

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



(19) **BG**

(11) **65268 B1**

(51) Int. Cl.

A 01 N 25/30 (2006.01)
C 11 D 1/825 (2006.01)

ОПИСАНИЕ КЪМ ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Регистров № 106711
(22) Заявено на 16.05.2002
(24) Начало на действие
на патента от: 26.10.2000

Приоритетни данни

(31) 99/13842 (32) 29.10.1999 (33) FR

(41) Публикувана заявка в
бюлетин № 2 на 28.02.2003

(45) Отпечатано на 30.11.2007

(46) Публикувано в бюлетин № 11
на 30.11.2007

(56) Информационни източници:
EP 0418016; US 5304566; US 3716600;
EP 0201852; US 3845172

(62) Разделена заявка от рег. №

(73) Патентоприетател(и):
AVENTIS CROPS SCIENCE S. A.,
F-69266 LYON CEDEX 09, 55,
AVENUE RENE CASSIN, CP 106 (FR)

(72) Изобретател(и):
Francois Farre
F-69480 Lucenay
Christian Segaud
F-69370 Saint Didier au Mont d'Or
Robert Zerrouk
F-06330 Roquefort-Les-Pins (FR)

(74) Представител по индустриална собственост:
Георги Цветанов Перев, 1124 София,
ул. "Леонардо да Винчи" 3

(86) № и дата на РСТ заявка:
PCT/FR2000/002977, 26.10.2000

(87) № и дата на РСТ публикация:
WO2001/030147, 03.05.2001

(54) НОВИ ПЕСТИЦИДНИ И/ИЛИ РЕГУЛИРАЩИ РАСТЕЖА СЪСТАВИ, СЪДЪРЖАЩИ СПЕЦИФИЧНО НЕЙОННО ПОВЪРХНОСТНО АКТИВНО ВЕЩЕСТВО

(57) Изобретението се отнася до пестициден и/или регулиращ растежа на растенията състав, съдържащ специфично нейонно повърхностно активно вещество, включващо две различни съставки - едната има молекулна маса от 200 до 3000 g/mol, за предпочитане от 300 до 1000 g/mol, а другата е с динамично напрежение, измерено във вода, при концентрация 0,4 g/l и честота 10 Hz, от 35 до 73 mN/m. Всяка от съставките включва хидрофобна част, избрана между C₁₃ оксоалкохолните групи, изодецил-изодецил-хидроксиалкохоли, C₁₂-C₁₄ алкохоли с линейни вериги, C₁₆-C₁₈ алкохоли с линейни вериги, лаурилов алкохол, меристинов алкохол, до- и/или тетрадеканол, дистирилфенол-ди-(фенил-1-етил)-феноли, нонилфеноли, ацетиленови диоли, по-специално тетра-(метил-2,4,7,9)-дека-5-ин, три-d-циклени алкохоли, като молекулната им маса е от 100 до 1500 g/mol, за предпочитане от 150 до 400 g/mol. Съставките включват и хидрофилна част, избрана от поли(окси 1,2 етанди-ил) радикал, чиято молекулна маса е от 80 до 2000 g/mol, за предпочитане от 100 до 900 g/mol. Разликата между молекулните маси на хидрофобните части на тези две химични съставки не надвишава 140 g/mol, а разликата между молекулните маси на хидрофилните им части не надвишава 360 g/mol. Изобретението се отнася и до нейонно повърхностно активно вещество.

BG 65268 B1

22 претенции

(54) НОВИ ПЕСТИЦИДНИ И/ИЛИ РЕГУЛИРАЩИ РАСТЕЖА СЪСТАВИ, СЪДЪРЖАЩИ СПЕЦИФИЧНО НЕЙОННО ПОВЪРХНОСТНО АКТИВНО ВЕЩЕСТВО

Област на техниката

Настоящото изобретение се отнася до нови пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, като се продуцира едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, като посочените състави са, по-специално, полезни в областта на селското стопанство и/или на обществената или домашната хигиена, с помощта на методи за третиране или за защита; посоченото повърхностно активно вещество като такова също е част от изобретението; както и посочените методи за третиране или за защита.

Предшестващо състояние на техниката

Известни са многобройни вещества или активни пестицидни средства и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, по-специално, полезни в областта на селското стопанство и/или на обществената или домашната хигиена, например от изобретенията или заявките за изобретения EP-418 016, US-5 304 566, US-3 716 600, EP-201 852, US-3845172, и др.

Въпреки това, в повечето случаи посочените активни средства не могат да се получат самостоятелно или в чист вид, по-специално поради очевидни причини на концентрация, лесно боравене или на пакетиране, или също така на затруднения при прилагането.

Посочените активни средства са, следователно, най-често асоциирани или смесени с други вещества, за да се получат фармацевтични форми или състави, което означава, че те най-често се смесват с различни съединения, като например, носители на заряд, стабилизиращи средства, емулгиращи средства, както и повърхностно активни вещества или инертни пълнители или добавки.

В този тип фармацевтични форми или състави, посочените повърхностно активни ве-

щества се избират обикновено за техните емулгиращи свойства и/или диспергиращи свойства и/или стабилизиращи свойства, например за да се постигне подобро поведение при съхранение на склад.

Една област, в която посочените повърхностно активни вещества могат да играят главна роля, при прилагане в съставите, е тази на прилагането чрез пулверизиране, по-специално, на посочените състави.

Въпреки това, въпреки използването на повърхностно активни вещества, прилагането на посочените състави се сблъсква най-често с проблема на повече или по-малко омокрящия характер на състава за прилагане.

Също така, друг често срещан проблем при прилагането на съставите, например чрез пулверизиране, е тенденцията на капките на посочените приложени състави да отскачат или да рикошират върху повърхността на прилагане, като по този начин се стига до прахосване на състав, както и до диспергиране на състава в околната среда, дисперсия, която трябва да се избягва поради лесно разбираеми екологични причини, както и поради също толкова разбираеми икономически причини.

Цел на настоящото изобретение е да предостави състави, от които се получават едно или повече пестицидни активни средства и/или регулиращи растежа на растенията и/или пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, и са със силно умокрящ характер.

Друга цел на настоящото изобретение е да предостави състави, които позволяват получаването на едно или повече пестицидни активни средства и/или регулиращи растежа, които позволяват едно от, най-ефикасното прилагане, по-специално, чрез пулверизиране.

Допълнителна цел на настоящото изобретение е да предостави полезни състави в областта на селското стопанство и/или на обществената хигиена или на домашната хигиена, и които притежават снижено динамично напрежение, понятие, което ще бъде обект на следващо развитие.

Друга цел на настоящото изобретение е да предостави полезни състави в областта на селското стопанство и/или на обществената или на домашната хигиена, и които притежават значително подобрена биодостъпност на използвано-

то пестицидно и/или регулиращо растежа активно вещество.

Допълнителна цел на настоящото изобретение е да предостави пестицидни и/или регулиращи растежа състави, които позволяват получаването на едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, като посочените състави могат да покажат добра стабилност при продължителни периоди на съхранение или на складиране, и да позволят по този начин да се запази голяма ефикасност на активното вещество при използването му.

Друга цел на настоящото изобретение е да предостави методи за защита и/или на третиране, по-специално на култури и/или на посеви, при използване на съставите на изобретението.

Допълнителна цел на настоящото изобретение е да предостави такива подобрени методи за осъществяване, които да позволяват едно намаление на количеството приложено активно вещество, представляващ интерес, по-специално, поради лесно разбираеми екологични причини.

Друга цел на настоящото изобретение е да предостави едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, притежаващо няколко химични съставки, като посоченото повърхностно активно вещество притежава една мокряемост, представяща изключително предимство.

Друга цел на настоящото изобретение е да предостави едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, което да представя едно намалено динамично напрежение.

Допълнителна цел на настоящото изобретение е да предостави едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, което да може, например, да се използва в присъствие на йонни вещества, без значение дали са анионни или катионни.

Бе открито понастоящем, че тези цели могат да се постигнат, в частност или като цяло, посредством различните аспекти на настоящето изобретение, по-специално чрез съставите на изобретението, или чрез едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, или също така, чрез насоката на методи за получаване на посочените състави или на посоченото повърхностно активно вещество; освен това други цели или предимства на настоящето изобретение биха могли да възникнат в про-

цеса на подробното описание, което следва на различните аспекти на настоящето изобретение.

Един основен аспект и по-специално предпочитан аспект на настоящето изобретение се отнася до пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, като посочените състави са, по-специално, полезни в областта на селското стопанство и/или на обществената или домашната хигиена, характеризиращи се с това, че съдържат:

А) едно или повече пестицидни активни вещества и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители;

В) специфично нейонно повърхностно активно вещество, съдържащо две различни химични съставки:

В1) чиято молекулна маса е в границите между 200 и 3 000 g/mol, за предпочитане е между 300 и 1 000 g/mol;

В2) чието динамично напрежение, измерено във вода, при концентрация от 0,4 g на литър и при честота от 10 Hz, е в границите между 35 и 73 mN/m

В3) и всяка съдържа:

В3i) една хидрофобна част, избрана измежду C_{13} оксо алкохолните групи; изодецилни-алфа-изодецил-омега-хидрокси алкохоли; C_{12} - C_{14} алкохоли с линейни вериги; C_{16} - C_{18} алкохоли с линейни вериги; лаурилов алкохол, меристинов алкохол; до- и/или тетрадеканол; дистирилфенол-ди-(фенил-1-етил)-феноли; нонилфеноли; ацетиленови диоли, по-специално тетра-(метил-2,4,7,9)-дека-5-ин; тридецилови алкохоли; и чиято молекулна маса е в граници между 100 и 1 500 g/mol, за предпочитане между 150 и 400 g/mol;

В3(ii) една хидрофилна част, избрана измежду поли-(окси1,2 етан-ди-ил) радикал и/или един поли-(окси1,2 пропан-ди-илов) радикал, чиято молекулна маса е в граници между 80 и 2 000 g/mol, за предпочитане между 100 и 900 g/mol; и такава, че

В4) разликата между молекулните маси на хидрофобните части на тези две химични съставки не надвишава 140 g/mol; и че

В5) разликата между молекулните маси на хидрофилните части на тези две химични съставки не надвишава 360 g/mol.

