. Kompozice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku.

30. Kompozice podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku.

31. Kapalná herbicidní koncentrační emulzní kompozice, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje kontinuální vodní fázi a diskontinuální olejovou fázi, kde kompozice obsahuje:

glyfosát, převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli, v roztoku v uvedené vodné fázi v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody za vzniku zlepšené aplikační směsi a aplikuje se na list příslušné rostliny;

olejovou fázi, obsahující v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo; a

povrchově aktivní složku v roztoku nebo stabilní suspenzi, emulzi nebo disperzi v uvedené vodné fázi a obsahuje jednu nebo více povrchově aktivních látek v koncentraci, která je dostatečná pro poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo -10 °C.

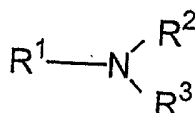
32. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje alkylový nebo arylový substituent mající od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem a která poskytuje opticky průhlednou kompozici.

33. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že krystalizační teplota není větší než okolo -20 °C.

34. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že bod zákalu je alespoň 60 °C.

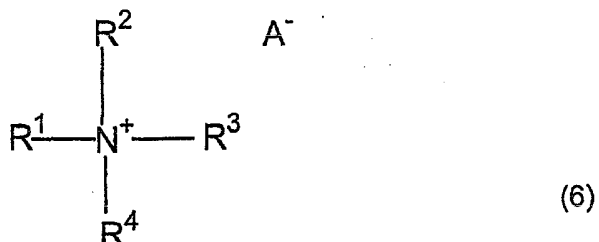
35. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že povrchově aktivní složka zahrnuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje ve sloučenině alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem.

36. Kompozice podle nároku 35, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené sloučeniny se vyberou ze skupiny, kterou tvoří aminy nebo kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:

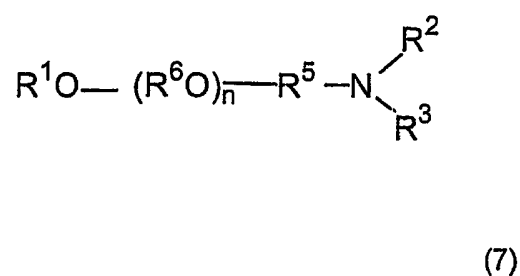


(5)

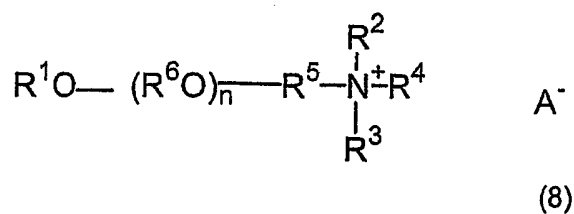
nebo



nebo



nebo



kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(CH_2CH_2O)_xH$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(CH_2CH_2O)_yH$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A^- je zemědělsky přijatelný anion.

37. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové nebo hexamethylendiaminové soli.

38. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 400 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu litr kompozice.

39. Kompozice podle nároku 31, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku.

40. Kompozice podle nároku 39, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku.

41. Vodná pesticidní koncentrační mikroemulzní kompozice, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje:

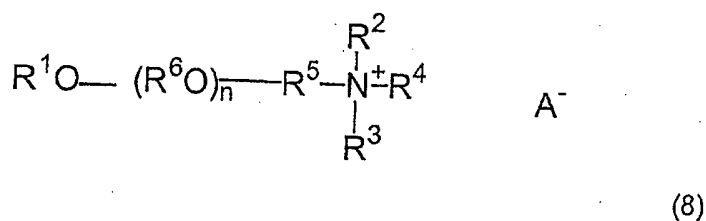
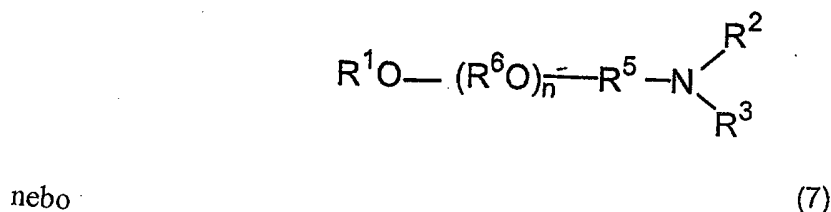
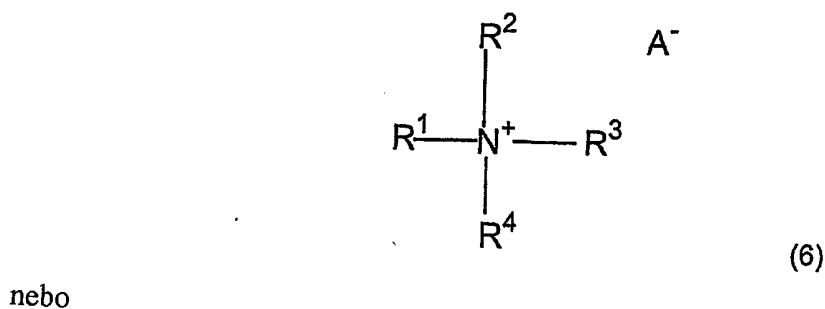
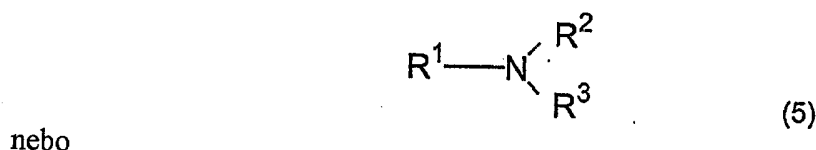
ve vodě rozpustný pesticid ve vodném prostředí, kde ve vodě rozpustný pesticid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na list příslušné rostliny;

v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo; a

povrchově aktivní složku obsahující alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku a alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku, přičemž povrchově aktivní látka je přítomná v koncentraci, která je dostatečná pro poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo -10 °C.

42. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje alkylový nebo arylový substituent mající od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem a která poskytuje opticky průhlednou kompozici.

43. Kompozice podle nároku 41, vyznačující se tím, že krystalizační teplota není větší než okolo $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
44. Kompozice podle nároku 41, vyznačující se tím, že bod zákalu je alespoň $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
45. Kompozice podle nároku 41, vyznačující se tím, že povrchově aktivní složka zahrnuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje ve sloučenině alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s pesticidem.
46. Kompozice podle nároku 45, vyznačující se tím, že uvedené sloučeniny se vyberou ze skupiny, kterou tvoří aminy nebo kvartérní amoniové soli mající vzorec:



kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(CH_2CH_2O)_xH$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(CH_2CH_2O)_yH$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A^- je zemědělsky přijatelný anion.

47. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že herbicid je glyfosát nebo jeho sůl nebo ester.

48. Kompozice podle nároku 47, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli.

49. Kompozice podle nároku 48, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné soli.

50. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ alespoň po dobu 14 dnů.

51. Kompozice podle nároku 50, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ alespoň po dobu 28 dnů.

52. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 1000 centipoise při $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a stříhové rychlosti 45/s.

53. Kompozice podle nároku 52, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 700 centipoise při $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a stříhové rychlosti 45/s.

54. Kompozice podle nároku 53, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 400 centipoise při $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a stříhové rychlosti 45/s.

55. Kompozice podle nároku 54, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 225 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.

56. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného pesticidu, když je uskladněna při teplotě okolo -20 °C po dobu okolo 7 dnů.

57. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného pesticidu, když je uskladněna při teplotě okolo -10 °C po dobu okolo 7 dnů.

58. Kompozice podle nároku 47, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 310 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

59. Kompozice podle nároku 58, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 360 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

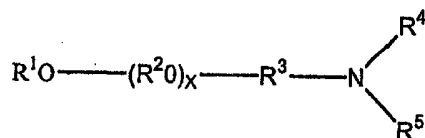
60. Kompozice podle nároku 59, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrace uvedeného glyfosátu je od okolo 400 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

61. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že celkové množství povrchově aktivní látky je od okolo 20 do okolo 300 g na litr kompozice.

62. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je v podstatě homogenní při skladování při 50 °C po dobu 1 týdne.

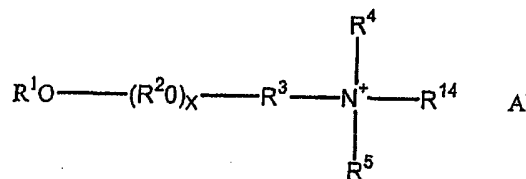
63. Kompozice podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje

(a) aminovaný alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



(9)

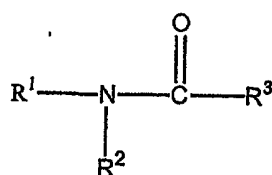
nebo



(10)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle $\text{C}_2\text{-C}_4$ alkylen; R^3 a R^6 jsou vždy nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^5 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^5 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^4 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, nebo $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávislé průměrné číslo od 1 do okolo 60 a A^+ je zemědělsky přijatelný kation;

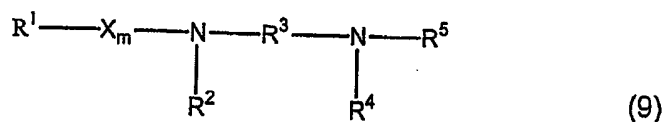
(b) hydroxylované amidy mající obecný vzorec:



(11)

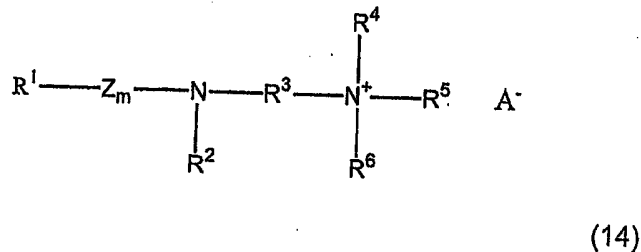
kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

(c) diaminy mající obecný vzorec:

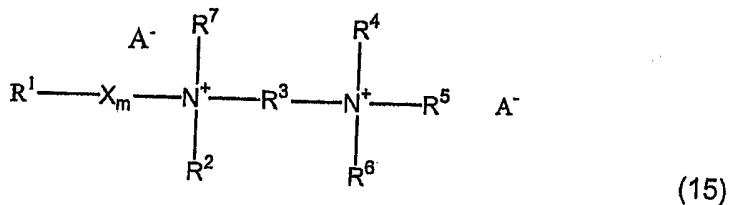


kde R^1 , R^2 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 a R^{10} jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40 a X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$;

(d) mono- nebo diamoniové soli mající obecný vzorec:



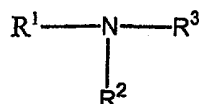
nebo



kde R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^6 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^{10} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl

obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40, X je -C(O)- nebo -SO₂-, Z je -C(O)- a A⁻ je zemědělsky přijatelný anion;

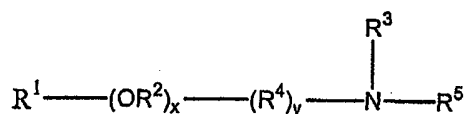
(e) poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(16)

kde R¹ je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo -R⁴OR⁵, R² je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R³ je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, R⁴ je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R⁵ je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

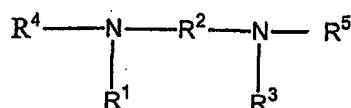
(f) alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(19)

kde R¹ a R³ jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R² je v každé ze skupin x (R²O) nezávisle C₂-C₄ alkylen; R⁴ je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R⁵ je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl; x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1;

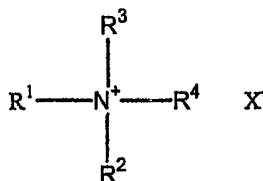
(g) di-poly(hydroxyalkyl)amin mající obecný vzorec:



(22)

kde R¹ a R³ jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R² je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R⁴ a R⁵ jsou nezávisle hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

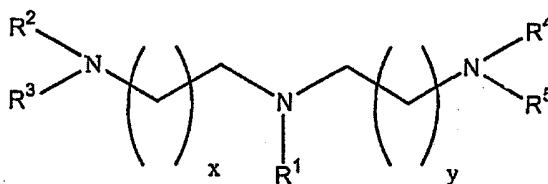
(h) kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli mající obecný vzorec:



(24)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-\text{X}_m-(\text{R}^4\text{O})_y\text{R}^5$, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, X^- je zemědělsky přijatelný anion; R^4 v každé ze skupin $y(\text{R}^4\text{O})$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; X je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; m je 0 nebo 1; a y je průměrné číslo od 0 do okolo 30;

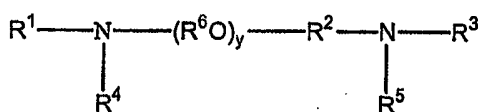
(i) triaminy mající obecný vzorec:



(27)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^8)_s(\text{R}^7\text{O})_n\text{R}^6$; R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^7 v každé skupině $n(\text{R}^7\text{O})$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^8 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10, s je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4;

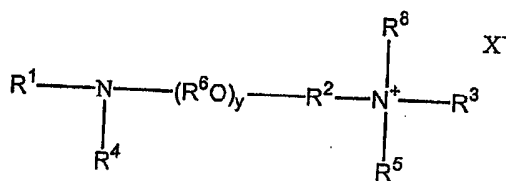
(j) diaminy mající obecný vzorec:



