
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8102117**

Nederland

⑲ NL

-
- ⑤4 **Werkwijze voor het bereiden van een preparaat met insecticide werking en voor het bestrijden van insecten daarmee.**
- ⑤1 Int.Cl³: A01N 61/00, A01N 47/12, A01N 43/26, A01N 43/32.
- ⑦1 Aanvrager: Sandoz A.G. te Bazel, Zwitserland.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8102117.
- ②2 Ingediend 29 april 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 2 mei 1980.
- ③3 Land van voorrang: Groot-Brittannië (GB).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 8014839 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 december 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze voor het bereiden van een preparaat met insecticide werking en voor het bestrijden van insecten daarmee.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bereiden van nieuwe preparaten en voor het toepassen van dergelijke preparaten voor het bestrijden van insecten.

De uitvinding verschaft in het bijzonder een
5 preparaat met insecticide werking dat als bestanddeel

a) een verbinding met formule 1, waarin beide X-substituenten gelijk zijn en CONH_2 voorstellen, of beide X-substituenten tezamen een tweewaardig zwavelatoom of een enkele binding vormen, in een zoutvorm die op landbouwgebied aanvaardbaar
10 is en bestanddeel

b) een op landbouwgebied aanvaardbare, in water oplosbare base, die in staat is bestanddeel a) in waterig milieu in zijn vrije basevorm om te zetten, bevat.

De verbinding met formule 1 waarin beide X-substituenten gelijk zijn en CONH_2 voorstellen, is een insecticide
15 dat bekend staat onder de gebruikelijke naam cartap.

De verbinding met formule 1, waarin beide X-substituenten tezamen een tweewaardig zwavelatoom vormen, is een insecticide dat bekend staat onder de gebruikelijke naam
20 thiocyclam.

De verbinding met formule 1, waarin beide X-substituenten tezamen een enkele binding vormen is een insecticide dat bekend staat onder de naam nereistoxine.

Om verschillende redenen, waaronder stabiliteit,
25 gemak bij het samenstellen enz., worden cartap, thiocyclam en nereistoxine verwerkt in een op landbouwgebied aanvaardbare zoutvorm, bijvoorbeeld als waterstofoxalaat of als hydrochloride.

Thiocyclam en nereistoxine worden gewoonlijk toegepast als waterstoxalaat, cartap als monowaterstofchloride.

Men heeft nu gevonden dat de verbindingen met formule 1 aanzienlijk doeltreffender zijn indien ze in vrije basevorm worden toegepast en de preparaten volgens de uitvinding geven een uitstekend praktisch middel weer om het toepassen van deze vrije basevorm mogelijk te maken.

Basen die geschikt in de preparaten volgens de uitvinding kunnen worden toegepast zijn op landbouwgebied aanvaardbare organische of anorganische basen. Hun oplosbaarheid in water is bijvoorkeur tenminste één gram per liter en hun pKa-waarden liggen bijvoorkeur tussen 7 en 13, in het bijzonder tussen 8 en 12.

Vooraf geschikte anorganische basen zijn NH_4OH , NaHCO_3 , NaOH , Ca(OH)_2 , CaO , Na_2CO_3 of mengsels daarvan en in het bijzonder CaO en Na_2CO_3 . Wordt Na_2CO_3 als bestanddeel b) toegepast, dan is dit bijvoorkeur watervrij.

Geschikte organische basen zijn in het bijzonder organische aminen met een geringe vluchtigheid, vooral secundaire en tertiaire aminen. De organische basen hebben bij voorkeur een kookpunt van meer dan 120°C bij een normale atmosferische druk (760 mm Hg), bijvoorkeur meer dan 150°C . Voorbeelden van geschikte organische basen zijn morfoline, diethylamineethanol, in het bijzonder mono-, di- of triethanolamine, in het bijzonder de laatste verbinding.

De preparaten volgens de uitvinding zijn bestemd voor toepassing in een waterige sproeivorm.

De toe te passen hoeveelheid bestanddeel b) zal afhangen van de beschikbare kwaliteit van het water waar^{mee} de sproei-vloeistof wordt bereid.