Активното или активните вещества, из-

ползвани в съставите, съгласно изобретението, за предпочитане присъстват в количества, обикновено в границите между 0,0001 и 99%, за предпочитане между 0,5 и 70% тегл., на посочените съставки.

Други форми, представящи предимства, на състави, съгласно изобретението, са състави под разредена форма, за предпочитане, посочените разредени състави съдържат между 0,0001 и 10% активно вещество.

Други форми, представящи още повече предимства, на специфично нейонно повърхностно активно вещество, използвано в съставите, съгласно изобретението, присъства в количество, обикновено в граници между 1 и 99,9999% за предпочитане между 5 и 80% в тегло от посочените състави.

С голямо предимство, двете химични съставки, които са включени в съставите, съгласно изобретението, обикновено присъстват в съответните количества, така че моларното отношение на посочените количества да е в границите между 1/99 и 99/1%, за предпочитане между 25/75 и 75/25.

Въпреки това се предпочита най-често едно моларно отношение на посочените количества между 40/60 и 60/40.

В цялото настоящо описание и ако не е уточнено друго, количествата на различните съставки, които се използват, са изразени в тегловни проценти.

За повече яснота на настоящото описание, различни термини и изрази ще бъдат дефинирани по-долу.

Най-често в настоящото описание се разбира

- под повърхностно активно вещество или състав, състав или смес на състави, асоциация или комбинация от състави, която може да притежава полезни повърхностно активни свойства и/или омокрящи свойства, а по-специално, за модифициране, намаляване, увеличаване или за контролиране на повърхностното напрежение на един състав, съгласно изобретението, както и за да модифицира, да намалява, да увеличава или да контролира омокрящия характер на един такъв състав;

- под повърхностно напрежение или статично повърхностно напрежение на един състав, съгласно изобретението, напрежението, което може да съществува между течната повърхност на

един такъв състав и един газ, най-често въздух, заобикалящ и/или намиращ се над посочената повърхност; като по този начин повърхността на посочената течност действа, като че ли е опъната ципа, или като че ли съществува, на граничната повърхност течност-газ или течност-твърдо тяло, една опъната ципа;

5 - под омокрящ характер или свойство на омокряне, използвани изрази по начин без да се прави разлика, за да се определят съставите, съгласно изобретението за останалата част от настоящия текст, способността на една капка от състава, попаднала върху повърхността на едно твърдо тяло, да се разпределя, повече или по-малко, според това дали посочената повърхност омокря или не омокря твърдото тяло;

10 - под динамично напрежение или повърхностно динамично напрежение, способността на един течен състав, по-специално един състав, съгласно изобретението, асоцииран към една течна подложка, да позволи, по-специално при пулверизиране на един такъв течен състав, повече или по-малко бързата миграция на посочения състав, съгласно изобретението към разделната повърхност вода/въздух на образуваните капки; като посоченото динамично напрежение или повърхностно динамично напрежение има с предимство една ниска стойност, гаранция, по-специално, за намаляване на загубите на приложения течен състав, например чрез пулверизиране, като посочените загуби се дължат най-често от отскачането на капките от повърхността, върху която се прилага;

25 - под отскачане на активното вещество, което се използва в един състав, съгласно изобретението, достъпния характера на активното вещество, което го прави най-често ефикасен в неговата роля на пестицид и/или на регулатор на растежа на растенията и/или на насекомите или на животните вредители, като за едно определено количество на активното вещество, биологичната му активност ще може да варира в широки граници, според посочената достъпност на посоченото активно вещество в състава, който се получава.

Повърхностно активните вещества и състави са химични молекули, чиято структура е съставена, най-често, от две части с антагонистични свойства по отношение на заобикалящата среда. По този начин посочените молекули

съдържат, най-общо, една част наречена хидрофобна, тъй като има слаб афинитет към водата, и една част, наречена хидрофилна, квалифицирана по този начин, поради по-високия си афинитет към водата. Хидрофилната част може, понякога, да бъде носител на електричен заряд, тогава повърхностно активното вещество се квалифицира като анионно или катионно, а при някои случаи, като повърхностно активно нейонно вещество, когато посочената хидрофилна част не е носител на каквато и да е химична йонна група.

За предпочитане и съгласно необходимостта, естеството на заболяването, което трябва да се лекува, на насекомите и/или вредните растения, срещу които трябва да се провежда борба, да се унищожат или да се изкоренят, съгласно степента на заразяване с тези вредители, климатичните и/или едафичните условия, съставите, съгласно изобретението, могат да съдържат повече пестицидни активни вещества и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, асоциирани, по-специално от типа фунгициден и/или инсектициден и/или акарициден и/или гризачоциден (срещу гризачи) и/или нематоциден и/или отблъскващ насекомите и/или животни вредители и/или регулатори на растежа на растенията и/или на насекомите, и/или едно или повече активни вещества от хербициден тип.

Активното или активните пестицидни вещества и/или регулиращи растежа, които могат да съдържат състави, съгласно изобретението, са цитирани във всеки най-общ фитосанитарен справочник, например *L'Index Phytosanitaire* (Фитосанитарен Индекс) (публикуван от Техническата Дирекция на Асоциацията за Техническо Селскостопанско Координиране или А.С.Т.А.) или също така *The Pesticidal Manual* (на *British Crop Protection Council*, издание на *Clive Tomlin*) или също *The Electronic Pesticide Manual* версия 1.0 (на *British Crop Protection Council*, издание на *Clive Tomlin*).

Измежду инсектицидните, акарицидните, нематоцидните активни вещества, които могат да се използват самостоятелно или асоциирани към други активни вещества, по-специално пестицидни, в съставите, съгласно изобретението, могат да се цитират *Abamectin*; *Acephate*; *Acetamidrid*; *олеинова киселина*; *Acrinathrin*; *Aldicarb*; *Alanycarb*; *Allethrin* [(1R)-изомери]; *алфа-Супер-*

methrin; *Amitraz*; *Azadirachtin*; *Azamethiphos*; *Azinphos-етил*; *Azinphos-петил*; *Bacillus thuringiensis*; *Bendiocarb*; *Benfuracarb*; *Bensultap*; *Beta-cyfluthrin*; *Beta-cypermethrin*; *Bifenthrin*;
5 *Bioallethrin*; *Bioallethrin* (изомер S-cyclopentenyl); *Bioresmethrin*; *Borax*; *Buprofezin*; *Butocarboxim*; *Butoxycarboxim*; *бутоксид на пиперонил*; *Cadusafos*; *Carbaryl*; *Carbofuran*; *Carbosulfan*; *Cartap*; *Cartap* хидрохлорид; *Chlordane*;
10 *Chlorethoxyfos*; *Chlorfenapyr*; *Chlorfenvinphos*; *Chlorfluazuron*; *Chlormephos*; *Chloropicrin*; *Chlorpyrifos*; *Chlorpyrifos-метил*; *меркуро хлорид*; *Coumaphos*; *Cryolite*; *Cryomazine*; *Cyanophos*; *калциев цианид*; *натриев цианид*;
15 *Cycloprothrin*; *Cyfluthrin*; *Cyhalothrin*; *Cypermethrin*; *Cyphenothrin* [(R)-транс-изомери]; *Dazomet*; *DDT*; *Deltamethrin*; *Demeton-S-метил*; *Diafenthiuron*; *Diazinon*; *етиленов дирбomid*; *етиленов дихлорид*; *Dichlorvos*; *Dicrotophos*; *Diffluobenzuron*;
20 *Dimethoate*; *Dimethylvinphos*; *Diofenolan*; *le Disulfoton*; *DNOC*; *DPX-JW062* и *DP*; *Empenthrin* [(E)-изомери]; *Endosulfan*; *ENT 8184*; *EPN*; *Esfenvalerate*; *Ethiofencarb*; *Ethion*; *Ethiprole* с химично наименование 5-амино-3-циано-1 -
25 (2,6-дихлоро-4-трифлуорометил-фенил)-4-етилсулфинилпиразол; *Ethioprophos*; *Etofenprox*; *Etrimfos*; *Famphur*; *Fenitrothion*; *Fenobucarb*; *Fenoxycarb*; *Fenpropathrin*; *Fenthion*; *Fenvalerate*; *Fipronil*; *Flucycloxuron*; *Flucythrinate*;
30 *Flufenoxuron*; *Flufenprox*; *Flumethrin*; *Fluofenprox*; *натриев флуорид*; *сулфурил флуорид*; *Fonofos*; *Formetanate*; *Formetanate* хидрохлорид; *Formothion*; *Furathiocarb*; *Gamma-HCH*; *le GY-81*; *Halofenozide*; *Heptachlor*; *Heptenophos*; *Hexaflumuron*; *натриев хексафлуоросиликат*; *катранови масла*; *петролни масла*; *Hydramethylnon*; *циановодород*; *Hydroprene*; *Imidacloprid*; *Imiprothrin*; *Isazofos*; *Isofenphos*; *Isoprocab*; *метил Isothiocyanal*; *Isoxathion*; *лямбда-Cyhalothrin*; *пентахлорфенил лаурат*; *Lufenuron*; *Malathion*; *MB-599*; *Mecarbam*; *Methacrifos*; *Methamidophos*; *Methidathion*; *Methiocarb*; *Methomyl*; *Methoprene*; *Methoxychlor*; *Metolcarb*; *Mevinphos*; *Milbemectin*; *Monocrotophos*; *Naled*; *никотин*; *Nitenpyram*;
45 *Nithiazine*; *Novaluron*; *Omethoate*; *Oxamyl*; *Oxydemeton-метил*; *Paecilomyces fumosoroseus*; *Parathion*; *Parathion-метил*; *pentachlorophenol*; *натриев пентахлорофеноксид*; *Permethrin*; *Phenothrin* [(1R)-транс-изомер]; *Phenthoate*;
50 *Phorate*; *Phosalone*; *Phosmet*; *Phosphamidon*;

фосфин; съединение на фосфора с алуминий); съединение на фосфора с магнезий; съединение на фосфора с цинк; Phoxim; Pirimicarb; Pirimiphos-етил; Pirimiphos-метил; калциев полисулфид; Prallethrin; Profenofos; Propaphos; Propetamphos; Propoxur; Prothiofos; Pyraclofos; Pyrethrins (хризантемат, пиретрати, пиретрум); Pyretrozine; Pyridaben; Pyridaphenthion; Pyrimidifen; Pyriproxifen; Quinalphos; Resmethrin; RH-2485; Rotenone; RU 15525; Silafluofen; натриев Sulcofuron; Sulfotep; сулфурамид; Sulprofos; Та-флувалинат; Tebufenozide; Tebupirimfos; Teflubenzuron; Tefluthrin; Temephos; Terbufos; Tetrachlorvinphos; Tetramethrin; Tetramethrin [(1R)-изомери]; Theta-суперmethrin; Thiocyclam; Thiocyclam хидроген оксалат; Thiodicarb; Thiofanox; Thiometon; Tralomethrin; Transfluthrin; Triazamate; Triazophos; Trichlorfon; Triflumuron; Trimethacarb; Vamidothion; XDE-105; XMC; Xylylcarb; Zeta-суперmethrin; ZXI 8901; състав, чието химично наименование е 3-ацетил-5-амино-1-[2,6-дихлоро-4-(трифлуорометил) фенил]-4-метилсулфинил пиразол.