(28)

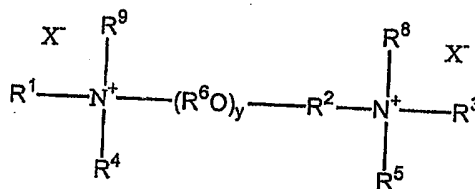
kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$, $-C(=O)NR^{12}R^{13}$, $-C(=S)NR^{12}R^{13}$, $-C(=NR^{12})$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60;

(k) mono- nebo di-kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(30)

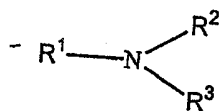
nebo



(29)

kde R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, polyhydroxyalkyl, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od okolo 3 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

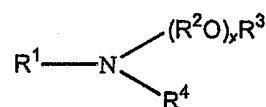
(l) sekundární nebo terciární amin mající obecný vzorec:



(31)

kde R^1 a R^2 jsou hydrokarbyly obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů vodíku;

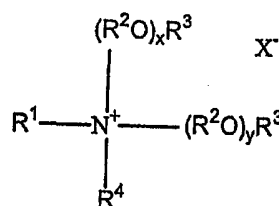
(m) monoalkylované aminy mající obecný vzorec:



(32)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle hydrokarbylové nebo substituované hydrokarbylové skupiny obsahující od 1 do 30 atomů uhlíku nebo $-\text{R}^5\text{SR}^6$, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylén, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylová nebo substituovaná hydrokarbylová skupina obsahující od 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

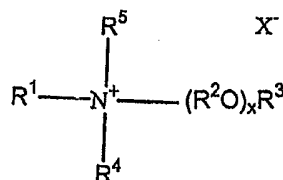
(n) dialkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(33)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylén, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x a y jsou nezávisle průměrná čísla od 1 do okolo 40 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

(o) monoalkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:

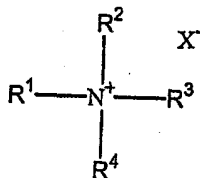


(34)

kde R^1 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé x (R^2O) skupině je nezávisle C_2 - C_4

alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

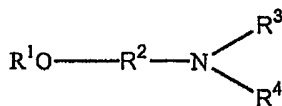
(p) kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(35)

kde R^1 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

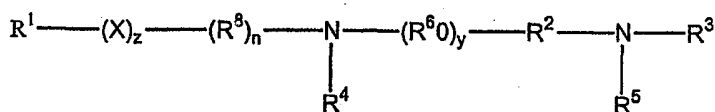
(q) etheraminy mající obecný vzorec:



(36)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5-O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 50;

(r) diaminy mající obecný vzorec:

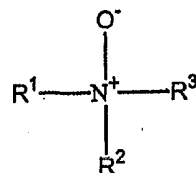


(37)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$; R^2 a R^8 jsou nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30, X je $-O-$, $-N(R^6)-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^9)C(O)-$, -

$C(O)N(R^9)-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$, y je 0 nebo průměrné číslo od 1 do okolo 30, n a z jsou nezávisle 0 nebo 1 a R^9 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl;

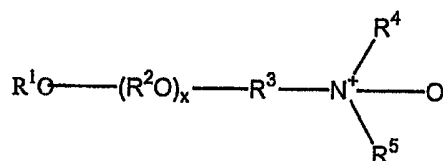
(s) aminoxidy mající obecný vzorec:



(38)

kde R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^4O)_xR^5$ nebo $-R^6(OR^4)_xOR^5$; R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a celkový počet atomů v R^1 , R^2 a R^3 je alespoň 8;

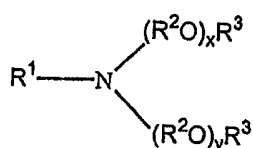
(t) alkoxylované aminoxidy mají obecný vzorec:



(39)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60;

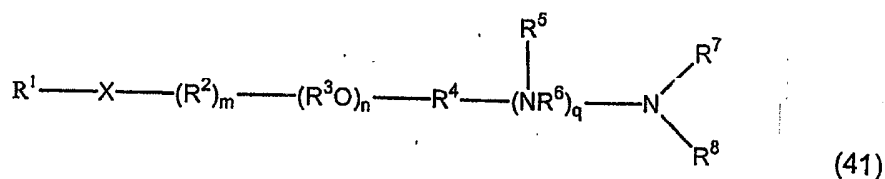
(u) dialkoxylované aminy mající obecný vzorec:



(40)

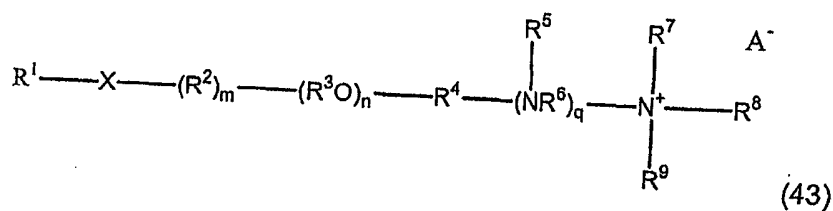
kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-R^4SR^5$ nebo $-(R^2O)_zR^3$, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 40, s tím, že když R^1 je alkyl, buď součet x a y je větší než 20 nebo R^3 je jiná skupina než vodík;

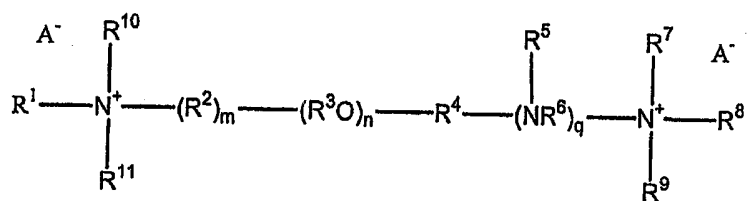
(v) aminované alkoxylované alkoholy mající následující chemickou strukturu:



kde R^1 , R^7 , R^8 a R^9 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{11})_s(R^3O)_vR^{10}$; X je $-O-$, $-OC(O)-$, $-C(O)O-$, $-N(R^{12})C(O)-$, $-C(O)N(R^{12})-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$ nebo $-N(R^9)-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{11} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{11} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{12} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-C(=NR^{12})-$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$; q je celé číslo od 0 do 5; a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

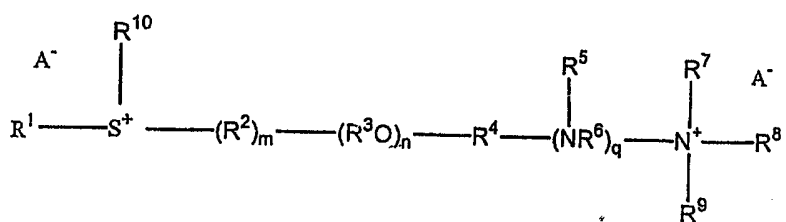
w) kvartérní amoniové, sulfoniové a sulfoxoniové soli, majících chemickou strukturu:





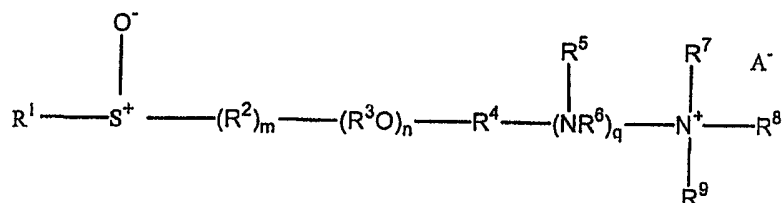
nebo

(44)



(45)

nebo

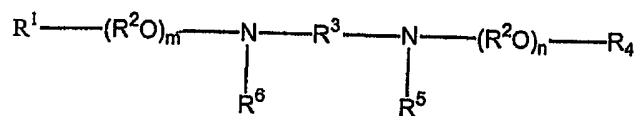


(46)

kde $\text{R}^1, \text{R}^7, \text{R}^8, \text{R}^9, \text{R}^{10}$ a R^{11} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^{13})_s(\text{R}^3\text{O})_v\text{R}^{12}$; X je $-\text{O}-$, $-\text{OC}(\text{O})-$, $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{14})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ nebo $-\text{S}-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{12} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{13} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-\text{C}(=\text{NR}^{12})-$, $-\text{C}(\text{S})-$ nebo $-\text{C}(\text{O})-$; R^{14} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, q je

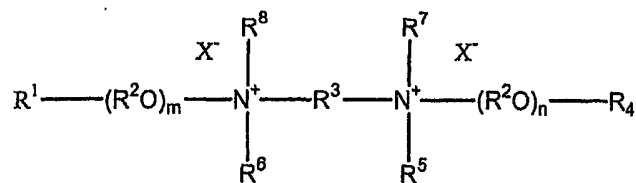
celé číslo od 0 do 5; R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a každé A^- je zemědělsky přijatelný anion;

(x) diamin nebo diamoniová sůl mající obecný vzorec:



nebo

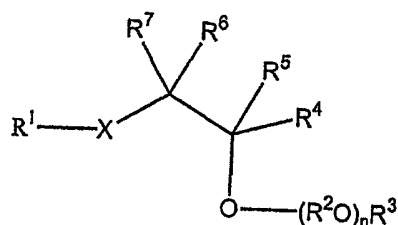
(47)



(48)

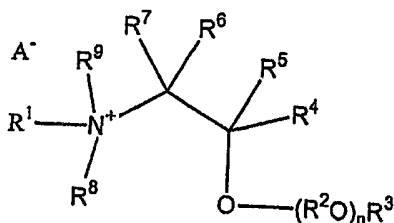
kde R^1 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 a R^8 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině m (R^2O) a n (R^2O) a R^9 jsou nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^9$, m a n jsou jednotlivě průměrné číslo od 0 do okolo 50, a p je průměrné číslo od 0 do okolo 60; nebo

(y) sloučenina obecného vzorce:



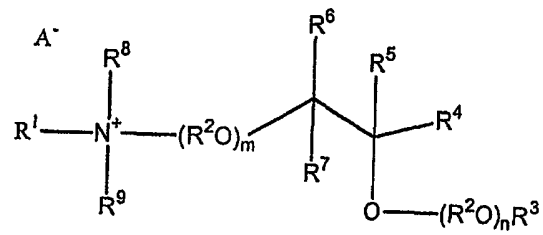
(52)

nebo



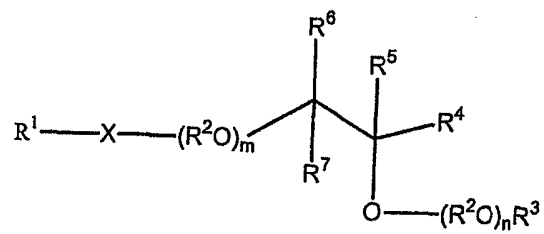
(53)

nebo



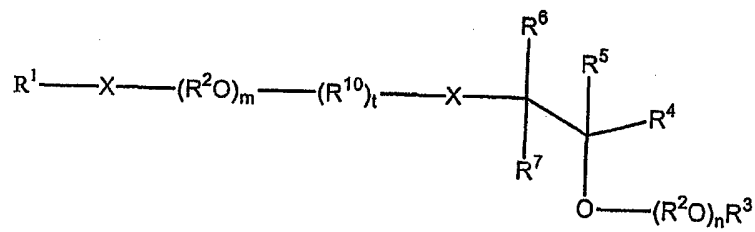
(56)

nebo



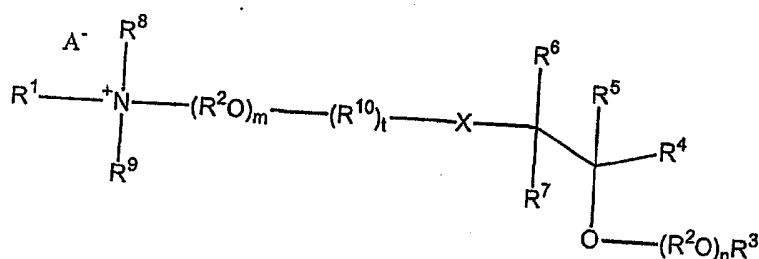
(54)

nebo



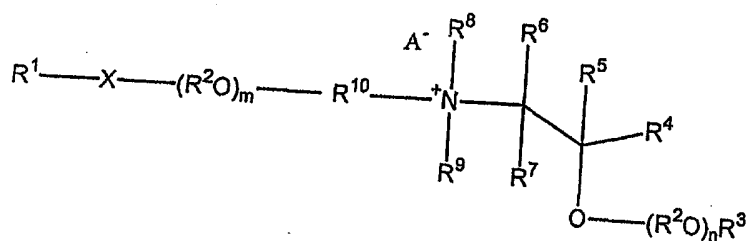
(55)

nebo



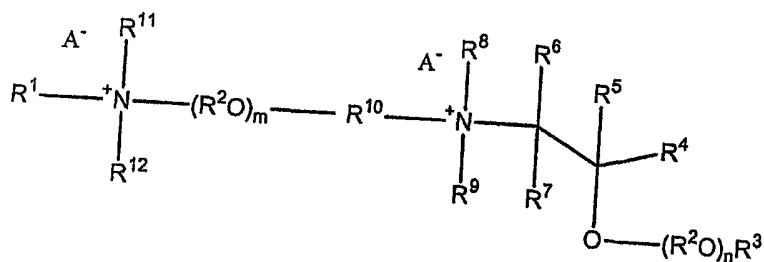
nebo

(57)



nebo

(58)



(59)

kde R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $(\text{R}^2\text{O})_p \text{R}^{13}$; R^2 v každé skupině $m (\text{R}^2\text{O})$, $n (\text{R}^2\text{O})$, $p (\text{R}^2\text{O})$ a $q (\text{R}^2\text{O})$ je nezávisle $\text{C}_2\text{-C}_4$ alkylen; R^3 , R^8 , R^{11} , R^{13} a R^{15} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je $-(\text{CH}_2)_y \text{OR}^{13}$

nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 50; X je nezávisle $-O-$, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30.