In het algemeen worden bevredigende resultaten verkregen indien de preparaten volgens de uitvinding bestanddeel b) in een hoeveelheid bevatten die voldoende is om in staat te zijn tenminste 80%, bijvoorkeur tenminste 90% en vooral 100%, van

bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

De toe te passen soort en hoeveelheid bestanddeel b) zal bijvoorkeur zodanig gekozen worden dat de sproeivloeistof, in het bijzonder binnen een korte tijd, bijvoorbeeld binnen 10 minuten, bijvoorkeur binnen 5 minuten, een pH van tenminste 7,0, bijvoorkeur van tenminste 7,5, vooral van ongeveer 8, bijvoorbeeld van 7,7-9,0, verkrijgt, waarbij de pH bijvoorkeur niet hoger wordt dan 10.

Met het oog op het voorgaande en om praktische redenen kan de in een preparaat volgens de uitvinding toe te passen hoeveelheid bestanddeel b) eveneens worden uitgedrukt in gew.%-en en deze hoeveelheid ligt bijvoorkeur tussen 20 en 120%, bijvoorbeeld 40 gew.% van bestanddeel a). Past men bestanddeel b) in het preparaat gemengd met bestanddeel a) toe, dan zal de hoeveelheid bestanddeel b) om technische redenen die bij het samenstellen van belang zijn bijvoorkeur variëren tussen 3 gew.% en 20 gew.%, vooral tussen 4 gew.% en 20 gew.%, van het preparaat volgens de uitvinding, waarbij er op gewezen^{wordt} dat de toe te passen sproeivloeistof bijvoorkeur een pH van tenminste 7,5 zal verkrijgen.

De preparaten volgens de uitvinding kunnen volgens een op zichzelf bekende methode worden bereid door bestanddeel b) in een fysische relatie met bestanddeel a) te brengen, bijvoorbeeld door bestanddeel a) te mengen met bestanddeel b) en desgewenst andere bestanddelen, bijvoorbeeld dragers, verdunningsmiddelen en/of oppervlakte actieve middelen of door een dubbelpak te verschaffen, waarvan een gedeelte bestanddeel a) en het andere gedeelte bestanddeel b) bevat, waarbij desgewenst aanwezige andere bestanddelen bijvoorkeur aanwezig zijn in het gedeelte dat bestanddeel a) bevat.

De preparaten met insecticidewerking volgens de uitvinding kunnen zowel in vloeibare als in vaste vorm zijn, bijvoorkeur in vaste vorm, in het bijzonder indien bestanddeel b) vast is. Ze bevatten bijvoorkeur 8 gew.% of meer, bijvoorbeeld 10 tot 65 gew.%, bestanddeel a). Vaste vormen van de preparaten vol-

35

8102117

gens de uitvinding die de voorkeur hebben zijn oplosbare en bevochtigbare poeders, in het bijzonder die welke 10-40 gew.%, in het bijzonder die welke 10-30 gew.%, bestanddeel a) bevatten. Andere preparaten volgens de uitvinding die aanbeveling verdienen zijn die welke meer dan 30 gew.% bestanddeel a) bevatten, in het bijzonder die welke 40 gew.% of meer van bestanddeel a) in een dubbel pakvorm bevatten.

Is bestanddeel b) in vloeibare vorm, dan kan dit aan een geschikte drager, bijvoorbeeld siliciumdioxyde, zijn geabsorbeerd, vooral in een gewichtsverhouding van vloeibaar bestanddeel b) tot de drager van ongeveer 1:1, bijvoorbeeld 1:0,67 tot 1:1,2 en zijn gemengd met bestanddeel a), of afzonderlijk daarvan in de vorm van een dubbelpak worden gehouden.

De preparaten volgens de uitvinding bevatten bijvoorbeeld op landbouwgebied aanvaardbare, anionogene en/of niet-ionogene oppervlakte-actieve middelen, welke middelen als bevochtigen^{de} middelen en dispergeer- en emulgeermiddelen fungeren en bijvoorbeeld het dispergeren van bestanddeel a) in de sproei-vloeistof bevorderen en het bevochtigen van wasachtig en overeenkomstig gebladerde met de sproeivloeistof verbeteren. Zij dragen dus bij tot het gemak, nauwkeurigheid en de doeltreffendheid bij gebruik. Bevinden deze preparaten zich dus in de vorm van een dubbel pak, dan bevatten ze bijvoorbeeld het oppervlakte actieve middel (en) gemengd met bestanddeel a).