Измежду фунгицидните активни вещества, които могат да се използват самостоятелно или асоциирани с други активни вещества, по-специално пестицидни, в съставите, съгласно изобретението, могат да се цитират Azaconazole; Azoxystrobine; Benalaxyl; Benomyl; Bromuconazole; Captafol; Captane; Chloroneb; Chlorotalonil; Cymoxanil; Cyproconazole; Difenconazole; Dimethomorphe; Diniconazole; Dodemorphe; Dodine; Eрохуconazole; Etaconazole; Famoxadone с химично наименование 5-метил-5-(4-феноксифенил)-3-(фениламино-2,4-оксазолидиндион); Fenamidone, чието химично наименование е 4-метил-2-метилтио-4-фенил-1-фениламино-2-Имидазолин-5-он и неговия енантиомер 4-S; Fenarimol; Fenbuconazole; Fenpropidine; Fenpropimorphe; Fluazinam; Flucanazole; Fludioxonil; Flusilazole; Flusulfamide; Flutolanil; Flutriafol; Flusilazole; Fopel; Fosetyl-AI; неговите соли, както и фосфористата киселина и нейните соли; Guazatine; Hexaconazole; Iaconazole; Iprodione; Iprovalicarb; Kresoxim-метил; Mancozebe; Manebe; Мепанипуриме; Metalaxyl; Metalaxyl-M; Metconazole; Metirame; Metirame-цинк; Oxadixyl; Penconazole; Pencycuron; Prochloraz; Procymidone; Propamocarbe; Propiconazole; Pyrimethanil; Quinoxylene; Tebuconazole; Tetraconazole; Thiram;

Triadimefon; Triadimenol; Tricyclazole; Tridemorphe; Trifloxystrobine; Triticonazole; Zinebe и Ziram; съединенията с химично наименование е метилов (E,E)-2-(2-(1-(1-(2-пиридил)пропил-оксиамино)-1-циклопропилметилоксиметил)-фенил)-3-етокси-пропеноат и 3-(3,5-дихлорофенил) 4-хлор пиразол.

Измежду хербицидните активни вещества, които могат да се използват самостоятелно или асоциирани с други активни вещества, по-специално пестицидни, в съставите, съгласно изобретението, могат да се цитират Acetochlor; Aclonifen; Acifluorfen; Alachlor; Asulam; Atrazine; Benfluraline; Bifenox; Bromoxynil; Carbetamide; Chlortoluron; Cinosulfuron; Clodinafop; Diflufenican; Dimefuron; Dinoterb; Florasulam; Fluazolate; Flucarbazone; Flufenacet; Flupyrsulfuron; Flurtamone; Glufosinate; Glyphosate; Imazamox; Irnazaqueine; Irnazethapyr; Iodosulfuron; Ioxynil; Isoproturon; Isoxachlortole; Isoxaflutole; MCPA; Metobromuron; Metolachlor; Metosulam; Oxadiargyl; Oxadiazon; Paraquat; Pendimethaline; Phosphonothrixine; Pretilachlor; Primisulfuron; Propaquizafop; Propazine; Pyribenzoxime; Pyridafol; Quizalofop; Sulfentrazone; Thenylchlor; Thiazopyr; Trifluraline.

В съставите, съгласно изобретението, активното вещество или вещества могат да са представени под различни физични форми, по-специално под твърда форма, така както и под течна или полутечна форма.

Освен активните вещества и специфичното нейно повърхностно активното вещество, както горечитираните, съставите, съгласно изобретението могат да съдържат подложка, минерална или органична, за предпочитане, тази подложка е под формата на течност.

Въпреки това, твърдите подложки могат с предимство да се използват в комбинация или в асоциация със съставите от изобретението; измежду посочените твърди подложки може по-специално да се цитират глините; природни или синтетични силикати; силициевите оксиди; смолите; восъците; твърдите торове.

За целите на настоящото описание, под течна подложка се разбира, минерална или органична, както разтворител, използван самостоятелно, както и в асоциация с няколко разреждателя. Следователно, една такава асоциация, тогава се състои от един разтворител или от няколко ко-разтворителя, които могат да се смес-

ват или които не могат да се смесват един към друг.

Като разтворители, които се използват в съставите, съгласно изобретението, с предимство могат да се използват вода и/или органични разтворители.

Трябва да се отбележи, че съставите от изобретението, при които се използва вода като течна подложка, представят предимството да намаляват значително противоречията за токсичност и/или за запалимост, които могат понякога да се възникват от съставите, които използват органични течни подложки.

Въпреки това, и според търсените качества за съставите, съгласно изобретението, те с предимство могат да използват органични разтворители, като така обикновено използваните органични разтворители за съставите, съгласно изобретението, могат да бъдат органични разтворители, съдържащи протони или несъдържащи протони, измежду които могат да се цитират кетоните; например изобутилкетон или циклохексанон; амидите, като диметилформаид или N,N-диметилацетамид; цикличните разтворители, като N-метил-пиридон, N-октил-пиридон, N-додецил-пиридон, N-октил-капролактон, N-додецил-капролактон, гама-бутиролактон; или също така други разтворители, като диметилсулфоксид; или ароматни въглеродороди, като ксилен; или също така естери, като ацетат на пропиленгликолмонометилетер, дибутил-адипат, хексил ацетат, хептил ацетат, три-n-бутил-цитрат, диетилфталат, метилови диестери на мастни киселини, като по-специално адипинова или янгарна; както също така, алкохоли, измежду които етанол, n-пропанол, изопропанол, n-бутанол, изобутанол, n-амилов алкохол, изоамилов алкохол, бензилов алкохол, или също 1-метокси-2-пропанол, и др.

За съставите, съгласно изобретението, които се използват, количеството разтворител може да се променя от 0,1 до 99,5%, за предпочитане от 15 до 80%, тегл. от посочените състави.

За съставите, съгласно изобретението, които използват разтворител и един или повече ко-разтворители, относителните количества на посочените разтворители и ко-разтворители варират в пропорциите на отношението разтворител/ко-разтворител, които стигат от 99/1 до 50/50.

С предимство съставите, съгласно изобретението могат да са представени под най-многобройни и най-различни форми, като могат поспециално да се цитират течните форми, концентрираните разтвори; разтворимите концентрати; емулгируемите концентрати; концентрираните емулсии; концентрираните суспензии; или под твърда форма, гранулите; диспергируемите гранули; праховете; омокряемите прахове.

Освен това и съгласно необходимостта или естеството на заболяването, което трябва да бъде лекувано, растенията, насекомите и/или животните вредители, срещу които трябва да се провежда борба, да се унищожават или да се изкореняват, или съгласно степента на заразяване с тези вредители, или също съгласно климатичните и/или едафичните условия, съставите, съгласно изобретението могат да съдържат каквото и да е друго вещество, което обикновено се използва за изготвянето на фармацевтична форма от състави, полезни в областта на селското стопанство и/или обществената или домашната хигиена.

Измежду съставите могат да се цитират, като примери, помощни средства, противослепващи средства, оцветяващи средства, сгъстяващи средства, противопенителни средства, детергентни средства, като солите на алкалоземни метали, диспергиращи средства, алкализирани средства, като основите, средства за адхезия, емулгиращи средства, стабилизиращи средства, оксидиращи средства, като тези, свързващи свободни радикали или средства, разграждащи каталитично хидропероксидите, или редуциращите средства, антикорозионните средства, антижелиращите средства или други повърхностно активни вещества, или също така каквото и да е друго специфично вещество за определена употреба на съставите, съгласно изобретението, а поспециално диспергиращи средства или суспендиращи средства.

По-общо, съставите, съгласно изобретението съдържат всички твърди или течни добавки, които съответстват на обикновените техники за получаване на фармацевтична форма и са приемливи, по-специално, за използване в областта на селското стопанство и/или на обществената или домашната хигиена.

Тези добавки могат да присъстват в съставите, съгласно изобретението в количества между 0 и 95% в тегло на посочените състави.

7

Съгласно други форми, представлящи предимство, на съставите, съгласно изобретението, различните състави, съгласно изобретението, които бяха описани по-горе, могат, също така, да се представят под формата на смеси, изготвяни непосредствено преди използването им, обикновено наречени tank-mix.

Тези състави, съгласно изобретението, под формата на tank-mix, обикновено са под формата на разтворени инсектицидни състави.

Най-често тези състави съгласно изобретението, наречени tank-mix са смесени или се получават директно в резервоара на установката за прилагане.