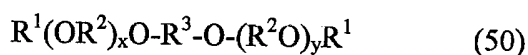
64. Kompozice podle nároku 63, vyznačující se tím, že uvedená neiontová povrchově aktivní látka zahrnuje:

(a) alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



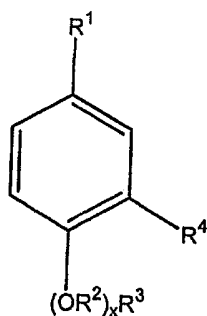
kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

(b) dialkoxylované alkoholy mající obecný vzorec:



kde R^1 je nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

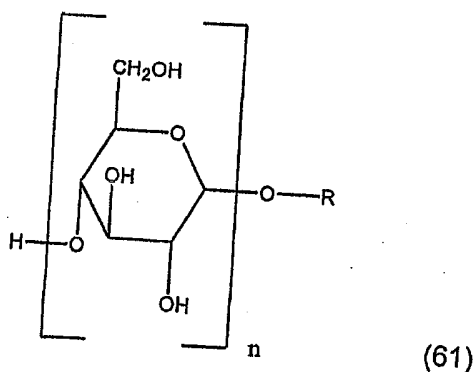
(c) alkoxylované dialkylfenoly mající obecný vzorec:



(51)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a alespoň jedno z R^1 a R^4 je alkylová skupina, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alyklen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

(d) glykosid mající vzorec:



kde n je stupeň polymerace nebo počet glykózových skupin a R je alkylová skupina s přímým nebo rozvětveným řetězcem obsahující výhodně od okolo 4 do okolo 18 atomů uhlíku nebo směs alkylových skupin majících průměrné hodnoty v uvedeném rozsahu.

65. Kapalná herbicidní koncentrační emulzní kompozice mající kontinuální vodnou fázi a diskontinuální olejovou fázi, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice obsahuje:

(i) ve vodě rozpustný herbicid rozpuštěný v uvedené vodné fázi, přičemž ve vodě rozpustný herbicid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na listy příslušné rostliny;

(iii) olejovou fázi obsahující v podstatě s vodou nemísitelné organické rozpouštědlo; a

(iv) povrchově aktivní složku obsahující alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku, přičemž povrchově aktivní látka je přítomná v koncentraci, která je dostatečná pro poskytnutí přijatelné teplotní stability emulze, takže emulze má bod zákalu alespoň okolo 50°C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0°C .

66. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že bod zákalu je alespoň 60°C .

67. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že herbicid je glyfosát nebo jeho sůl nebo ester.

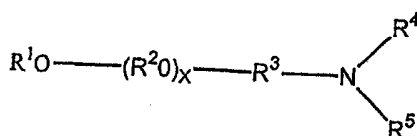
68. Kompozice podle nároku 67, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli.
69. Kompozice podle nároku 68, v y z n a č u j í c í s e t í m, že glyfosát je převážně ve formě draselné soli.
70. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 14 dnů.
71. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 28 dnů.
72. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 1000 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
73. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného herbicidu, když je uskladněna při teplotě okolo 0 °C po dobu okolo 7 dnů.
74. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství okolo 310 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
75. Kompozice podle nároku 74, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství od okolo 360 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
76. Kompozice podle nároku 75, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě draselné soli, je v roztoku v uvedené vodné fázi v množství od okolo 400 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

77. Kompozice podle nároku 65, vyznačující se tím, že celkové množství povrchově aktivní látky je od okolo 20 do okolo 300 g na litr kompozice.

78. Kompozice podle nároku 65, vyznačující se tím, že kompozice je v podstatě homogenní při skladování při 50 °C po dobu 1 týdne.

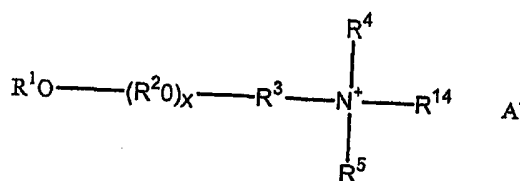
79. Kompozice podle nároku 65, vyznačující se tím, že uvedená kationtová povrchově aktivní látka obsahuje

(a) aminovaný alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



nebo

(9)

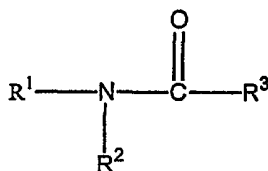


(10)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 a R^6 jsou vždy nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^5 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^5 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^4 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl; R^{14} je vodík,

hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$, $-C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$, $-C(=O)NR^{12}R^{13}$, nebo $-C(=S)NR^{12}R^{13}$, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávislé průměrné číslo od 1 do okolo 60 a A^- je zemědělsky přijatelný kation;

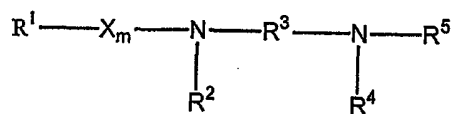
(b) hydroxylované amidy mající obecný vzorec:



(11)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

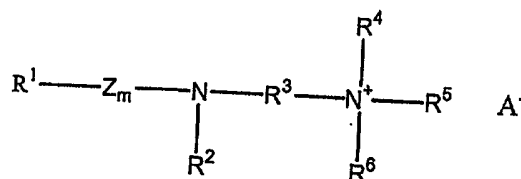
(c) diaminy mající obecný vzorec:



(13)

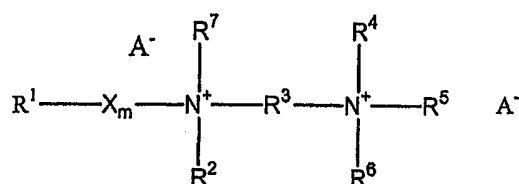
kde R^1 , R^2 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 a R^{10} jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40 a X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$;

(d) mono- nebo diamoniové soli mající obecný vzorec:



nebo

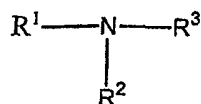
(14)



(15)

kde R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^6 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^{10} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40, X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$, Z je $-C(O)-$ a A^- je zemědělsky přijatelný anion;

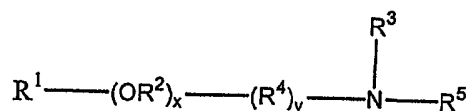
(e) poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(16)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^4OR^5$, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

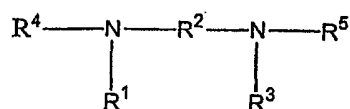
(f) alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(19)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl; x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1;

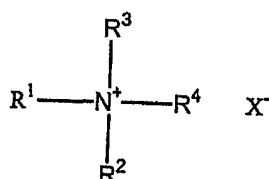
(g) di-poly(hydroxyalkyl)amin mající obecný vzorec:



(22)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 a R^5 jsou nezávisle hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

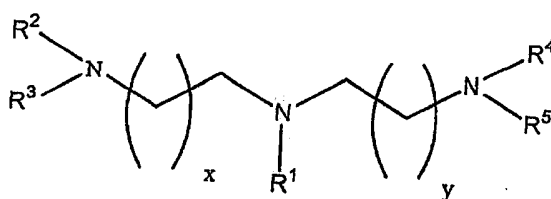
(h) kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli mající obecný vzorec:



(24)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-X_m-(R^4O)_yR^5$, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, X je zemědělsky přijatelný anion; R^4 v každé ze skupin $y(R^4O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; X je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; m je 0 nebo 1; a y je průměrné číslo od 0 do okolo 30;

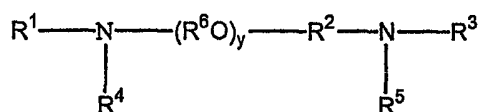
(i) triaminy mající obecný vzorec:



(27)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^8)_s(R^7O)_nR^6$; R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^7 v každé skupině n (R^7O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^8 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10, s je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4;

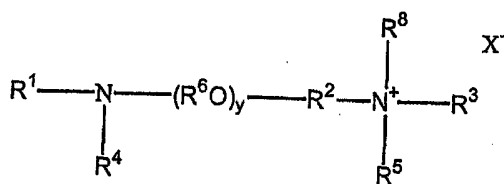
(j) diaminy mající obecný vzorec:



(28)

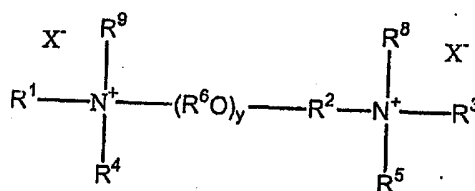
kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=O)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=S)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=NR^{12})$ -, $-C(S)$ - nebo $-C(O)$ -, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60;

(k) mono- nebo di-kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(30)

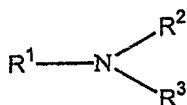
nebo



(29)

kde R^1, R^3, R^4, R^5, R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, polyhydroxyalkyl, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od okolo 3 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

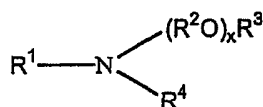
(l) sekundární nebo terciární amin mající obecný vzorec:



(31)

kde R^1 a R^2 jsou hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku.

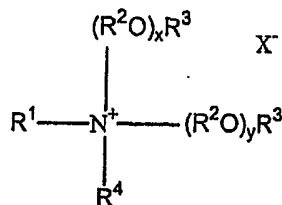
(m) monoalkylované aminy mající obecný vzorec:



(32)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle hydrokarbylové nebo substituované hydrokarbylové skupiny obsahující od 1 do 30 atomů uhlíku nebo $-R^5SR^6$, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylová nebo substituovaná hydrokarbylová skupina obsahující od 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

(n) dialkoxymované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:

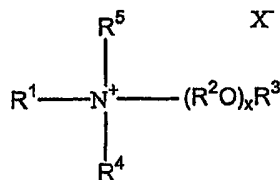


(33)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo

lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x a y jsou nezávisle průměrná čísla od 1 do okolo 40 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

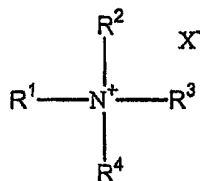
(o) monoalkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(34)

kde R^1 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé x (R^2O) skupině je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

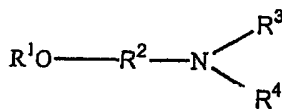
(p) kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(35)

kde R^1 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

(q) etheraminy mající obecný vzorec:

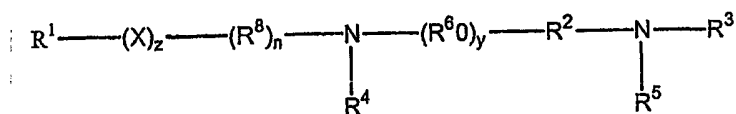


(36)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_x R^6$, R^5 v každé skupině x (R^5O) je

nezávisle C₂-C₄ alkylen, R⁶ je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 50;

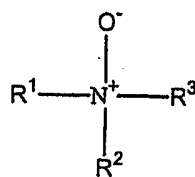
(r) diaminy mající obecný vzorec:



(37)

kde R¹, R³, R⁴ a R⁵ jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo -(R⁶O)_xR⁷; R² a R⁸ jsou nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R⁶ v každé skupině x (R⁶O) a y (R⁶O) je nezávisle C₂-C₄ alkylen, R⁷ je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30, X je -O-, -N(R⁶)-, -C(O)-, -C(O)O-, -OC(O)-, -N(R⁹)C(O)-, -C(O)N(R⁹)-, -S-, -SO- nebo -SO₂-, y je 0 nebo průměrné číslo od 1 do okolo 30, n a z jsou nezávisle 0 nebo 1 a R⁹ je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl;

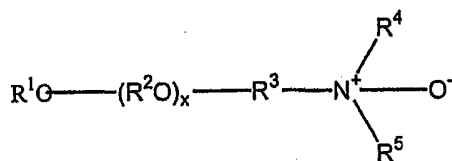
(s) aminoroxidy mající obecný vzorec:



(38)

kde R¹, R² a R³ jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, -(R⁴O)_xR⁵ nebo -R⁶(OR⁴)_xOR⁵; R⁴ v každé skupině x (R⁴O) je nezávisle C₂-C₄ alkylen, R⁵ je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R⁶ je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a celkový počet atomů v R¹, R² a R³ je alespoň 8;