De anionogene en/of niet-ionogene oppervlakte actieve middelen die geschikt in de preparaten volgens de uitvinding kunnen worden toegepast zijn in het bijzonder op landbouwgebied aanvaardbare dispergeermiddelen of emulgeermiddelen, of mengsels daarvan.

Voorbeelden van geschikte anionogene en/of niet-ionogene emulgeermiddelen zijn esters van fosfor-zuur van geëtoxy-leerde hogere alcoholen, alkylarylsulfonaten, zoals calciumdodecyl-fenylsulfonaat, mengsels van mono- en di-esters van orthofosfor-zuur, geëtoxy-leerde sorbythanvetesters, polyglycol ethers, bij-

voorbeeld alkylfenylpolyethyleenglycolethers, zoals nonylfenol-polyglycolether, polyoxyethyleentriglyceriden, polyoxyethyleen-polyoxypropyleencopolymeren en mengsels daarvan.

5 Aanbevolen emulgatoren bezitten een gemiddelde HLB (hydrofile-lipofielebalans) van 9 tot 15.

Voorbeelden van geschikte disperseermiddelen zijn hoge alkoholsulfaten, zoals natriumlaurylsulfaat, lignine-sulfonaten, naftaleensulfonaat-formaldehyde condensatieprodukten, natrium N-methyl-N-oleoyltauraat enz.

10 Voorbeelden van in de handel verkrijgbare anionogene en/of niet-ionogene oppervlakte actieve middelen die in het bijzonder worden toegepast in de preparaten volgens de uitvinding zijn: ATLOX 1285 (een niet-ionogeen polyoxyethyleen triglyceride met een HLB-waarde van 14,4, een zuurgetal van
15 maximaal 1,5-1,8, een verzepingsgetal van 40-50 en een hydroxylgetal van 50-65, Atlas Chemie GmbH), ANTAROX CO-880 (een niet-ionogeen gepolyoxyethyleeneerd nonylfenol met 30 mol ethyleenoxyde per mol nonylfenol, General Aniline and Film Co), PLURONIC F 108 (een niet-ionogeen polyoxyethyleen-polyoxypropyleen blok-polymeer
20 met een polyoxypropyleen basisgedeelte met een molecuulgewicht van ongeveer 3.250, waarbij het totale molecuul ongeveer 80 gew.% polyoxyethyleengroepen bevat, BASF, Wyandotte Co.), in het bijzonder GAFAC RS 710 (een anionogeen mengsel van mono- en diesters van orthofosforzuur met een gepolyethoxyleerd hoger alcohol met
25 een soortelijkgewicht van 1,04-1,06 en een zuurgetal van 60-75, General Aniline and Film Co), RESOLIN C (een natrium dodecylfenylsulfonaat, SANDOZ AG), in het bijzonder ATLOX 4851 B (een mengsel van calciumalkylarylsulfonaat en een gepolyoxyethyleerd triglyceride, welk mengsel een HLB-waarde van ongeveer 12,5, een zuurgetal van maximaal 1,5 en een viscositeit bij 25°C van 300-700
30 cps heeft, Atlas Chemie GmbH), TENSIOFIX KL (een anionogeen calciumalkylarylsulfonaat met een soortelijk gewicht bij 20°C van ongeveer 1,042, Tensia, België), FENOPON T 77 (natrium-N-methyl-N-oleoyltauraat, General Aniline and Film Co) en
35 ANTAROX CO 210 (een niet-ionogeen gepolyoxyethyleeneerd nonylfenol

dat ongeveer 1,5 mol ethyleenoxyde per mol nonylfenol bevat, General Aniline and Film Co).

De maximale hoeveelheid oppervlakte actief middel zal natuurlijk variëren, afhankelijk van de te bestrijden insectensoort. Een gunstige biologische werking wordt in het algemeen verkregen met preparaten die een gewichtsverhouding van bestanddeel a) tot oppervlakteactief middel tussen 1:0,04-6, bijvoorkeur van 1:0,1-1, in het bijzonder 1:0,15-0,6, bijvoorbeeld 1:0,5, bezitten.

De hoeveelheid oppervlakte actief middel in de preparaten wordt bijvoorkeur zodanig gekozen dat de toe te passen sproeivloeistof 0,01 gew.% tot 0,4 gew.% oppervlakte actiefmiddel bevat, welke hoeveelheid oppervlakte actiefmiddel omgekeerd evenredig is met het volume toe te passen sproeivloeistof en een sproeivloeistof met klein volume bijvoorbeeld 0,05 tot 0,4 gew.% oppervlakte actiefmiddel en een sproeivloeistof met grootvolume bijvoorbeeld 0,01-0,1 gew.% oppervlakte actief middel bevatten.