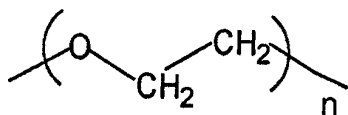
Друг аспект, представлящ изключителни предимства, на настоящото изобретение, се отнася до специфично нейонно повърхностно активно вещество, като такова, като посоченото повърхностно активно вещество, по един изключително предпочитан начин, се характеризира с това, че съдържа две химични съставки:

1) такова, чиято молекулна маса е в границите между 200 и 3000 g/mol, за предпочитане е между 300 и 1 000 g/mol;

2) такова, чието динамично напрежение, измерено във вода, е с концентрация от 0,4 g на литър и с честота от 10 Hz, е в границите между 35 и 73 mN/m

3) и всяка съдържа:

3(i) една хидрофобна част, избрана измежду C_{13} оксо алкохолните групи; изодецилни-алфа-изодецил-омега-хидрокси алкохоли; C12-C14 алкохоли с линейни вериги; C16-C18 алкохоли с линейни вериги; лаурилов алкохол, меристинов алкохол; до- и/или тетрадеканол; дистирилфенол-ди-(фенил-1-етил)-феноли; нонилфеноли;



Съгласно един друг аспект на изобретението, представлящ предимства, посочените химични съставки на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, могат, също така, да са съставени от въглеродни вериги, съдържащи от 8 до 100, за предпочитане от 12 до 50 атома въглерод, като посочените вериги могат да са прави или разклонени.

ацетиленови диоли, по-специално тетра-(метил-2,4,7,9)-дека-5-ин; тридецилови алкохоли; и чиято молекулна маса е в граници между 100 и 1 500 g/mol, за предпочитане между 150 и 400 g/mol;

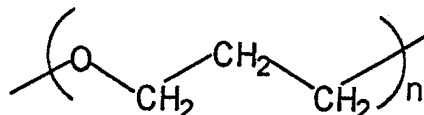
3(ii) една хидрофилна част, избрана измежду поли-(окси1,2 етан-ди-ил) радикал и/или един поли-(окси1,2 пропан-ди-илов) радикал, чиято молекулна маса е в граници между 80 и 2 000 g/mol, за предпочитане между 100 и 900 g/mol; и такава, че

4) разликата между молекулните маси на хидрофобните части на тези две химични съставки не надвишава 140 g/mol; и че

5) разликата между молекулните маси на хидрофилните части на тези две химични съставки не надвишава 360 g/mol.

Различните дефиниции, които са развити по-горе, във въведението на настоящото описание, могат да се вземат отново за описанието на посоченото специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, както и за посочените химични съставки на посоченото повърхностно активно вещество, а по-специално за тези, които се отнасят до динамичното напрежение на посочените химични съставки.

С голямо предимство, хидрофилната част на двете химични съставки, която е включена в специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, може да се избере измежду етоксилни групи и/или пропоксилни функционални групи. Тогава химичните съставки се дефинират от присъствието, в тяхната химична структура, на етоксилни и/или пропоксилни радикали, съответно представени от формули (I) и (II), по-долу.



Посочените въглеродни вериги на тези химични съставки могат, също така, да включват радикали от типа етоксилни и/или пропоксилни радикали, обикновено на брой в границите между 2 и 60, за предпочитане между 5 и 30.

С предимство, посочените химични съставки имат най-често едно динамично напрежение в границите между 2 и 120 mN/m, за пред-

почитане между 10 и 90 mN/m, като най-подходящата измервателна единица за тези стойности е една хилядна от нютона за метър; като посоченото динамично напрежение на посочените химични съставки на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, обикновено измерени при 10 Hz, разтворени във вода, при концентрация от 0,4 g на литър.

Като пример за състави, които могат да бъдат избрани като химични съставки на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, могат да се споменат производни на тристирилфенолите и/или производни на дистирилфенолите и/или състави от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропиленови три-(арил-1-алкил)феноли, например, от типа полиоксипропиленови и/или полиоксипропиленови три-(фенил-1-етил)феноли; от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани ди-(арил-1-алкил)феноли, например от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани ди-(фенил-1-етил)феноли или ди-(фенил-1-метил)феноли; от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани алкилфеноли, например от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани нонилфеноли или също така от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани октилфеноли; от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани мастни алкохоли, по-специално от тъй наречените мастни алкохоли с въглеродородна верига с C_4 до C_{30} , за предпочитане от C_6 до C_{20} , и носители на функционални групи от типа етоксил и/или пропоксил; от типа линейни алкохоли; от типа етоксилати на етилендиоли; от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани изодецилалови алкохоли; от типа силиконови полиетери; от типа силиконови състави; от типа полиоксиетилирани и/или полиоксипропилирани тридецилалови алкохоли.

С голямо предимство, двете химични съставки, които се включват в специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, обикновено присъстват в съответстващи количества, така че моларното отношение на посочените количества да е в границите между 1/99 и 99/1, за предпочитане между 25/75 и 75/25.

При всички случаи, предпочита се най-

често моларно съотношение на посочените количества, което е в границите между 40/60 и 60/40.

Освен това и според необходимостта, визираните условия за прилагане или според визираните свойства на омокряне и/или на разстилане, или също така, според асоциираните състави, или също така според самото специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, посоченото повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, може да се използва самостоятелно или да се прикрепи към подложка, по-специално течна подложка, минерална или органична.

При всички случаи, с предимство могат да се използват твърди подложки в комбинация или в асоциация със специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението; измежду посочените твърди подложки могат да се цитират с предимство глините; природните или синтетичните силикати; силициев оксид; смолите; восъците; твърдите торове.

С голямо предимство, твърдата подложка е такава, каквато е описана по-горе.

По-специално, течната подложка, минерална или органична, може също така да е разтворител, използван самостоятелно, както и в асоциация с няколко разтворителя. В този случай, една такава асоциация се състои от един разтворител и от един или повече ко-разтворителя, които могат или не могат да се смесват един с друг.

Като средства, евентуално използвани със специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, може с предимство да се използва вода и/или органични разтворители.

Посочените, евентуално използвани органични разтворители, могат тогава да бъдат протийонни или апротийонни органични разтворители, измежду които могат да се споменат кетоните; например, изобутилкетон или циклохексанона; амидите, като диметилформамид или N,N-диметилацетамин; циклените разтворители, като N-метил-пиролидон, N-октил-пиролидон, N-додецил-пиролидон, N-октил-капролактон, N-додецил-капролактон, гама-бутиролактон; или също така други разтворители, като диметилсулфоксид; или ароматни въглеродороди, като ксилен; или също така естери, като ацетат на пропиленгликолмонометилетер, дибутиладипат,

хексил ацетат, хептил ацетат, три-п-бутил-ацетат, диетилфталат, метилови диестери на мастни киселини, като по-специално адипинова или янтьрна; както също така, алкохоли, измежду които етанол, п-пропанол, изопропанол, п-бутанол, 5 изобутанол, п-амилов алкохол, изоамилов алкохол, бензилов алкохол, или също 1-метокси-2-пропанол, и др.

Въпреки, че специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението бе описано чрез някои от своите, предпочитани или представлящи предимства форми, по-специално, заради присъствието на двете различни химични съставки, посоченото специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението може, също така, да съдържа една или повече други допълнителни химични съставки, както гореописаните.

Качествата на омокряне на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението могат с предимство да се използват в многобройни области, и с по-голямо предимство, в областите, които изискват прилагането на състави или на активни вещества върху твърди повърхности, както и в области, които се нуждаят от ефикасно разпростиране на активното вещество или на какъвто и да е друг състав, както и за областите, за които са необходими добри свойства на диспергиране на активното вещество или състави, по-специално вътре, в един голям обем заобикаляща течност.

По-общо, областите, които позволяват използване, представлящо предимство на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, могат да се класифицират в две семейства, от една страна областите, които се нуждаят от прилагането или разпростирането, по-специално на една течност върху твърда повърхност, от друга страна областите, за които се използват продукти, активни вещества, състави или фармацевтични форми, които трябва да притежават високо свойство на омокряне.

Следователно, измежду посочените области, за които специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението може, с предимство, да се използва в асоциация с активно вещество или какъвто и да е друг състав, или също така в един метод за прилагане, който включва приготвяне на съста-

ва непосредствено преди използването или на фармацевтичната форма за прилагане, като по-специално може да се споменат областите на селското стопанство и/или на обществената или домашната хигиена, но също така областите на керамиката; на печатарството; на текстила; на хартиената индустрия; на детергентите; на козметиката; на личната телесна хигиена и на разкрасяването; галеновата, по-специално фармацевтичната и ветеринарната; и др.

Също така могат да се споменат многобройни продукти, активни вещества, състави или фармацевтични форми, които могат с предимство да се използват в асоциация със специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, например пестицидните състави и/или регулатори на растежа; багрилата или други покрития; пигментите или други оцветители, по-специално мастилата, боите или лаковете; багрила; адхезивните средства; перилните; шампоаните, сапуните или други продукти за разкрасяване; фармацевтичните или ветеринарни продукти; и други.

Освен това, специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението може по един изключително полезен начин да се използва, за да позволи получаването на състави или фармацевтични форми на основата на слабо разтворима във водата активна съставка, като по този начин се намалява значително използването и следователно разпръскването в околната среда на разтворители или на органични продукти.

Един допълнителен аспект на настоящото изобретение се състои в получаването на пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно изобретението, като гореописаните и дефинирани, в методите за третиране и/или за предпазване, полезни по-специално в областта на селското стопанство, например за третиране или за предпазване на култури и/или в областта на обществената или домашната хигиена.

Следователно и съгласно пестицидното вещество или вещества и/или регулиращи растежа, които се използват, посочените състави могат да се използват за защита, за третиране, за борба с, за унищожаване или за изкореняване на болести, гъбички, растения, насекоми или животни вредители.

Една основна характеристика на посочените методи за защита и/или за третиране, по-специално на култури, е да се използва едно ефикасно и нефитотоксично количество от състав, съгласно изобретението.