(t) alkoxylované aminoroxidy mají obecný vzorec:

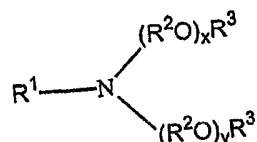


(39)

kde R¹ je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R² v každé skupině x (R²O) a y (R²O) je nezávisle C₂-C₄ alkylen; R³ je

hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60;

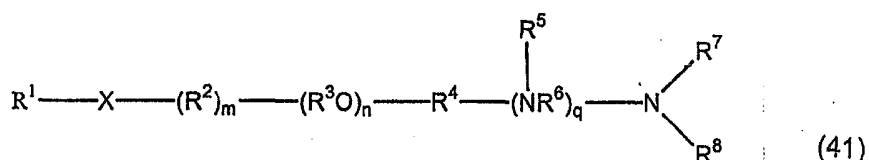
(u) dialkoxylované aminy mající obecný vzorec:



(40)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-R^4SR^5$ nebo $-(R^2O)_zR^3$, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 40, s tím, že když R^1 je alkyl, buď součet x a y je větší než 20 nebo R^3 je jiná skupina než vodík;

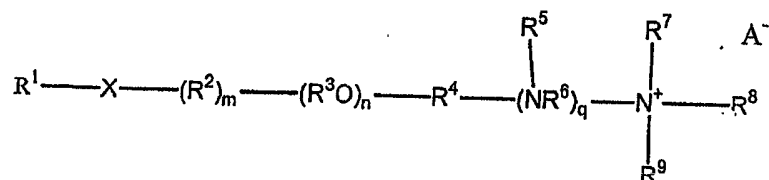
(v) aminované alkoxylované alkoholy mající následující chemickou strukturu:



kde R^1 , R^7 , R^8 a R^9 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{11})_s(R^3O)_vR^{10}$; X je $-O-$, $-OC(O)-$, $-C(O)O-$, $-N(R^{12})C(O)-$, $-C(O)N(R^{12})-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$ nebo $-N(R^9)-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{11} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{12} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

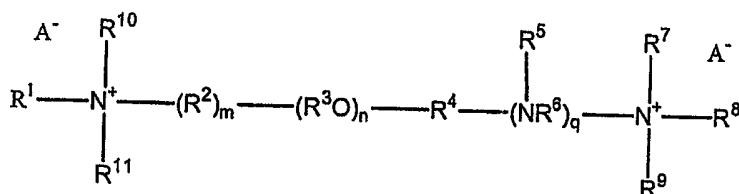
m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-C(=NR^{12})-$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$; q je celé číslo od 0 do 5; a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

w) kvartérní amoniové, sulfoniové a sulfoxoniové soli, majících chemickou strukturu:



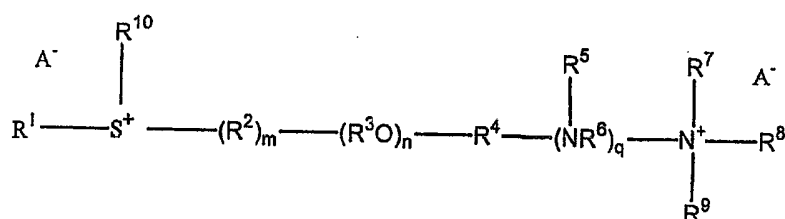
nebo

(43)



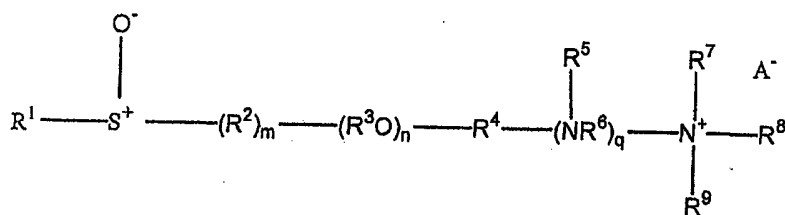
(44)

nebo



(45)

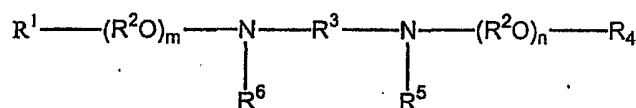
nebo



(46)

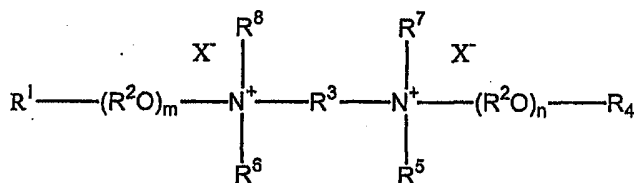
kde R^1 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} a R^{11} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{13})_s(R^3O)_vR^{12}$; X je -O-, -OC(O)-, -N(R^{14})C(O)-, -C(O)N(R^{14})-, -C(O)O- nebo -S-; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{12} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{13} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, -C(=NR¹²)-, -C(S)- nebo -C(O)-; R^{14} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, q je celé číslo od 0 do 5; R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a každé A^- je zemědělsky přijatelný anion;

(x) diamin nebo diamoniová sůl mající obecný vzorec:



(47)

nebo

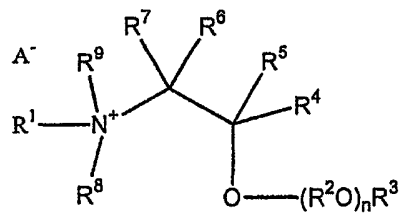


(48)

kde R^1 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 a R^8 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině m (R^2O) a n (R^2O) a R^9 jsou nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^9$, m a n jsou jednotlivě průměrné číslo od 0 do okolo 50, a p je průměrné číslo od 0 do okolo 60; nebo

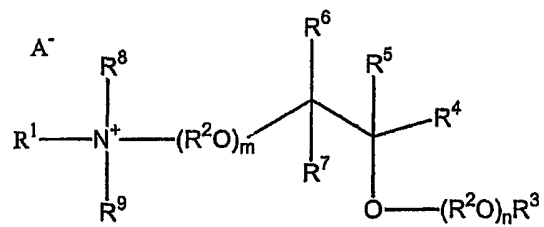
(y) sloučenina obecného vzorce:

nebo



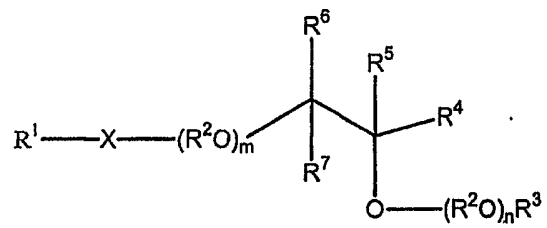
(53)

nebo



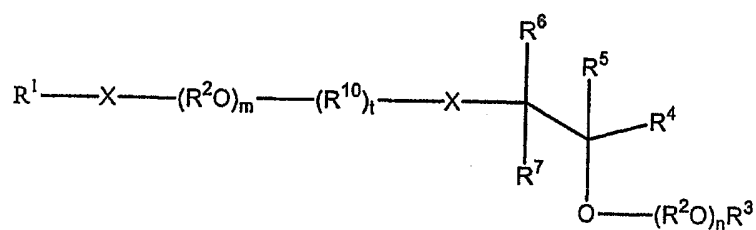
(56)

nebo



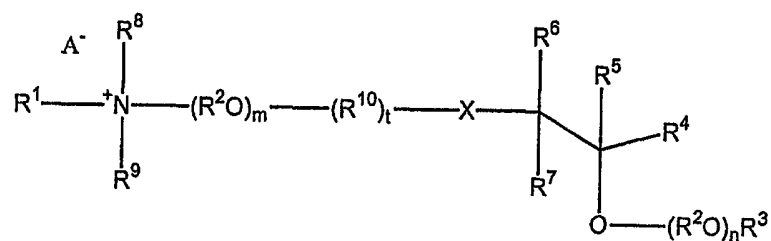
(54)

nebo



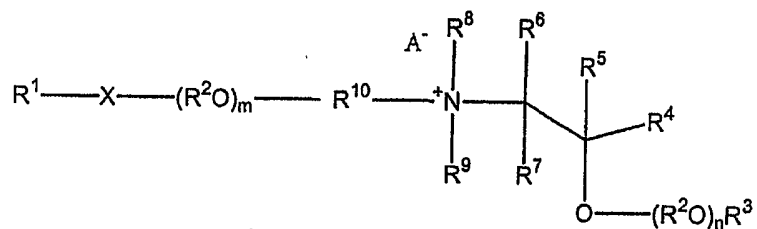
(55)

nebo



(57)

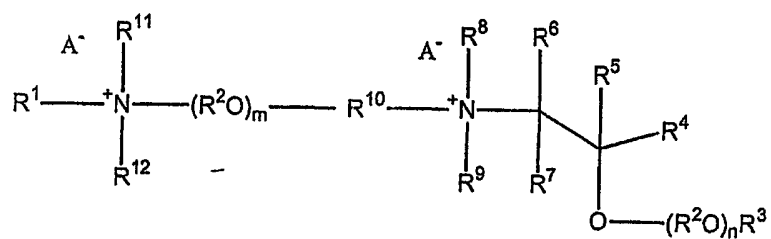
nebo



(58)

nebo

30

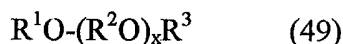


(59)

kde R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 , R^8 , R^{11} , R^{13} a R^{15} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 50; X je nezávisle $-O-$, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30.

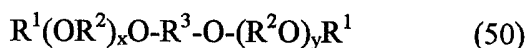
80. Kompozice podle nároku 65, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená neiontová povrchově aktivní látka zahrnuje:

(a) alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



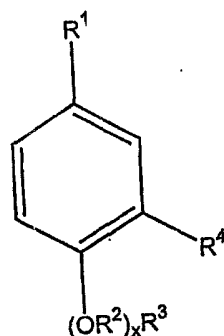
kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

(b) dialkoxylované alkoholy mající obecný vzorec:



kde R^1 je nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

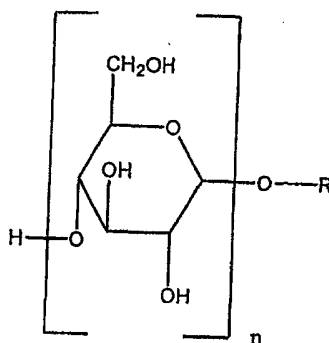
(c) alkoxylované dialkylfenoly mající obecný vzorec:



(51)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a alespoň jedno z R^1 a R^4 je alkylová skupina, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alyklen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

(d) glykosid mající vzorec:



(61)

kde n je stupeň polymerace nebo počet glykózových skupin a R je alkylová skupina s přímým nebo rozvětveným řetězcem obsahující výhodně od okolo 4 do okolo 18 atomů uhlíku nebo směs alkylových skupin majících průměrné hodnoty v uvedeném rozsahu.

81. Vodná herbicidní koncentrátová kompozice, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje:

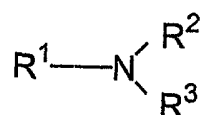
(i) ve vodě rozpustný herbicid rozpuštěný ve vodném prostředí, přičemž ve vodě rozpustný herbicid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na listy příslušné rostliny;

(ii) povrchově aktivní složku obsahující: alespoň jednu povrchově aktivní látku; a jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá obsahuje alkylový nebo arylový substituent obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb v uvedené sloučenině, přičemž uvedená

sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní látky s herbicidem; a uvedená povrchově aktivní látka je přítomná v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí akceptovatelné tepelně stabilní kompozice, takže kompozice má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0 °C.

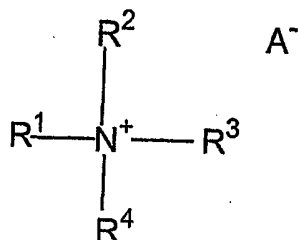
82. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že bod zákalu je alespoň 60 °C.

83. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že uvedené sloučeniny se vyberou ze skupiny, kterou tvoří aminy nebo kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



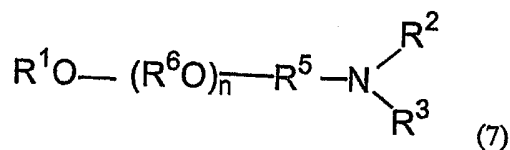
(5)

nebo

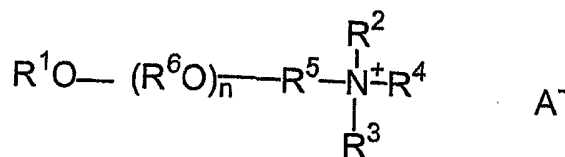


(6)

nebo



nebo



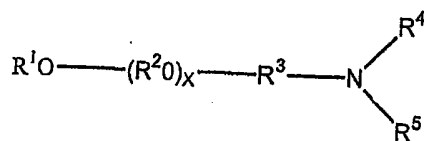
(8)

kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(CH_2CH_2O)_xH$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(CH_2CH_2O)_yH$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A^- je zemědělsky přijatelný anion.

84. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že herbicid je glyfosát nebo jeho sůl nebo ester.
85. Kompozice podle nároku 84, vyznačující se tím, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli.
86. Kompozice podle nároku 85, vyznačující se tím, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové nebo hexamethylendiaminové soli.
87. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní emulzi.
88. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní suspenzi.
89. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní disperzi.
90. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že složka povrchově aktivní látky je v roztoku.
91. Kompozice podle nároku 81, vyznačující se tím, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě $50^\circ C$ alespoň po dobu 14 dnů.
92. Kompozice podle nároku 80, vyznačující se tím, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě $50^\circ C$ alespoň po dobu 28 dnů.

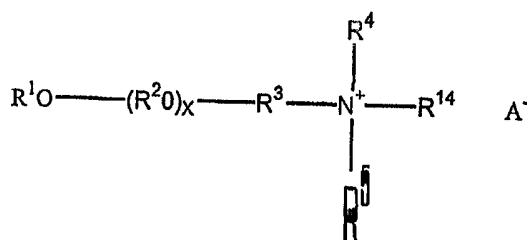
93. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 1000 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
94. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného herbicidu, když je uskladněna při teplotě okolo 0 °C po dobu okolo 7 dnů.
95. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedeném prostředí v množství okolo 310 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
96. Kompozice podle nároku 95, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedeném prostředí v množství okolo 360 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
97. Kompozice podle nároku 84, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát je v roztoku v uvedeném prostředí v množství větším než 450 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
98. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že celkové množství povrchově aktivní látky je od okolo 20 do okolo 300 gramů na litr kompozice.
99. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je v podstatě homogenní při skladování při 50 °C po dobu jednoho týdne.
100. Kompozice podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní látka obsahuje

(a) aminovaný alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



nebo

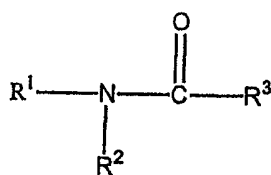
(9)



(10)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 a R^6 jsou vždy nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^5 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^5 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^4 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, nebo $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávislé průměrné číslo od 1 do okolo 60 a A^+ je zemědělsky přijatelný kation;

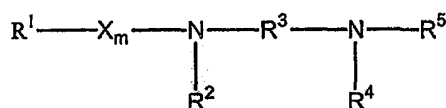
(b) hydroxylované amidy mající obecný vzorec:



(11)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

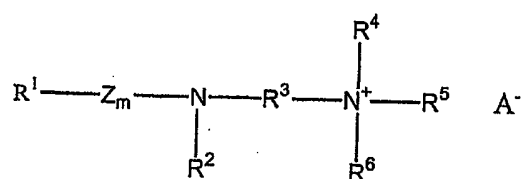
(c) diaminy mající obecný vzorec:



(13)

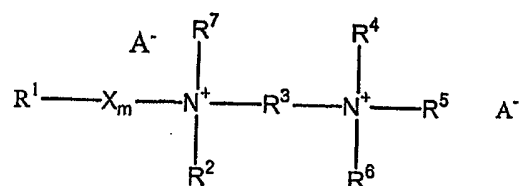
kde R^1 , R^2 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 a R^{10} jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40 a X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$;

(d) mono- nebo diamoniové soli mající obecný vzorec:



(14)

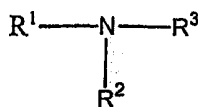
nebo



(15)

kde R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^6 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^{10} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40, X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$, Z je $-C(O)-$ a A^- je zemědělsky přijatelný anion;

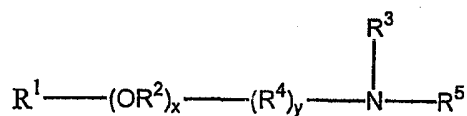
(e) poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(16)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^4OR^5$, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

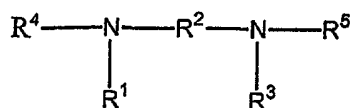
(f) alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(19)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl; x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1;

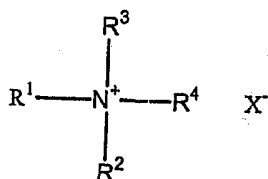
(g) di-poly(hydroxyalkyl)amin mající obecný vzorec:



(22)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 a R^5 jsou nezávisle hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

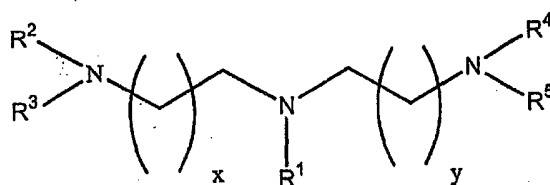
(h) kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli mající obecný vzorec:



(24)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-X_m-(R^4O)_yR^5$, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, X^- je zemědělsky přijatelný anion; R^4 v každé ze skupin $y(R^4O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; X je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; m je 0 nebo 1; a y je průměrné číslo od 0 do okolo 30;

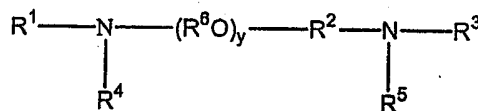
(i) triaminy mající obecný vzorec:



(27)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^8)_s(R^7O)_nR^6$; R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^7 v každé skupině $n(R^7O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^8 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10, s je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4;

(j) diaminy mající obecný vzorec:

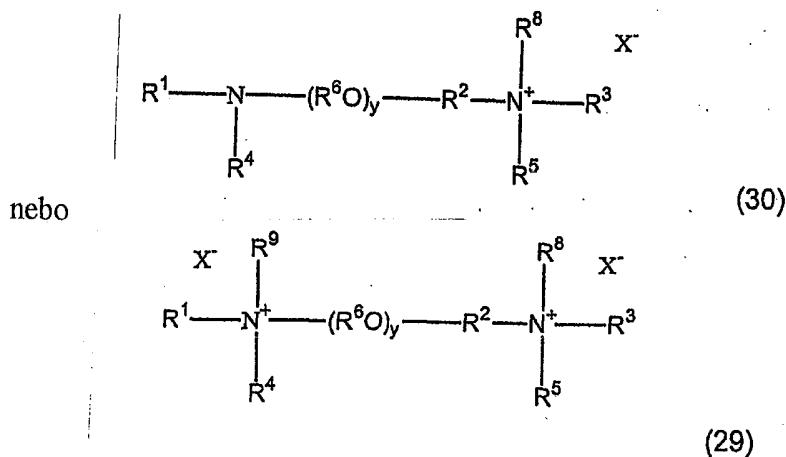


(28)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=O)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=S)NR^{12}R^{13}$ -, $-C(=NR^{12})$ -, $-C(S)$ - nebo $-C(O)$ -, R^6 v každé skupině $x(R^6O)$ a $y(R^6O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo

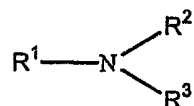
substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60;

(k) mono- nebo di-kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



kde R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, polyhydroxyalkyl, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^6\text{O})_x\text{R}^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od okolo 3 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

(l) sekundární nebo terciární amin mající obecný vzorec:



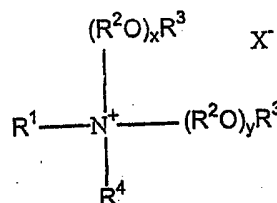
(31)

kde R^1 a R^2 jsou hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

(m) monoalkylované aminy mající obecný vzorec:

do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylová nebo substituovaná hydrokarbylová skupina obsahující od 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

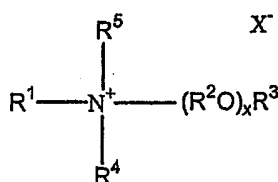
(n) dialkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(33)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x a y jsou nezávisle průměrná čísla od 1 do okolo 40 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

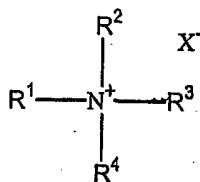
(o) monoalkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(34)

kde R^1 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé x (R^2O) skupině je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

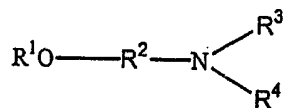
(p) kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(35)

kde R^1 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

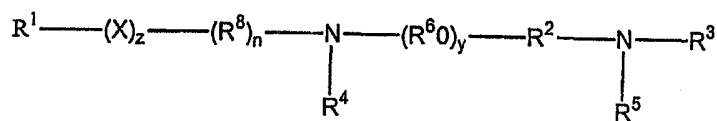
(q) etheraminy mající obecný vzorec:



(36)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5-O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 50;

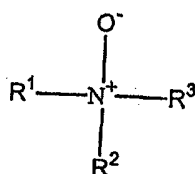
(r) diaminy mající obecný vzorec:



(37)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$; R^2 a R^8 jsou nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30, X je $-O-$, $-N(R^6)-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^9)C(O)-$, $-C(O)N(R^9)-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$, y je 0 nebo průměrné číslo od 1 do okolo 30, n a z jsou nezávisle 0 nebo 1 a R^9 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl;

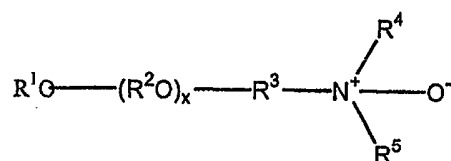
(s) aminoxidy mající obecný vzorec:



(38)

kde R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^4O)_xR^5$ nebo $-R^6(OR^4)_xOR^5$; R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a celkový počet atomů v R^1 , R^2 a R^3 je alespoň 8;

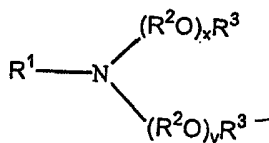
(t) alkoxylované aminoxidy mají obecný vzorec:



(39)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60;

(u) dialkoxylované aminy mají obecný vzorec:

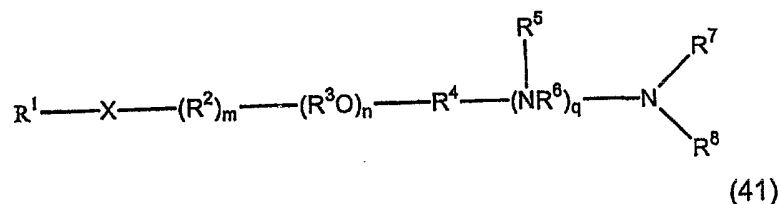


(40)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-R^4SR^5$ nebo $-(R^2O)_zR^3$, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x , y a z jsou nezávisle průměrné

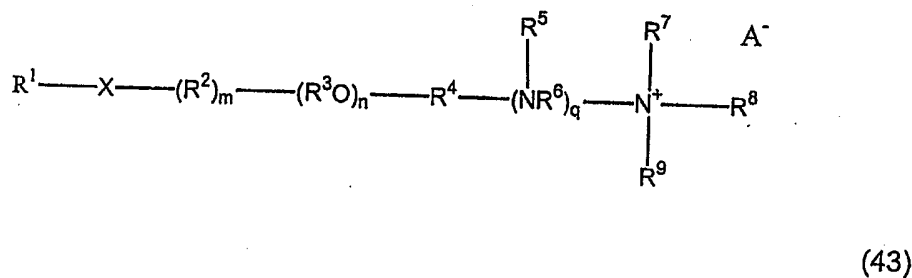
číslo od 1 do okolo 40, s tím, že když R^1 je alkyl, buď součet x a y je větší než 20 nebo R^3 je jiná skupina než vodík;

(v) aminované alkoxylované alkoholy mající následující chemickou strukturu:

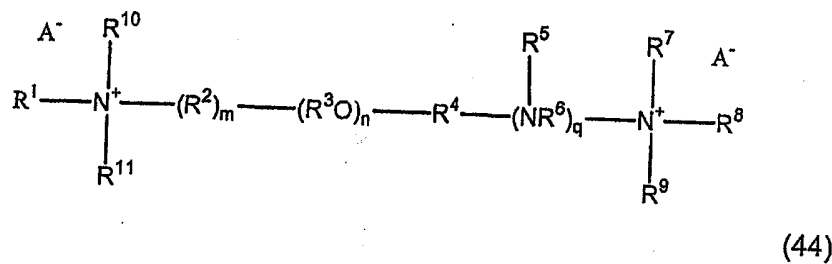


kde R^1 , R^7 , R^8 a R^9 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{11})_s(R^3O)_vR^{10}$; X je $-O-$, $-OC(O)-$, $-C(O)O-$, $-N(R^{12})C(O)-$, $-C(O)N(R^{12})-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$ nebo $-N(R^9)-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{11} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{12} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-C(=NR^{12})-$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$; q je celé číslo od 0 do 5; a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

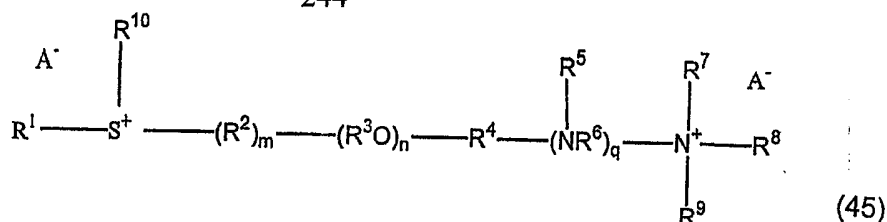
w) kvartérní amoniové, sulfoniové a sulfoxoniové soli, majících chemickou strukturu:



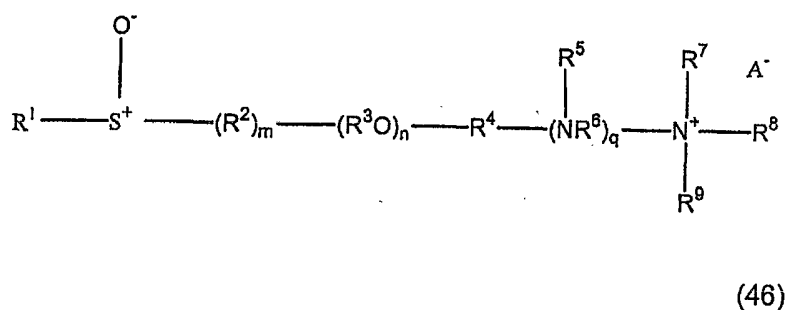
nebo



nebo

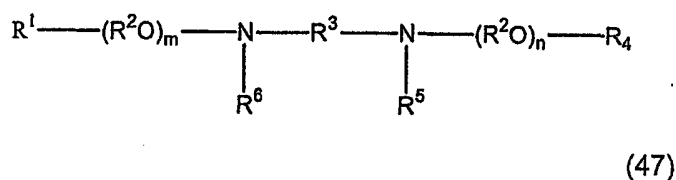


nebo

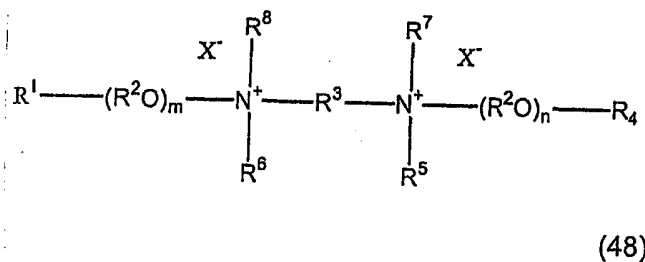


kde $\text{R}^1, \text{R}^7, \text{R}^8, \text{R}^9, \text{R}^{10}$ a R^{11} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^{13})_s(\text{R}^3\text{O})_v\text{R}^{12}$; X je $-\text{O}-$, $-\text{OC}(\text{O})-$, $-\text{N}(\text{R}^{14})\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{14})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ nebo $-\text{S}-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) nebo v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{12} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{13} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-\text{C}(=\text{NR}^{12})-$, $-\text{C}(\text{S})-$ nebo $-\text{C}(\text{O})-$; R^{14} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, q je celé číslo od 0 do 5; R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a každé A^- je zemědělsky přijatelný anion;

(x) diamin nebo diamoniová sůl mající obecný vzorec:

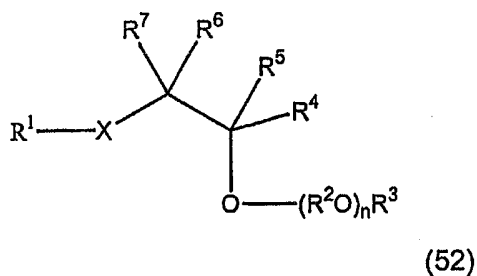


nebo

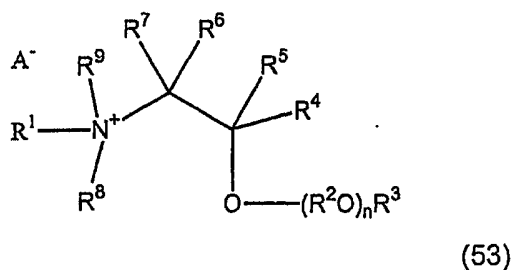


kde R^1 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 a R^8 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině m (R^2O) a n (R^2O) a R^9 jsou nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 je hydrokabylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^9$, m a n jsou jednotlivě průměrné číslo od 0 do okolo 50, a p je průměrné číslo od 0 do okolo 60; nebo

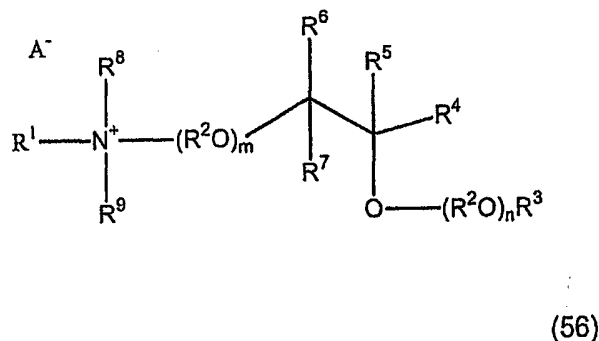
(y) sloučenina obecného vzorce:



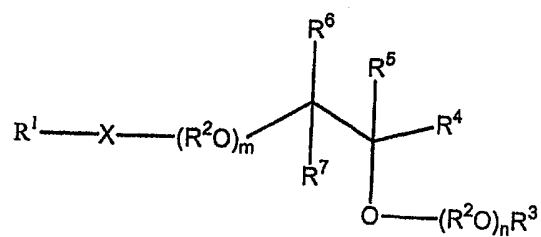
nebo



nebo

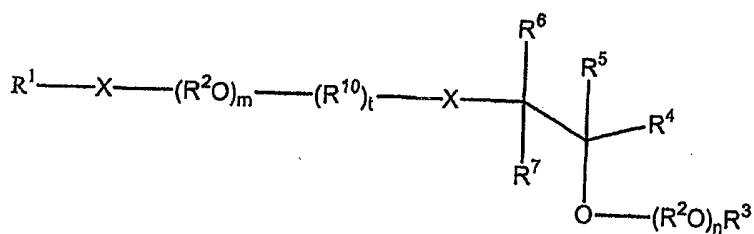


nebo



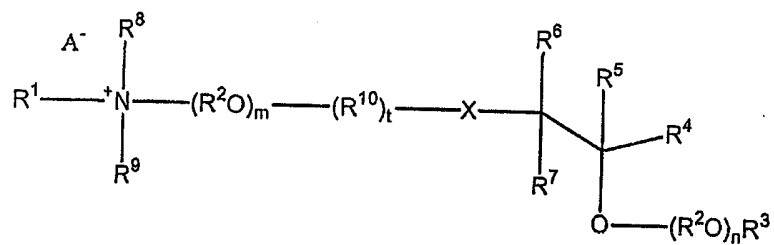
(54)

nebo



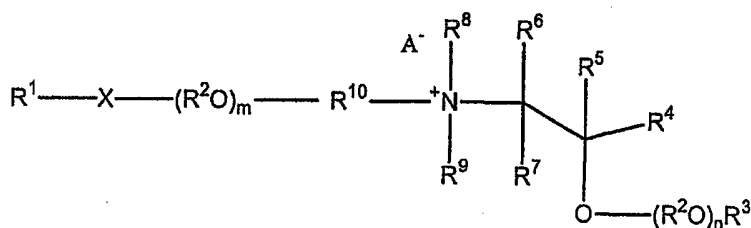
(55)

nebo



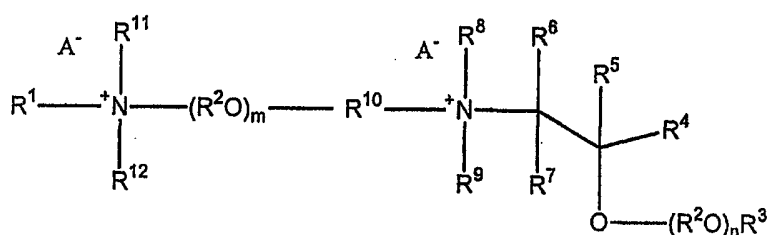
(57)

nebo



(58)

nebo



(59)

kde R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $(\text{R}^2\text{O})_p \text{R}^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 , R^8 , R^{11} , R^{13} a R^{15} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je $-(\text{CH}_2)_y \text{OR}^{13}$ nebo $-(\text{CH}_2)_y \text{O}(\text{R}^2\text{O})_q \text{R}^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{CH}_2)_z \text{O}(\text{R}^2\text{O})_p \text{R}^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 50; X je nezávisle $-\text{O}-$, $-\text{N}(\text{R}^{14})-$, $-\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$, $-\text{OC}(\text{O})-$, $-\text{N}(\text{R}^{15})\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{15})-$, $-\text{S}-$, $-\text{SO}-$ nebo $-\text{SO}_2-$; t

je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30.

101. Vodná herbicidní koncentrátová kompozice, vyznačující se tím, že obsahuje:

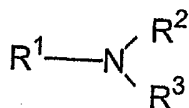
(i) ve vodě rozpustný herbicid rozpuštěný ve vodném prostředí, přičemž ve vodě rozpustný herbicid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na listy příslušné rostliny;

(ii) povrchově aktivní složku obsahující alespoň jednu kationtovou povrchově aktivní látku a alespoň jednu neiontovou povrchově aktivní látku, přičemž složka povrchově aktivní látky je přítomná v koncentraci, která je dostatečná k poskytnutí akceptovatelné tepelně stabilní kompozice, takže kompozice má bod zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizační bod ne vyšší než okolo 0 °C.

102. Kompozice podle nároku 101, vyznačující se tím, že bod zákalu je alespoň 60 °C.

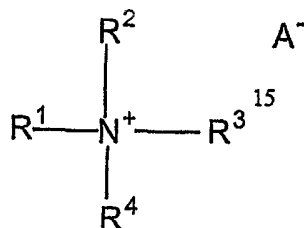
103. Kompozice podle nároku 101, vyznačující se tím, že uvedená povrchově aktivní složka obsahuje jednu nebo více aminových sloučenin nebo sloučenin kvartérních amoniových solí, přičemž každá z nich obsahuje alkylový nebo arylový substituent mající od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku a ne více než deset ethylenoxidových vazeb ve sloučenině a uvedená sloučenina je přítomná v množství, které zvyšuje kompatibilitu uvedené povrchově aktivní složky s herbicidem.

104. Kompozice podle nároku 103, vyznačující se tím, že uvedené sloučeniny se vyberou ze skupiny, kterou tvoří aminy nebo kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



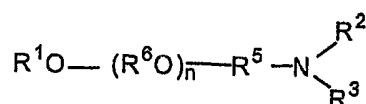
nebo

(5)



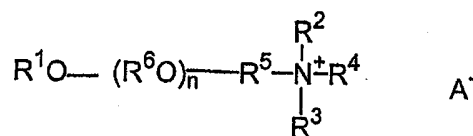
nebo

(6)



(7)

nebo



(8)

kde R^1 je lineární nebo rozvětvený alkyl nebo aryl obsahující od okolo 4 do okolo 16 atomů uhlíku, R^2 je vodík, methyl, ethyl nebo $-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_x\text{H}$, R^3 je vodík, methyl nebo $-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_y\text{H}$, kde součet x a y není větší než okolo 5; R^4 je vodík nebo methyl; R^6 v každé skupině n (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; a A^- je zemědělsky přijatelný anion.

105. Kompozice podle nároku 101, vyznačující se tím, že herbicid je glyfosát nebo jeho sůl nebo ester.

106. Kompozice podle nároku 105, vyznačující se tím, že glyfosát je převážně ve formě draselné, monoamoniové, diamoniové, sodné, monoethanolaminové, n-propylaminové, ethylaminové, ethylendiaminové, hexamethylendiaminové nebo trimethylsulfoniové soli.

107. Kompozice podle nároku 106, vyznačující se tím, že glyfosát je převážně ve formě své draselné soli.

108. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní emulzi.
109. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní suspenzi.
110. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že složka povrchově aktivní látky je ve stabilní disperzi.
111. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že složka povrchově aktivní látky je v roztoku.
112. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 14 dnů.
113. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je stabilní při skladování při teplotě 50 °C alespoň po dobu 28 dnů.
114. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice má viskozitu méně než okolo 1000 centipoise při 0 °C a stříhové rychlosti 45/s.
115. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená povrchově aktivní složka se vybere tak, že kompozice nevykazuje žádnou krystalizaci uvedeného herbicidu, když je uskladněna při teplotě okolo 0 °C po dobu okolo 7 dnů.
116. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedeném prostředí v množství okolo 310 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.
117. Kompozice podle nároku 116, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedeném prostředí v množství okolo 360 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

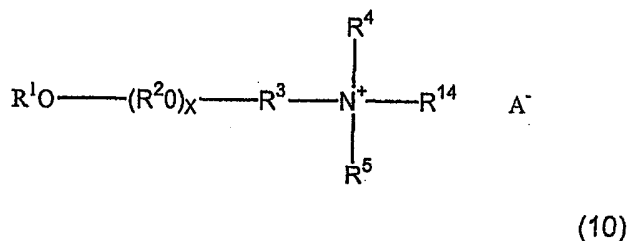
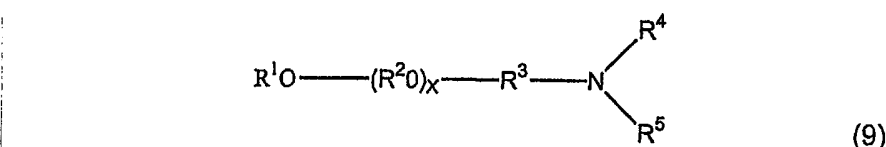
118. Kompozice podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený glyfosát, převážně ve formě své draselné soli, je v roztoku v uvedeném prostředí v množství okolo 400 do okolo 600 gramů kyselého ekvivalentu na litr kompozice.

119. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že celkové množství povrchově aktivní látky je od okolo 20 do okolo 300 gramů na litr kompozice.

120. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je v podstatě homogenní při skladování při 50 °C po dobu jednoho týdne.

121. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená kationtová povrchově aktivní látka obsahuje

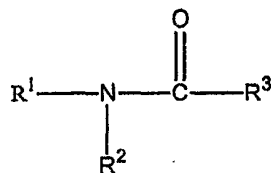
(a) aminovaný alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 a R^6 jsou vždy nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující 1 až okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^5 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^5 je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(\text{R}^6)_n-(\text{R}^2\text{O})_y\text{R}^7$, $-\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ nebo spolu s R^4 a atomem dusíku ke kterému jsou vázány, tvoří cyklický nebo heterocyklický kruh; R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl; R^{14} je vodík,

hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, hydroxysubstituovaný hydrokarbyl, $-(R^6)_n-(R^2O)_yR^7$, $-C(=NR^{11})NR^{12}R^{13}$, $-C(=O)NR^{12}R^{13}$, nebo $-C(=S)NR^{12}R^{13}$, n je 0 nebo 1, x a y jsou nezávislé průměrné číslo od 1 do okolo 60 a A^- je zemědělsky přijatelný kation;

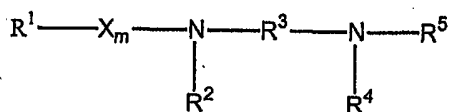
(b) hydroxylované amidy mající obecný vzorec:



(11)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

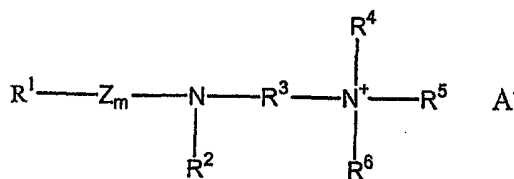
(c) diaminy mající obecný vzorec:



(13)

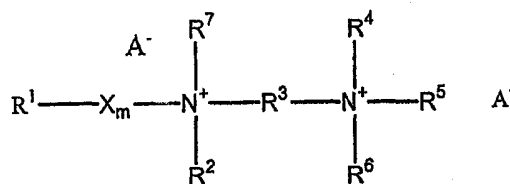
kde R^1 , R^2 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-R^8(OR^9)_nOR^{10}$, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 a R^{10} jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40 a X je $-C(O)-$ nebo $-SO_2-$;

(d) mono- nebo diamoniové soli mající obecný vzorec:



(14)

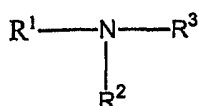
nebo



(15)

kde R^1 , R^2 , R^4 , R^5 a R^7 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-\text{R}^8(\text{OR}^9)_n\text{OR}^{10}$, R^6 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^8 a R^9 jsou jednotlivě hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 4 atomů uhlíku, R^{10} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, m je 0 nebo 1, n je průměrné číslo od 0 do okolo 40, X je $-\text{C}(\text{O})-$ nebo $-\text{SO}_2-$, Z je $-\text{C}(\text{O})-$ a A^- je zemědělsky přijatelný anion;

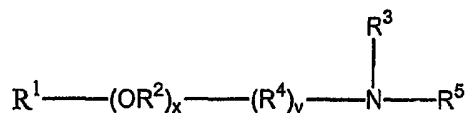
(e) poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(16)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-\text{R}^4\text{OR}^5$, R^2 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^3 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

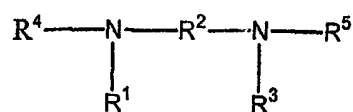
(f) alkoxylované poly(hydroxyalkyl)aminy mající obecný vzorec:



(19)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je v každé ze skupin x (R^2O) nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl; x je průměrné číslo od 0 do okolo 30 a y je 0 nebo 1;

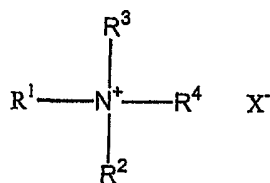
(g) di-poly(hydroxyalkyl)amin mající obecný vzorec:



(22)

kde R^1 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku a R^4 a R^5 jsou nezávisle hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl;

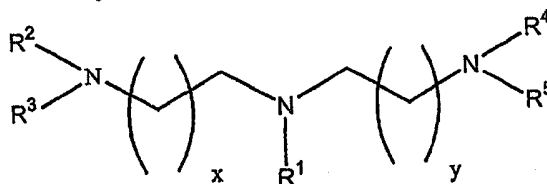
(h) kvartérní poly(hydroxyalkyl)aminové soli mající obecný vzorec:



(24)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od okolo 4 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-\text{X}_m-(\text{R}^4\text{O})_y\text{R}^5$, R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydroxyalkyl, polyhydroxyalkyl nebo poly(hydroxyalkyl)alkyl, X^- je zemědělsky přijatelný anion; R^4 v každé ze skupin $y(\text{R}^4\text{O})$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^5 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 4 atomy uhlíku; X je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 18 atomů uhlíku; m je 0 nebo 1; a y je průměrné číslo od 0 do okolo 30;

(i) triaminy mající obecný vzorec:

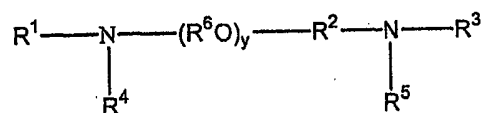


(27)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^8)_s(\text{R}^7\text{O})_n\text{R}^6$; R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^7 v každé skupině $n(\text{R}^7\text{O})$ je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^8 je hydrokarbylen nebo substituovaný

hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, n je průměrné číslo od 1 do okolo 10, s je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle celé číslo od 1 do okolo 4;

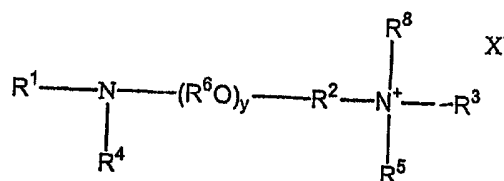
(j) diaminy mající obecný vzorec:



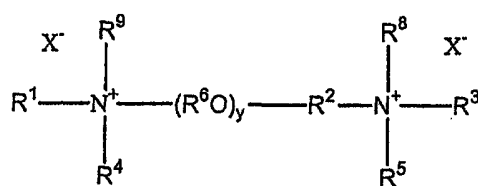
(28)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^6\text{O})_x\text{R}^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $\text{C}(=\text{NR}^{11})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ -, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ -, $-\text{C}(=\text{S})\text{NR}^{12}\text{R}^{13}$ -, $-\text{C}(=\text{NR}^{12})$ -, $-\text{C}(\text{S})$ - nebo $-\text{C}(\text{O})$ -, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^{11} , R^{12} a R^{13} jsou vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a y je průměrné číslo od 0 do okolo 60;

(k) mono- nebo di-kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



nebo

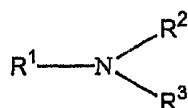


(30)

(29)

kde R^1 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 a R^9 jsou nezávisle vodík, polyhydroxyalkyl, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^6\text{O})_x\text{R}^7$, R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30 a y je průměrné číslo od okolo 3 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

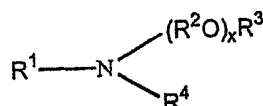
(l) sekundární nebo terciární amin mající obecný vzorec:



(31)

kde R^1 a R^2 jsou hydrokarbyly obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a R^3 je vodík nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

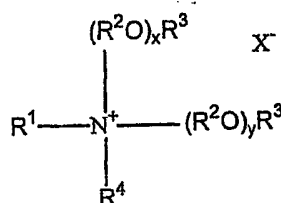
(m) monoalkylované aminy mající obecný vzorec:



(32)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle hydrokarbylové nebo substituované hydrokarbylové skupiny obsahující od 1 do 30 atomů uhlíku nebo $-\text{R}^5\text{SR}^6$, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylová nebo substituovaná hydrokarbylová skupina obsahující od 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

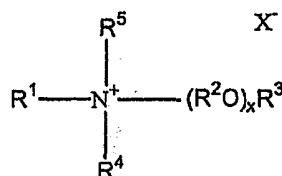
(n) dialkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(33)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^4 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x a y jsou nezávisle průměrná čísla od 1 do okolo 40 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

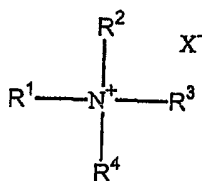
(o) monoalkoxylované kvartérní amoniové soli mající obecný vzorec:



(34)

kde R^1 a R^5 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^4 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé x (R^2O) skupině je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 60 a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

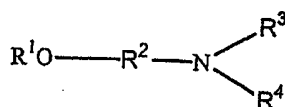
(p) kvartérní amoniové soli mají obecný vzorec:



(35)

kde R^1 , R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a X^- je zemědělsky přijatelný anion;

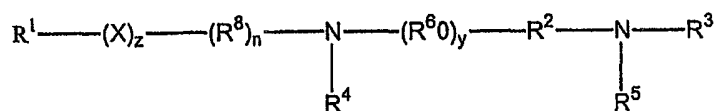
(q) etheraminy mají obecný vzorec:



(36)

kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^3 a R^4 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^5O)_xR^6$, R^5 v každé skupině x (R^5-O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^6 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 50;

(r) diaminy mají obecný vzorec:

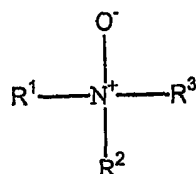


(37)

kde R^1 , R^3 , R^4 a R^5 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^6O)_xR^7$; R^2 a R^8 jsou nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku,

R^6 v každé skupině x (R^6O) a y (R^6O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 30, X je $-O-$, $-N(R^6)-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^9)C(O)-$, $-C(O)N(R^9)-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$, y je 0 nebo průměrné číslo od 1 do okolo 30, n a z jsou nezávisle 0 nebo 1 a R^9 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl;

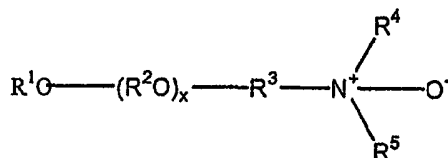
(s) aminoxidy mající obecný vzorec:



(38)

kde R^1 , R^2 a R^3 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^4O)_xR^5$ nebo $-R^6(OR^4)_xOR^5$; R^4 v každé skupině x (R^4O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen, R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, x je průměrné číslo od 1 do okolo 50 a celkový počet atomů v R^1 , R^2 a R^3 je alespoň 8;

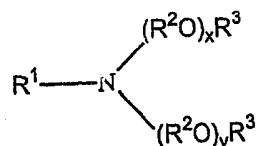
(t) alkoxylované aminoxidy mají obecný vzorec:



(39)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 a R^5 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-(R^6)_n(R^2O)_yR^7$; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku, R^7 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 až okolo 4 atomů uhlíku, n je 0 nebo 1 a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60;

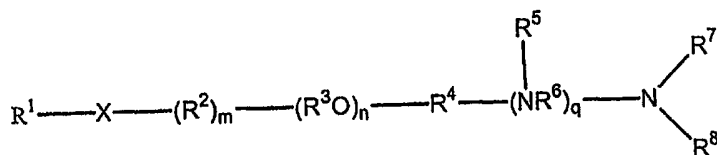
(u) dialkoxylované aminy mající obecný vzorec:



(40)

kde R^1 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, $-\text{R}^4\text{SR}^5$ nebo $-(\text{R}^2\text{O})_z\text{R}^3$, R^2 v každé skupině x (R^2O), y (R^2O) a z (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 22 atomů uhlíku, R^4 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 6 do okolo 30 atomů uhlíku, R^5 je lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od okolo 4 do okolo 15 atomů uhlíku a x , y a z jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 40, s tím, že když R^1 je alkyl, buď součet x a y je větší než 20 nebo R^3 je jiná skupina než vodík;

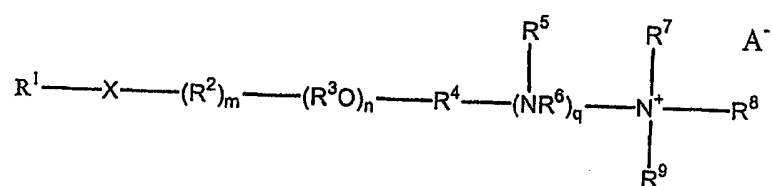
(v) aminované alkoxylované alkoholy mající následující chemickou strukturu:



(41)