Bevindt het oppervlakte actieve middel zich in een vloeibare vorm, dan kan dit op een geschikte drager, bijvoorbeeld siliciumdioxyde, worden geabsorbeerd, zoals vermeld voor bestanddeel b).

De preparaten volgens de uitvinding bevatten in het algemeen 20 tot 99 gew.% van de bestanddelen a), b) en het desgewenst toegepaste oppervlakte actieve middel, waarbij de preparaten die bestanddeel b) gemengd met bestanddeel a) bevatten bijvoorkeur 20-80 gew.%, bijvoorkeur 30-80 gew.%, van deze bestanddelen bevatten.

De verbeterde insecticide werking van bestanddeel a), in het bijzonder van de op landbouwgebied aanvaardbare, zuuradditiezouten van thiocyclam, in het bijzonder van thiocyclamwaterstofoxalaat indien dit zout tezamen met bestanddeel b) en desgewenst een anionogeen of niet-ionogeen oppervlakteactiefmiddel, volgens de uitvinding, wordt toegepast, is bepaald volgens de gebruikelijke standaardproeven, zoals de Spray-Potter Tower^{proef op}/Colorato aardappelkeverlarven en door behandeling van Leptinotarsa,

Heliothis of Spodoptera eieren en eveneens door veldproeven, zoals behandeling van rijstculturen, katoen, hopsoorten, perziken, peren, aardappelen en suikerbieten.

Zeer bevredigende resultaten worden verkregen
 5 tegen insecten van de Thysanoptera klasse, bijvoorbeeld die van de Thripdidaefamilie, van de Heteropteraklasse, bijvoorbeeld die van de Pentatomidae, van de Orthopteraklasse, bijvoorbeeld die van de Gryllidaefamilie en in het bijzonder tegen insecten van de Homopteraklasse, in het bijzonder zuigende schadelijke insecten van de families Delphacidae, Aphididae, Psyllidae en Coccidae,
 10 van de klasse Lepidoptera, in het bijzonder die van de families Geometridae, Yponomeutidae, Gelechiidae, Pyralidae, Pieridae, Plutellidae, Noctuidae (bijvoorbeeld Heliothis, Spodoptera, Alabama), Tortricidae, Cossidae, Heliozelidae, Hepialidae, Hesperidae, Lymantriidae, Lyonetiidae, Nepticulidae, Oecophoridae,
 15 van de klasse Coleoptera, in het bijzonder die van de families Chrysomelidae, Curculionidae, Coccinellidae, Nitidulidae, Elateridae, van de klasse Diptera, in het bijzonder die van de families Agromyridae, Itonididae en Chironomidae, van de klasse Hymenoptera, in het bijzonder van de families Tenthredinidae,
 20 Cephidae en Cimbicidae.

Door hun insecticide werking, zijn de preparaten volgens de uitvinding in het bijzonder geïndiceerd voor het bestrijden (waaronder voorkomen) van insecten in een gebied, in het
 25 bijzonder van de hiervoor vermelde insecten, vooral in een gebied met planten, in het bijzonder in graan-gewassen, zoals rijst en mais, in vezelgewassen, zoals katoen, in suiker-gewassen, zoals suikerriet en suikerbiet, in olie-gewassen, zoals koolraapzaad, in vruchten-gewassen, zoals pitvruchten (bijvoorbeeld peren),
 30 steenvruchten (bijvoorbeeld perziken) en citrusvruchten (bijvoorbeeld citroenen), in groenten, zoals aardappelen, kruisdragende groenten (bijvoorbeeld broccoli, spruitjes) en groenten van de familie van de nachtschade (bijvoorbeeld paprika en tomaten) en in dranken of kruidachtige gewassen, zoals tabak, hop, thee, koffie

35

en cacao.

De uitvinding verschaft derhalve een werkwijze voor het bestrijden van insekten in een gebied, in het bijzonder met planten, bijvoorbeeld in een gebied met planten zoals hier-
 5 voor beschreven, welke omvat het aanbrengen van een insecticideaal doeltreffende hoeveelheid van bestanddeel a) en bestanddeel b), gescheiden of gemengd, op het gebied.