Под израза ефикасно и нефитотоксично количество, се разбира едно количество от състава, съгласно изобретението, достатъчно да позволи защитата, третирането, борбата, унищожаването или изкореняването на болести, гъбички, растения, насекоми или животни вредители, присъстващи или които могат да се появят върху културите, и което не влече със себе си никакви забележими симптоми на фитотоксичност за посочените култури.

Предполага се, че такова количество може да варира в широки граници, по-специално според заболяването, гъбичките, растенията, насекомите или животните вредители, с които трябва да се провежда борбата, да се унищожат или да се изкоренят, съгласно типа на културата, която се третира, или също така, съгласно климатичните или едафичните условия, или също така според активното вещество или вещества, присъстващи в използвания състав, съгласно изобретението.

Въпреки всичко, при използване на такива методи за защита и/или за третиране, съставите, съгласно изобретението се прилагат най-често чрез пулверизиране, в количества в границите между 0,0001 и 20 kg, за предпочитане между 0,002 и 2 kg за хектар култури за третиране и/или за защита.

По отношение на третирането на посевите, количествата на съставите, съгласно изобретението, които се използват, обикновено се включват в границите между 0,01 и 250 kg/Т посеви; като специалистът в областта е в състояние да адаптира посочените пропорции, по-специално съгласно типа или размера на посевите, или също така, съгласно типа на предвиденото третиране или на защита.

С предимство, и по отношение на използването в методите, съгласно изобретението, които бяха описани по-горе, съставите, съгласно изобретението, могат да се използват чрез многобройни техники за прилагане, по-специално посочените състави могат да се прилагат чрез измокряне, намазване или нанасяне на покритие, или също така, чрез пулверизиране, както и чрез

образуване на мъгли и други.

По отношение на различните начини за прилагане на съставите, съгласно изобретението, които могат да се предвидят, могат по-специално да се цитират едновременни приложения, редуващи се или последователни; като начините на приложение на методите, съгласно изобретението, включват, тогава, технически етапи от същото естество, като тези, които са описани по-горе.

Най-общо, методите за защита и/или за третиране на култури, съгласно изобретението, при които се използват съставите, съгласно изобретенията, се осъществяват чрез прилагане, по-специално чрез пулверизиране, върху въздушните части на посочените култури, като посочените въздушни части на културите могат, без различие, да бъдат листата или стеблата и дръжките.

Въпреки това, голям брой други техники за прилагане могат да се използват за прилагането на посочените състави, съгласно изобретението; по-специално се има предвид образуване на мъгли, както прилагането чрез измокряне в посочените състави; както също и чрез нанасяне на покритие или на намазване посредством съставите, съгласно изобретението.

Чрез факта на твърде големия брой активни вещества, които биха могли да бъдат използвани в съставите, съгласно изобретението, тези състави биха могли ефикасно да се използват при методите за третиране или за защита на различни видове култури.

Като примери, без да са ограничителни към културите, които могат да бъдат защитени и/или третирани с помощта на съставите, съгласно изобретението, могат да се споменат ориза, зърнените култури, по-специално житото, царевичата, ръж, тритикале или ечемик, плодовите дръвчета, лозите, маслодайните култури, сред които "колза", слънчогледа, граха, зеленчуковите култури, семейството на картофите и доматиите, по-специално картофите, както и памука, лена, цвеклото, както и декоративните растения и горските дървета.

Методите да защита и/или третиране на продуктите за възпроизвеждане на растенията, както и на получените растения, срещу заболяванията, гъбичките, растенията, насекомите или животните вредители, също така са част от настоящото изобретение, като посочените методи обик-

новено се характеризират с това, че се нанася покритие, върху цялото или върху част, на посочените продукти или растения за третиране и/или за защитаване, от ефикасна и нефитотоксична доза от един състав, съгласно изобретението, или на какъвто и да е друг биологичен материал за разпространение.

Измежду посочените продукти за възпроизвеждане на посочените растения могат, между другото, да се цитират посевите, семената, грудките или *in vitro* получените растения.

Посочените методи за защита и/или третиране с продукти за възпроизвеждане на растенията, съгласно изобретението, дават изключително задоволителни резултати, когато се прилагат върху посевите, по-специално с това, че могат да позволят едно значително намаляване на количеството на използваното активно вещество.

Една друга характеристика на методите за защита и/или третиране, съгласно изобретението, е да могат да се използват в областта на обществената и/или домашната хигиена, по-специално чрез прилагане на ефикасно количество на един пестициден или регулиращ растежа състав, съгласно изобретението.

Посоченото прилагане, което може да даде изключително задоволителни резултати, когато се използват количества от посочените състави, които са в граници между 0,00001 g и 500 g, за предпочитане между 0,001 g и 200 g, от съставите, съгласно изобретението за 100 m² площ за третиране и/или за защита.

С предимство и съгласно един допълнителен аспект на настоящото изобретение, специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението може да се използва в посочените методи за защита и/или третиране, самостоятелно или в асоциация с една подложка, както е описано по-горе по време на непосредственото приготвяне на състави, съгласно изобретението.

Така, за осъществяване, специфичното нейонно повърхностно активно вещество обикновено се използва в количества, в граници между 0,0001 и 99%, за предпочитане между 1 и 99%, в количество от състав или продукт, който може да се присъедини към него или с който може да се смеси.

Без да се уточнява, даже когато различ-

ните аспекти на настоящото изобретение са могли, някои от тях, да бъдат описани чрез специфичните характеристики, или съгласно предпочитаните форми или представляващите интерес, трябва да са отбележи, че представянето на посочените аспекти от посочените специфични характеристики или под предпочитана форма или представляваща предимство, са представени единствено като пример и многобройни вариации на детайлите на посочените аспекти на изобретението, по-специално на получаването, на използването или, също така, на комбиниране, могат да се имат предвид без да се излиза нито от смисъла, нито от обхвата на посоченото изобретение.

Примери, позволяващи едно по-добро илюстриране на различните аспекти на настоящото изобретение ще бъдат обект на крайното развитие на настоящото описание, като посочените примери не трябва в никакъв случай да се приемат като ограничаващи обхвата на посоченото изобретение.

Примери от 1a до 1f имат за цел да дадат една илюстрация на различни специфични форми на пестицидни състави, съгласно изобретението, от една страна под формата на специфични състави, съгласни изобретението, които са под формата на течност, а от друга страна, на специфични състави, които са под твърда форма. Някои от тези специфични състави използват инсектицидни активни вещества, а други, хербицидни активни вещества, или също така, фунгицидни активни вещества.

Пример 1a

В този пример се предлага използването на един инсектициден състав, съгласно изобретението, под формата на разтворим концентрат.

За изготвянето на този определен инсектициден състав, се действа по следния начин: в 500 ml N,N-диметил-ацетамид се смесват 167 g продукт, известен в търговската мрежа под наименованието Rhodasurf 870 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)] и 167 g продукт, известен в търговската мрежа под наименованието Rhodasurf LA30 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(линеен C₁₂-C₁₄ алкохол като лаурилов, меристинов и до- и тетрадеканол)], след което се прибавят 167 g инсектициден състав с химично наимено-

вание 5-амино-3-циано-1-(2,6-дихлоро-4-трифлуорометилфенил)-4-етилсулфинилпиразол.

Пример 1b

В този пример се илюстрира използването на един инсектициден състав, съгласно изобретението, под формата на разтворима суспензия. По време на един първи етап и посредством един подходящ диспергатор, в 40 g вода се смесват 8 g от едно омокрящо средство, под формата на полиетоксилиран мастен алкохол, 15 g сол на полиетоксилиран тристирилфенол фосфат като диспергиращо средство, с 50 g пропиленгликол като противожелиращо средство и 1 g силиконово противопенително средство, 400 g инсектициден състав с химично наименование 5-амино-3-циано-1-(2,6-дихлоро-4-трифлуорометилфенил)-4-етилсулфинилпиразол.

По време на втория етап, сместа се смилва, за да се намали гранулометрията до приблизително 2 microm среден диаметър.

Накрая, по време на третия етап, се добавят 4 g силиконово противопенително средство, 60 g съгъстяващо и биоцидно средство под формата на разтвор с 2% ксантан и биоцидно средство, и накрая 168 g нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, което съдържа в еквимоларно съотношение продукти, известни в търговската мрежа под наименованието Rhodasurf BO/327 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(линеен C₁₂-C₁₄ C₁₂-C₁₄ алкохол като лаурилов, меристинов- и до- и тетра-деканол)], и Rhodasurf 860/P [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(C₁₃ окси алкохол като алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)].

Пример 1c

В този пример се илюстрира един инсектициден състав, съгласно изобретението, което е оцветено, по-специално за третиране на посеви, като посоченият състав е под формата на концентрирана суспензия.

Процедира се както в пример 1b, като се замества инсектицидният състав с идентично количество от един друг инсектициден състав с химично наименование 3-ацетил-5-амино-1-[2,6-дихлоро-4-(трифлуорометил)фенил]-4-метилсулфинил пиразол, и като се добавят по време на третия етап 20 g оцветяващ прах на базата на Red 112.

Пример 1d

В този пример се предлага един фунгициден течен състав, съгласно изобретението, под

формата на концентрирана суспензия.

По време на първия етап се смесват в 381,7 g вода 2 g от едно омокрящо средство под формата на полиетоксилиран мастен алкохол със 70 g фосфатна сол на полиетоксилиран тристирилфенол като диспергиращо средство, с 80 g пропилен гликол като антижелиращо средство и 1 g силиконово противопенецо средство, 45 g фунгицидно средство с химическо наименование метиленов (E,E)-2-(2-(1-(1-(2-пиридил)пропилоксиамино)-1-циклопропилметилоксиметил)фенил)-3-етокси-пропеноат.

По време на втория етап, получената смес се смилва, за да се намали гранулометрията до приблизително 2 microm среден диаметър.

Накрая, по време на третия етап се прибавят 300 g вода, 100 g от една оцветяваща пудра на основата на Red 112, 4 g силиконово противопенително средство, 125 g съгъстяващо средство и биоцид под формата на разтвор с 2% ксантан и биоцидно средство, и накрая 40 g едно нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, което съдържа по еквимоларен начин продукти, известни в търговската мрежа под наименованието Rhodasurf 870 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил-алкохол оксо в C₁₃ и [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-алкохол алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецил] и Rhodasurf 860/P [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(алкохол оксо в C₁₃ и алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов)].