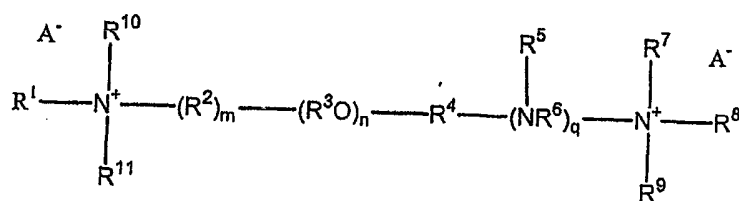
kde R^1 , R^7 , R^8 a R^9 jsou každé nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(\text{R}^{11})_s(\text{R}^3\text{O})_v\text{R}^{10}$; X je $-\text{O}-$, $-\text{OC}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$, $-\text{N}(\text{R}^{12})\text{C}(\text{O})-$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{12})-$, $-\text{S}-$, $-\text{SO}-$, $-\text{SO}_2-$ nebo $-\text{N}(\text{R}^9)-$; R^3 v každé skupině n (R^3O) a v (R^3O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^{10} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{11} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující 1 až okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{11} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^{12} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-\text{C}(=\text{NR}^{12})-$, $-\text{C}(\text{S})-$ nebo $-\text{C}(\text{O})-$; q je celé číslo od 0 do 5; a R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku;

w) kvartérní amoniové, sulfoniové a sulfoxoniové soli, majících chemickou strukturu:



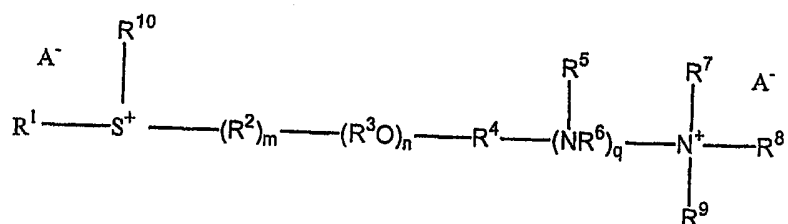
nebo

(43)



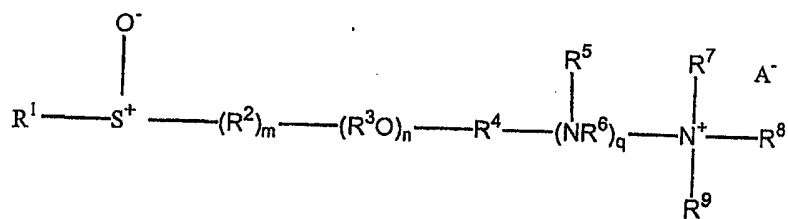
nebo

(44)



(45)

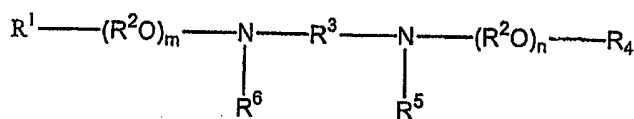
nebo



(46)

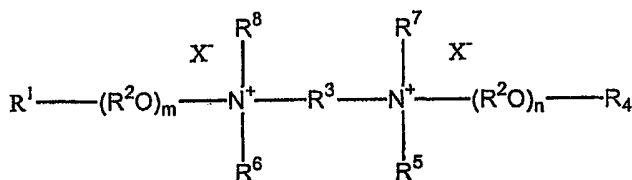
kde $R^1, R^7, R^8, R^9, R^{10}$ a R^{11} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(R^{13})_s(R^3O)_vR^{12}$; X je -O-, -OC(O)-, $-N(R^{14})C(O)-$, $-C(O)N(R^{14})-$, $-C(O)O-$ nebo -S-; R^3 v každé skupině $n(R^3O)$ nebo $v(R^3O)$ je nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^{12} je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; n je průměrné číslo od 1 do okolo 60; v je průměrné číslo od 1 do okolo 50; R^2 a R^{13} jsou každé nezávisle hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 1 do okolo 6 atomů uhlíku; m a n jsou každé nezávisle 0 nebo 1; R^4 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 6 atomů uhlíku; R^6 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku, $-C(=N)R^{12}-$, $-C(S)-$ nebo $-C(O)-$; R^{14} je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, q je celé číslo od 0 do 5; R^5 je vodík nebo hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a každé A^- je zemědělsky přijatelný anion;

(x) diamin nebo diamoniová sůl mající obecný vzorec:



(47)

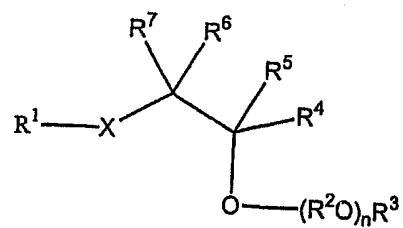
nebo



(48)

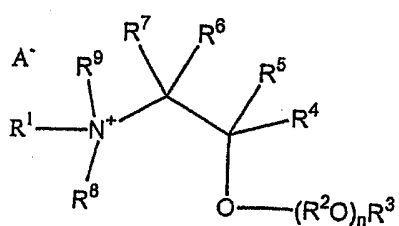
kde R^1, R^4, R^5, R^6, R^7 a R^8 jsou nezávisle vodík nebo hydrokarbyl nebo hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^2 v každé skupině m (R^2O) a n (R^2O) a R^9 jsou nezávisle C_2-C_4 alkylen; R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od okolo 2 do okolo 6 atomů uhlíku nebo $-(R^2O)_pR^9$, m a n jsou jednotlivě průměrné číslo od 0 do okolo 50, a p je průměrné číslo od 0 do okolo 60; nebo

(y) sloučenina obecného vzorce:



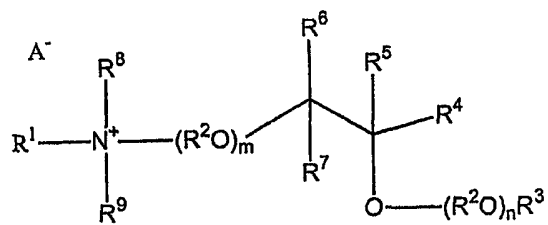
(52)

nebo



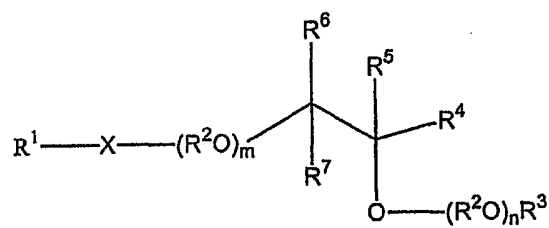
(53)

nebo



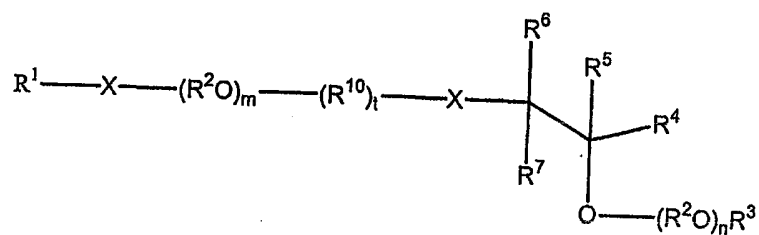
(56)

nebo



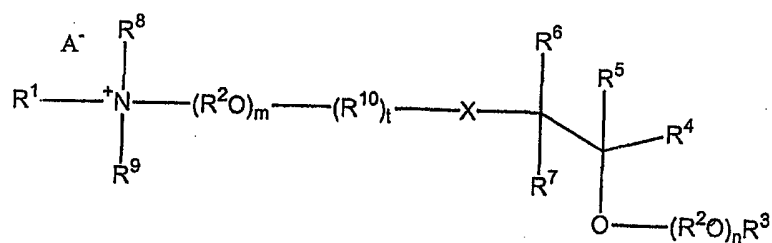
(54)

nebo



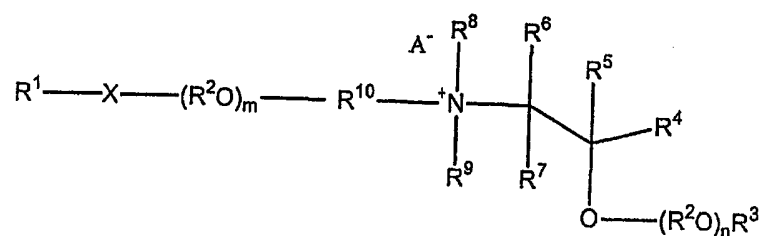
(55)

nebo



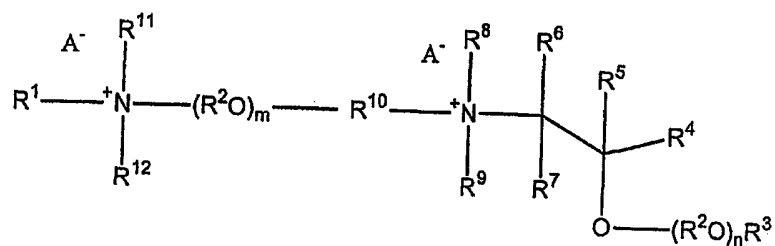
(57)

nebo



(58)

nebo



(59)

kde R^1 , R^9 a R^{12} jsou nezávisle hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $(R^2O)_pR^{13}$; R^2 v každé skupině m (R^2O), n (R^2O), p (R^2O) a q (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen; R^3 , R^8 , R^{11} , R^{13} a R^{15} jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku; R^4 je $-(CH_2)_yOR^{13}$ nebo $-(CH_2)_yO(R^2O)_qR^3$; R^5 , R^6 a R^7 jsou nezávisle vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo R^4 ; R^{10} je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku; R^{14} je vodík, hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku nebo $-(CH_2)_zO(R^2O)_pR^3$; m , n , p a q jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 50; X je nezávisle $-O-$, $-N(R^{14})-$, $-C(O)-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-N(R^{15})C(O)-$, $-C(O)N(R^{15})-$, $-S-$, $-SO-$ nebo $-SO_2-$; t je 0 nebo 1; A^- je zemědělsky přijatelný anion; a y a z jsou nezávisle celé číslo od 0 do okolo 30.

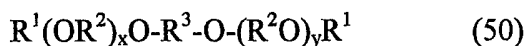
122. Kompozice podle nároku 101, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená neiontová povrchově aktivní látka zahrnuje:

(a) alkoxylovaný alkohol mající obecný vzorec:



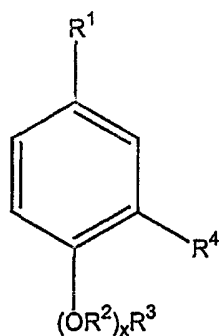
kde R^1 je hydrokarbyl nebo substituovaný hydrokarbyl obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60;

(b) dialkoxylované alkoholy mající obecný vzorec:



kde R^1 je nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku, R^2 v každé skupině x (R^2O) a y (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alkylen, R^3 je hydrokarbylen nebo substituovaný hydrokarbylen obsahující od 2 do okolo 30 atomů uhlíku a x a y jsou nezávisle průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

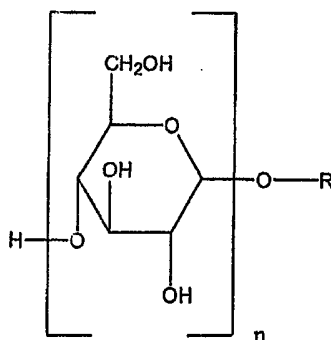
(c) alkoxylované dialkylfenoly mající obecný vzorec:



(51)

kde R^1 a R^4 jsou nezávisle vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 30 atomů uhlíku a alespoň jedno z R^1 a R^4 je alkylová skupina, R^2 v každé skupině x (R^2O) je nezávisle C_2 - C_4 alyklen, R^3 je vodík nebo lineární nebo rozvětvená alkylová skupina obsahující od 1 do okolo 4 atomů uhlíku a x je průměrné číslo od 1 do okolo 60; nebo

(d) glykosid mající vzorec:



(61)

kde n je stupeň polymerace nebo počet glykózových skupin a R je alkylová skupina s přímým nebo rozvětveným řetězcem obsahující výhodně od okolo 4 do okolo 18 atomů uhlíku nebo směs alkylových skupin majících průměrné hodnoty v uvedeném rozsahu.

123. Tepelně stabilní jednotný kapalný herbicidní koncentrát, vyznačující se tím, že obsahuje:

vodnou fázi obsahující ve vodě rozpustný herbicid rozpuštěný ve vodném prostředí, přičemž ve vodě rozpustný herbicid je přítomný v koncentraci, která je biologicky účinná, když se kompozice zředí ve vhodném objemu vody a aplikuje se na listy příslušné rostliny;

olejovou fázi bezprostředně a stejnoměrně smíšenou s uvedenou vodní fází, uvedená olejová fáze obsahuje v podstatě ve vodě nerozpustné organické rozpouštědlo; a

povrchově aktivní složku obsahující kationtovou povrchově aktivní látku a neiontovou povrchově aktivní látku, přičemž složka povrchově aktivní látky je přítomná v koncentraci,

která je dostatečná k udržení stability koncentráту mezi bodem zákalu alespoň okolo 50 °C a krystalizačním bodem ne vyšším než okolo -10 °C.

124. Kompozice podle nároku 123, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kompozice je opticky transparentní stabilní koncentrát.

125. Kompozice podle nároku 123, v y z n a č u j í c í s e t í m, že koncentrát je mikroemulze.