Пример 1e

В този пример се предлага един течен фунгициден състав, съгласно изобретението, под формата на разтворим концентрат, за третиране на посеви.

В 175 g вода се смесват 300 g Guazatine, фунгициден състав, известен като такъв и дефиниран като смес на продуктите на реакции на карбамонитрил и полиамини, съдържащи предимно октаметилендиамин, иминоди(октаметилендиамин) и октаметиленбис(иминооктаметилендиамин), 300 g пропиленгликол като антижелиращо средство, 60 g оцветяваща пудра на основата на Red 112, 1 g силиконово противопенецо средство, 40 g повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, съдържащо еквимоларно количество от продукт, Rhodasurf 86/P [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(алкохол оксо в C₁₃ и алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)] и продукт, Rhodasurf 870 [поли-

(окси-1,2-етан-ди-ил)-(алкохол оксо в C_{13} и алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)].

Пример 1f

В този пример се илюстрира един твърд инсектициден състав, съгласно изобретението, който е под формата на разтворима пудра.

Към 350 g силициев диоксид за утаяване, върху която предварително са били адсорбирани 350 g повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, под формата на 200 g продукт Rhodasurf 870 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(оксо алкохол в C_{13} и алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)] и 150 g продукт Rhodasurf LA30 [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(линеен C_{12} - C_{14} алкохол като лаурилов, меристинов и до- и тетрадеканол)], се добавя при разбъркване, 100 g натриев лигносулфонат като твърда подложка и 200 g Firgonil, инсектициден състав с химично наименование 5-амино-3-циано-1-(2,6-дихлоро-4-трифлуорометилфенил)-4-трифлуорометилсулфинилпиразол.

Примерите от 2a до 2i, които следват имат за цел да илюстрират различните специфични методи за третиране или за защита, съгласно изобретението, чрез пестицидни състави, съгласно изобретението.

Пример 2a

В този пример се илюстрира определен метод за прилагане чрез пулверизиране върху листата на инсектициден състав, съгласно изобретението.

Този пример позволява, също така, едно перфектно илюстриране на способността на пестицидните състави, съгласно изобретението, да позволят едно ефикасно омокряне, представляващо предимство, на листата на третираните растения.

Този омокрящ характер на посочените състави се определя чрез измерване на ъгъла на контакт.

Ъгълът на контакт, изразен в градуси, представлява интензивна характеристика на една течност, която позволява, по-специално, да се измери омокрящия характер на посочената приложена течност върху твърда повърхност, по-специално по това, че този ъгъл на контакт, измерен за една капка от посочената течност, е толкова по-слаб, че течността притежава една висока омокряща способност. Посочените измервания могат да се проведат с помощта на какво-

то и да е устройство, известно за такова използване, при условия, които биха били лесно определени от специалиста в областта.

С цел да се осъществят тези измервания на ъгъла на контакт, се приготвя инсектициден състав, съгласно изобретението, като се смесва 1 g твърд състав, съгласно пример 1f с 1 l вода.

По същия начин се изготвя един инсектициден състав, контрола, който не съдържа повърхностно активното вещество, съгласно изобретението.

Измерването на ъглите на контакт се осъществява като се постави, чрез пулверизиране, една капка от 2 microl от течен състав, който предстои да бъде характеризирани, върху лист от пшеница, от сорт Scorpion, който се слага на високо, в климатична камера в продължение на 14 дни при 10°C , след което се измерва ъгъла на контакт, който склучва капката с твърдата повърхност на листа.

Инсектицидният състав контрола притежава ъгъл на контакт, измерен на 102° , докато инсектицидният състав, съгласно изобретението и, който съдържа специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, притежава един ъгъл на контакт от $50,3^{\circ}$, стойност, служеща за свидетел като пример, за омокрящия характер, представляващо изключително предимство, на посочения инсектициден състав, съгласно изобретението.

Пример 2b

Този пример представя един характерен метод за прилагане чрез пулверизиране върху листата на един хербициден състав, съгласно изобретението, приготвен непосредствено преди използването.

Този пример позволява, също така, едно идеално илюстриране на способността на този определен инсектициден състав, съгласно изобретението, да позволи ефикасно омокряне и представляващо предимство за листата на третираните растения.

При един първи етап се изготвя инсектициден състав под формата на разтворим концентрат, известен сам по себе си. С тази цел, в 400 g вода се смесват 8 g омокрящо средство под формата на полиетоксилиран мастен алкохол, 20 g фосфатна сол на полиетоксилиран тристирилфенол, като диспергиращо средство, 50 g пропилен гликол, като антижелиращо

средство, 1 g силиконово противопенително средство и 500 g Diflufenican, с химично наименование 2',4'-дифлуоро-2-(алфа,алфа,алфа-трифлуоро-*m*-толилокси)-никотинанилид, като хербициден състав.

Вторият етап се състои в смилане на получената по-горе смес, за да се намали гранулометрията до приблизително 2 μm среден диаметър на частиците.

Накрая, по време на третия етап, се добавят 4 g силиконово противопенително средство и 60 g съгъстващо и биоцидно средство под формата на разтвор с 2% ксантан и биоцидно средство.

И накрая, непосредствено преди използването, се изготвя хербициден състав, съгласно изобретението, като се смесват 1 g от така получения състав с 1 l вода и 1 g повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, включващо по еквимоларен начин продуктите, известни в търговската мрежа под името Rhodasurf 870 и Rhodasurf 860/P [поли(окси-1,2-етан-ди-ил)-(оксо алкохол в C₁₃ и алфа-изодецил-омега-хидрокси-изодецилов алкохол)].

За измерванията на ъгъла на контакт се процедурира както в пример 2а, като се измерва ъгъла на контакт на капките от хербицидния състав, съгласно изобретението, приготвен непосредствено преди използване и на капки от контролен състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Измерванията на ъгъла на контакт се извършват върху листа от еньовче, известно, също така, като Gaillium aragane.

Контролният хербициден състав има ъгъл на контакт, измерен на 93,5°, докато хербицидният състав, съгласно изобретението, който съ-

държа специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, има ъгъл на контакт от 48,3°, стойност, служеща за свидетел, като пример, за омокрящия характер, представящ изключително предимство, на посочения инсектициден състав, съгласно изобретението.

Пример 2с

Този пример илюстрира един характерен метод за инсектицидно третиране чрез пулверизиране върху листата на един инсектициден състав, съгласно изобретението.

Този пример позволява, също така, една добра илюстрация на изключително задоволителната способност за биологична ефикасност на този състав, съгласно изобретението, по-специално за борба срещу вредителя *Rhopalosiphum padi*. Три парцела от по 30 m² се подготвят и се посяват с пшеница от сорт *Triticum aestivum*.

Приготвя се, освен това, един инсектициден състав, съгласно изобретението, като се повтаря пример 1b и, като се използва Cypermethrin като активно вещество.

По същия начин се изготвя един контролен инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, а съдържа Cypermethrin като активно вещество.

21 дни след прибирането, върху парцел No 1 се прилага състав, съгласно изобретението, чрез пулверизиране върху листата и при 10 g активно вещество на хектар; контролен състав, върху парцел No 2; а парцел No 3 не се третира, за да служи за сравняване.

Тогавата се преброява броя на насекомите *Rhopalosiphum padi*, които още присъстват върху листата от пшеница, три или осем дни след третирането, като резултатите са обобщени в таблица 1, по-долу.

Таблица 1

	Брой насекоми на лист, все още присъстващи 3 дни след третирането	Брой насекоми на лист, все още присъстващи 8 дни след третирането
Парцел No 1	2,4	1,9
Парцел No 2	4,6	4,3
Парцел No 3	5,4	4,9

Пример 2d

Този пример илюстрира един друг специфичен метод за инсектицидно третиране чрез пулверизиране върху листата на един инсектициден състав, съгласно изобретението.

Този пример позволява, също така, една добра илюстрация на изключително задоволител-

ната способност за биологична ефикасност на този състав, съгласно изобретението, по-специално за борба срещу вредителя *Rhopalosiphum padi*.

В примера се процедира както в пример 2c, но като се използва състав, съдържащ Imidacloprid като активно пестицидно вещество, вместо Supermethrin.

Таблица 2

	Брой насекоми на лист, все още присъстващи 3 дни след третирането	Брой насекоми на лист, все още присъстващи 8 дни след третирането
Парцел No 1	1,05	1,3
Парцел No 2	4,6	3,8
Парцел No 3	5,4	4,9

Пример 2e

Този пример илюстрира един характерен метод за прилагане чрез пулверизиране върху листата на един инсектициден състав, съгласно изобретението.

Примерът е перфектна илюстрация на способността на този характерен инсектициден състав, съгласно изобретението, да позволи ефикасно омокряне и представящ предимство на третираните растения.

За изготвянето на характерния инсектициден състав съгласно изобретението, който трябва да бъде пулверизиран, се смесват 1 g състав, съгласно пример 1f с 1 l вода.

По същия начин се изготвя един контролен инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Измерванията на ъгъла на контакт се осъществяват при същите условия, както в пример 2a.

Контролният инсектициден състав притежава ъгъл на контакт, измерен на 110°, докато инсектицидният състав, който съдържа специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, има ъгъл на контакт измерен на 51°, стойност, служеща за свидетел, като пример, за омокрящия характер, представящ изключително предимство, на посочения инсектициден състав, съгласно изобретението.

Пример 2f

Този пример илюстрира един характерен метод за прилагане чрез пулверизиране върху листата на един течен инсектициден състав, съгласно изобретението.

Този пример дава, също така, илюстрация на способността на един инсектициден състав, съгласно изобретението, да бъде с предимство, задържан на повърхността на листото на третираното растение след пулверизиране.

За изготвянето на характерния течен и оцветен инсектициден състав, съгласно изобретението, който трябва да бъде пулверизиран, се смесват в 1 l вода 1 g състав, съгласно пример 1f, като се добавя една допълнителна оцветяваща съставка, под формата на 0,5 g кармоазин, вещество, известно с оцветяващите си свойства.

По същия начин се изготвя един контролен, течен и оцветен инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

След пулверизирането се определя количеството на инсектицидният състав, съгласно изобретението и на контролния инсектициден състав, които са задържани върху третираните листа. За тази цел се процедира чрез колориметрично дозиране и се измерва обема на всеки при-

състващ състав чрез грам третирано растение, след което се анализира.

Измерванията дават следните резултати: растенията, третирани с помощта на инсектициден състав, съгласно изобретението, задържат 10,2 μg състав на грам третирано растение; докато растенията, третирани с контролен инсектициден състав не задържат само 4,4 μg от състава на грам третирано растение.

Следователно, тези резултати дават илюстрация на предимството от използването на един такъв инсектициден състав, съгласно изобретението, за да позволи едно по-голямо задържане на посочения състав върху повърхността на листото на третираното растение, както и по този начин да позволи повишен добив и ефикасност на инсектицидното активно вещество, което се използва, както и едно намаляване, представляващо предимство, на количеството от състава, което е загубено или е разпръснато не нужно в околната среда, по-специално чрез отскачане от повърхността на листото в момента на пулверизирането.

Пример 2g

Този пример илюстрира един характерен метод за прилагане на един инсектициден състав, съгласно изобретението, за нанасянето на покритие върху посевите.

Този пример позволява, също така, една добра илюстрация на способността, представляваща предимство, на един характерен инсектициден състав, съгласно изобретението, който позволява едно задоволително нанасяне на покритие върху посочените посеви. С тази цел се използва инсектициден състав, съгласно пример 1c и един контролен инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

За изготвянето на състава, съгласно изобретението, който трябва да се приложи, се смесват 31 ml от състав, съгласно 1c с 69 ml вода.

По същия начин се смесват 31 ml контролен инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, с 69 ml вода.

След приготвянето на тези два състава, те стават обект на една сравняване на тяхната способност да позволят едно ефикасно нанасяне на покритие чрез прилагане върху посеви на пше-

ница от сорт Rubeins. Така се прилагат 8 ml от всеки инсектициден състав, с помощта на "купа HEGE", установка, известна за третиране на посеви, върху две групи от по 1 kg от посочените посеви. Така използваните пропорции съответстват на прилагане на 2,5 l състав, съгласно пример 1c на тон посеви за третиране или за защита. След прилагане върху посевите се изучава статистическото разпределение на всеки от двата инсектицидни състави, което трябва да се определи, като се следват препоръките на норма CIPAC MT175, описана в CIPAC Handbook, vol. F: Physico-chemical methods for technical and formulated pesticides, издание на W. Dobart et A. Martin.

Използваната техника за определяне дава един коефициент на променливата, който дава сметка за всеки от двата използвани инсектицидни състави, за еднородността на разпределението върху посевите. Така, колкото е по-малък този коефициент, толкова е по-добро разпределението на състава върху всички третирани посеви, което позволява една по-голяма ефикасност на количеството активно вещество, което се използва в използвания състав.

По отношение на инсектицидния състав, съгласно изобретението, посоченият коефициент на вариация е 30%, докато е 53% за контролния инсектициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

По този начин перфектно се измерва способността, която притежава повърхностно активното вещество, обект на изобретението, да позволи едно по-добро омокряне и по-добро нанасяне на покритие върху третираните посеви.

Пример 2h

Този пример илюстрира един характерен метод за прилагане на един фунгициден състав, съгласно изобретението, за нанасяне на покритие върху посеви.

Този пример позволява, също така, една илюстрация на способността, представляваща предимство, на един фунгициден състав, съгласно изобретението, да позволи едно достатъчно задоволително нанасяне на покритие върху посочените посеви. За тази цел се използва фунгициден състав, съгласно пример 1d и един контролен фунгициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

По отношение на условията за прилагане и на измерване, се процедира както в пример 2g.

Получават се следните резултати: с фунгицидният състав, съгласно изобретението, коефициентът на вариация е 28%, докато той е 50% за контролния фунгициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Отново перфектно се измерва по този начин способността, която притежава специфичното нейонно повърхностно активно вещество, обект на изобретението, да позволи едно по-добро омокряне и по-добро нанасяне на покритие върху третираните посеви, по-специално откъм еднородност на нанасяне на покритието.

Пример 2i

Този пример илюстрира един друг характерен метод за прилагане на един фунгициден състав, съгласно изобретението, чрез нанасянето на покритие върху посевите.

Този пример дава, също така, една добра илюстрация на една способност, представяща предимства, на един специфичен фунгициден състав, съгласно изобретението, да позволи едно много задоволително нанасяне на покритие върху посочените посеви. За тази цел се използва контролен фунгициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

По отношение на условията за прилагане и на измерване, се процедира както в пример 2g.

Получават се следните резултати: с фунгицидният състав, съгласно изобретението, коефициентът на вариация е 11%, докато той е 25% за контролния фунгициден състав, който не съдържа специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Отново перфектно се измерва по този начин способността, която притежава специфичното нейонно повърхностно активно вещество, обект на изобретението, да позволи едно по-добро омокряне и по-добро нанасяне на покритие върху третираните посеви.

5 Сега ще се разгледат примерите от 3a до 3e, за да се позволи едно по-добро илюстриране на аспекта на настоящето изобретение, отнасящ се до специфично нейонно повърхностно активно вещество, като такова.

10 Примери 3a до 3e

Тези примери илюстрират пет специфични нейонни повърхностно активни вещества, съгласно изобретението.

20 За изготвянето на посочените специфични нейонни повърхностно активни вещества, се смесват първата химична съставка с втората химична съставка, съгласно препоръките, дадени в таблицата по-долу.

ТАБЛИЦА 3

	Количество и наименование на първата химична съставка	Количество и наименование на втората химична съставка
Пример 3a	403 г хекса-(окси-1,2-етан-ди-ил)- α -изодецил- ω -хидрокси)-изодециклен алкохол	621 г дека-(окси-1,2-етан-ди-ил)- α -изодецил- ω -хидрокси)-изодециклен алкохол
Пример 3b	403 г хекса-(окси-1,2-етан-ди-ил)- α -изодецил- ω -хидрокси)-изодециклен алкохол	500 г тетра-(окси-1,2-етан-ди-ил)-три-(окси 1,2-пропан-ди-ил) и тетра-деканол

Пример 3с	962 г пентадеци-(окси-1,2-етан-ди-ил)-дистирилфенол(фенил-1-етил)фенол	836 г тетрадеци-(окси-1,2-етан-ди-ил)нонифенол
Пример 3d	621 г дека-(окси-1,2-етан-ди-ил)- α -изодецил- ω -хидрокси)-изодециклен алкохол	332 г три-(окси-1,2-етан-ди-ил)-до- и тетра-деканол
Пример 3е	666 г деци-(окси-1,2-етан-ди-ил)-дека-5-ин-диол	322 г три-(окси-1,2-етан-ди-ил)- α -изодецил- ω -хидрокси)-изодециклен алкохол

Примерите от 4а до 4f ще позволят илюстрирането на специфични методи за използване на специфичното нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Тези примери ще позволят, освен това, една илюстрация на свойствата на омокряне и на нанасяне на покритие, представлящи изключително предимство, които се осигуряват от посочените специфични нейонни повърхностно активни вещества.

Примери 4а и 4е

Тези примери илюстрират методи за използване на пет специфични нейонни повърхностно активни вещества, съгласно изобретението, при методи за омокряне, чрез прилагане върху листа от пшеница, на разтвори, съдържащи посочените специфични повърхностно активни вещества.

За тази цел се извършват измервания на ъглите на контакт, като се следват условията на изготвяне, на прилагане и на измерване от пример 2а.

За всеки от посочените примери от 4а до 4е се изготвят, чрез обикновено смесване, три разтвора, свързващи 1 l вода към 1 g, съответно, повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, от първата химична съставка на посоченото повърхностно активно вещество и от втората химична съставка на посоченото повърхностно активно вещество.

Проведените измервания от двете химични съставки на повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, позволяват, по този начин, едно илюстриране на резултатите, представлящи изключително предимство, получени благодарение на използването на специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението.

Специфичните нейонни повърхностно активни вещества, съгласно изобретението, които се използват, така както и резултатите от различните измервания са обобщени в таблица 4, по-долу.

ТАБЛИЦА 4

	Използуван разтвор	Ъгъл на контакт
Пример 4а Разтвор, съдържащ в един литър вода	1 g специфично нейонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3а	42,9°

	1 g от първата химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3a	82,7°
	1 g от втората химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3a	50,3°
<u>Пример 4b</u> Разтвор, съдържащ в един литър вода	1 g от специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3b	40,6°
	1 g от първата химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3b	22,7°
	1 g от втората химична съставка на специфичното не-	45,3°

	йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3b	
<u>Пример 4c</u> Разтвор, съдържащ в един литър вода	1 g от специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3c	99,2°
	1 g от първата химична съставка на специфичното не- йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3c	114,7°
	1 g от втората химична съставка на специфичното не- йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3c	106,3°
<u>Пример 4d</u> Разтвор, съдържащ в един литър вода	1 g от специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3d	31,2°
	1 g от първата	50,3°

	химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3d	
	1 g от втората химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3d	50,2°
<u>Пример 4e</u> Разтвор, съдържащ в един литър вода	1 g от специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3e	25,1°
	1 g от първата химична съставка на специфичното не-йонно повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3e	114,1°
	1 g от втората химична съставка на специфичното не-йонно	25,3°
	повърхностноактивно вещество, съгласно пример 3e	

Следователно, тези примери добре показват предимството за използването на едно специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, при методи за омокряне, в сравнение с една или други химични съставки, които се съдържат в посоченото повърхностно активно вещество.

Пример 4f

Този пример илюстрира един метод за използване на специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, при метод за пигментирано третиране.

Методът за пигментирано третиране се използва с предимство за третирането на посеви.

Този пример позволява, също така, една илюстрация на способността на посоченото повърхностно активно вещество да позволи, по начин представляващ предимство, едно еднородно разпределение на използвания оцветител.

Първо се изготвя, чрез обикновено смесване, оцветяваща дисперсия, която съдържа 125 g нейонно повърхностно активно вещество, съгласно пример 3a; 650 g вода; 2 g силиконово противопенително средство; 50 g пропиленгликол, като противожелиращо средство; 50 g каолин, като твърда подложка; 50 g оцветяващ прах на основата на Red 112; 60 g сгъстяващо и биоцидно средство, под формата на 2% разтвор на ксантан и на биоцидно средство; 30 g свързващо средство под формата на латекс; 5 g сол на полиетоксилиран тристирилфенол, като диспергиращо средство.

По същия начин се изготвя контролна оцветяваща дисперсия, която съдържа 775 g вода; 2 g силиконово противопенително средство; 50 g пропиленгликол, като противожелиращо средство; 50 g каолин, като твърда подложка; 50 g оцветяващ прах на основата на Red 112; 60 g сгъстяващ и биоциден състав, под формата на 2% разтвор на ксантан и на биоцидно средство; 30 g свързващо средство под формата на латекс; 5 g сол на полиетоксилиран тристирилфенол, като диспергиращо средство.

След това се действа поотделно за третирането на двете групи, от по 1 kg посеви всяка, с помощта на 2 ml от всяка от двете оцветяващи суспенсии, които вече са изготвени.

Условията за прилагане и измерване, както и установките за използване са подобни на тези от пример 2g.

Накрая се стига до един коефициент на вариация от 63% за контролната оцветяваща дисперсия, докато коефициентът на вариация, получен в резултат на третиране с оцветяващата дисперсия, съдържаща специфично нейонно повърхностно активно вещество, съгласно изобретението е 35%.

По този начин този резултат, представляващ изключително предимство, получен при използването на посоченото повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, добре показва способността му да позволи едно по-добро нанасяне на покритие върху третираните посеви.

Посоченото специфично повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, може да се асоциира с какъвто и да е тип други вещества, по-специално пестициди, с цел да се подобрят характеристиките на омокряне или на нанасяне на покритие.

При такова асоцииране с едно пестицидно вещество, една такава оцветяваща дисперсия, която съдържа от посоченото повърхностно активно вещество, съгласно изобретението, подобрява значително възприемането на качеството на фитосанитарно третиране, асоциирано с нанасянето на цветно покритие.

Патентни претенции

1. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, характеризирани се с това, че съдържат

A) едно или повече пестицидни активни вещества и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители с изключение на диниконазол,

B) специфично нейонно повърхностно активно вещество, съдържащо две различни химични съставки:

B1) такава, чиято молекулна маса е в границите между 200 и 3 000 g/mol, за предпочитане е между 300 и 1 000 g/mol;

B2) такава, чието динамично напрежение, измерено във вода, при концентрация от 0,4 g на литър и при честота от 10 Hz, е в границите между 35 и 73 mN/m

B3) и всяка съдържа:

B3i) една хидрофобна част, избрана из между C₁₃ оксо алкохолните групи; изодецилни-

алфа-изодецил-омега-хидрокси алкохоли; C12-C14 алкохоли с линейни вериги; C16-C18 алкохоли с линейни вериги; лаурилов алкохол, меристинов алкохол; до- и/или тетрадеканол; дистирилфенол-ди-(фенил-1-етил)-феноли; нонилфеноли; ацетиленови диоли, по-специално тетра-(метил-2,4,7,9)-дека-5-ин; три-децилови алкохоли; и чиято молекулна маса е в граници между 100 и 1 500 g/mol, за предпочитане между 150 и 400 g/mol;

V3(ii) една хидрофилна част, избрана измежду поли-(окси1,2 етан-ди-ил) радикал и/или един поли-(окси1,2 пропан-ди-илов) радикал, чиято молекулна маса е в граници между 80 и 2 000 g/mol, за предпочитане между 100 и 900 g/mol; и такава, че

V4) разликата между молекулните маси на хидрофобните части на тези две химични съставки не надвишава 140 g/mol; и че

V5) разликата между молекулните маси на хидрофилните части на тези две химични съставки не надвишава 360 g/mol.

2. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно претенция 1, характеризиращи се с това, че активното или активните вещества присъстват в количества в граници между 0,0001 и 99%, за предпочитане между 0,5 и 70% тегловно.

3. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно коя да е от претенции 1 и 2, характеризиращи се с това, че специфичното нейонно повърхностно активно вещество присъства в количества в граници между 1 и 99,9999%, за предпочитане между 5 и 80% тегловно.

4. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно коя да е от претенции 1 и 3, характеризиращи се с това, че химичните съставки присъстват в съответните количества, така че моларното съотношение на посочените количества да е в граници между 1/99 и 99/1, за предпочитане между 25/75 и 75/25, още по-предпочитано между 40/60 и 60/40.

5. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно коя да е от претенция от 1 до 4, характеризиращи се с това, че съдържат твърда подложка, минерална или

органична, за предпочитане, в количества в граници между 0,1 и 99,5%, за предпочитане между 15 и 80% тегловно.

6. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно претенция 5, характеризиращи се с това, че подложката е под формата на течност.

7. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно претенция 5 или 6, характеризиращи се с това, че подложката е вода.

8. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно коя да е от претенции 5 и 6, характеризиращи се с това, че подложката е органичен разтворител, избран измежду кетоните, като изобутилкетон или циклохексанон; амидите, като диметилформаид или N,N-диметилацетаид; цикличните разтворители, като N-метил-пиролидон, N-октил-пиролидон, N-додецил-пиролидон, N-октил-капролактон, N-додецил-капролактон, гама-бутиролактон; или също така други разтворители, като диметилсулфоксид; или ароматни въглеводороди, като ксилен; или също така естери, като ацетат на пропиленгликолмонометиленетер, дибутил-адипат, хексил ацетат, хептил ацетат, три-п-бутил-ацетат, диетилфталат, метилови диестери на мастни киселини; както и алкохоли, измежду които етанол, n-пропанол, изопропанол, n-бутанол, изобутанол, n-амилов алкохол, изоамилов алкохол, бензилов алкохол, или също 1-метокси-2-пропанол.

9. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно претенция 5, характеризиращи се с това, че подложката е под твърда форма.

10. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно една от претенции 5 и 9, характеризиращи се с това, че подложката се избира измежду глини; природни или синтетични силикати; силициев диоксид; смоли; восъци; твърди торове.

11. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно коя да

е претенция от 1 до 10, характеризиращи се с това, че са в разредена форма и/или съдържат между 0,0001 и 10% активно вещество.

12. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно която да е претенция от 1 до 11, характеризиращи се с това, че са в концентрирана форма и/или съдържат между 55 и 99% активно вещество.

13. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно която да е претенция от 1 до 12, характеризиращи се с това, че съдържат една или повече добавки в количества в граници между 0 и 60%, тегловни.

14. Пестицидни състави и/или регулиращи растежа на растенията и/или на насекомите и/или на животните вредители, съгласно претенция 13, характеризиращи се с това, че добавките се избират измежду инертни пълнители; помощни средства противослепващи средства, оцветяващи средства, съгъстяващи средства, противопенителни средства, детергентни средства, като солите на алкалоземни метали, диспергиращи средства, алкализирани средства, като основите; средства за адхезия, емулгиращи средства, стабилизиращи средства, оксидиращи средства, като тези, свързващи свободни радикали или средства, разграждащи каталитично хидропероксидите или редуциращите средства, антикорозионните средства, антижелиращите средства или други повърхностно активни вещества; диспергиращи средства или суспендиращи средства.

15. Метод за третиране и/или за защита на култури, характеризиращ се с това, че се използва състав, съгласно една от претенции от 1 до 14.

16. Метод за третиране и/или за защита на култури, съгласно претенция 15, характеризиращ се с това, че съставът се прилага чрез напоява-

не или чрез нанасяне на покритие или чрез пулверизиране или чрез образуване на мъгли.

17. Метод за третиране и/или за защита на култури, съгласно която да е претенция от 15 и 16, характеризиращ се с това, че съставът се прилага в количества в граници между 0,0001 и 20 kg, за предпочитане между 0,002 и 2 kg на хектар.

18. Метод за третиране и/или за защита на култури, съгласно една от претенции от 15 и 16, характеризиращ се с това, че съставът се прилага в количества в граници между 0,01 и 250 kg/Т посеви.

19. Метод за третиране и/или за защита на култури, съгласно която да е претенция от 23 до 26, характеризиращ се с това, че защитаваната е/или третирана култура се избира измежду ориза, зърнените култури, по-специално житото, царевичата, ръж, тритикале или ечемик, плодовите дръвчета, лозите, маслодайните култури, сред които "колза", срънчогледа, граха, зеленчуковите култури, от семейството на картофите и доматиите, по-специално картофите, както и памука, лена, цвеклото, както и декоративните растения и горските дървета.

20. Метод за третиране и/или за защита на култури, съгласно която да е претенция от 15 до 19, характеризиращ се с това, че защитаваната и/или третирана култура е репродуктивен продукт на засегнатите растения, като посеви, семена, грудки или *in vitro*-растения.

21. Метод за третиране и/или за защита в областта на обществената или домашната хигиена, характеризиращ се с това, че се използва състав съгласно една от претенции от 1 до 14.

22. Метод за третиране и/или за защита в областта на обществената или домашната хигиена, съгласно претенция 21, характеризиращ се с това, че количеството използван състав е в граници между 0,0001 g и 500 g, за предпочитане между 0,001 g и 200 g състав за 100 m² повърхност за третиране и/или за защита.

Издание на Патентното ведомство на Република България
1797 София, бул. "Д-р Г. М. Димитров" 52-Б

Експерт: Б. Шикаланова

Редактор: Р. Георгиева

Пор. № 63817

Тираж: 40 ВК