De toe te passen hoeveelheid van bestanddeel a) hangt af van verschillende factoren, zoals de aard van bestand-
 10 deel a), de te bestrijden insectensoort en het gebied, bijvoorbeeld het ontwikkelingsstadium van het insect en de bladermassa van het gebied met planten, de tijd en de wijze van toepassing. In het algemeen wordt het gewenste effect verkregen indien be-
 standdeel a) wordt toegepast volgens de uitvinding in een dosering
 15 tussen 150 g en 1000 g per hectare van het gebied met planten, waarbij gewoonlijk, indien voor landbouw-doeleinden aanvaarbare zuuradditiezouten van thiocyclam als bestanddeel a) worden toe-
 gepast, de toegepaste hoeveelheid niet groter hoeft te zijn dan 400 g per hectare, tenzij onder extreme omstandigheden, bijvoor-
 20 beeld indien een ernstige infectie bestaat of indien insekten die moeilijk te bestrijden zijn, zoals Tortricidae, aanwezig zijn.

Schadelijke insekten waarvoor de werkwijze volgens de uitvinding in het bijzonder van belang is indien op landbouwgebied aanvaarbare zuuradditiezouten van thiocyclam als
 25 bestanddeel a) worden toegepast, omvatten als illustratie,

in rijst: in een dosering van 200 tot 500 g, bijvoorbeeld van 300 tot 400 g, per hectare: Thysanoptera, in het bijzonder van de familie Thripidae, vooral *Thrips oryzae* Will.:
 Heteroptera, in het bijzonder van de families Pentatomidae en
 30 Coreidae, in het bijzonder *Scotinophara lurida* Burm. en *Leptocoris acuta* Thunb.; Homoptera van de families Delphacidae, Cicadellidae, Aphididae, in het bijzonder *Nilaparvata lugens* Stal, *Nilaparvata oryzae* Mats., *Sogatia distincta* Dist., *Calligypona furcifera* Horv.,
 Nephrotettix bipunctatus F., *Nephrotettix apicalis* Motsch, *Sipha*
 35 *glyceriae* Kalt., *Rhopalosiphon oryzae* Mats.; Coleoptera van de

familie Chrysomelidae, in het bijzonder *Lema oryzae* Kuw.; Lepidoptera van de families Pyralidae, Noctuidae en Hesperidae, vooral *Tryporyza* (*Schoenobius*) *incertulas* Walk., *Chilo suppressalis* Walk., *Chilo Plejadellus* Zck., *Chilo zonellus* Swinh., *Chilotraea auricillia* Dudg., *Chilotraea* (*Proceras*) *polychrysa* Meyr., *Scirpophaga innotata* Walk., *Cnaphalocrocis medinalis* Guen., *Sesamia inferens* Walk., *Parnara guttata* Brem., *Parnara mathias* F.; Diptera van de families Itonididae, Chloropidae, Agromyzidae en phydridae, in het bijzonder *Pachydiplosis oryzae* W.-M., *Chlorops oryzae* Mats., *Agromyza oryzae* Mun. en *Hydrellia griseola* Fall.

in katoen: in een dosering van 200 tot 400 g per hectare, Homoptera, in het bijzonder die van de familie Aleyrodidae, vooral *Bemisia tabaci* Genn.; Coleoptera, in het bijzonder van de familie Chrysomelidae, vooral *Podagrica pallida* Jac., *Podagrica punctiocolis* Weise, *Syagrus rugifrons* Baly., *Syagrus calcaratus* F. in *Syagrus morio* Harr.; Lepidoptera, in het bijzonder van de families Lyonetiidae, Gracilariidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae en Nocuidae, in het bijzonder *Bucculatrix thurberiella* Busck, *Acrocercops bifasciata* Wals., *Platyedra gossypiella* Saund., *Argyroplote leucotreta* Meyr., *Syllepta derogata* F., *Mescinia peruella* Schaus, *Phycita infusella* Meyr., *Alabama argillacea* Hbn., *Heliothis* spp (vooral eieren en kleine larven), *Earias* spp. (in het bijzonder eieren en kleine larven), Spodoptera spp (vooral eieren en kleine larven) en *Laphygma* spp.

25 in hopplanten: met een sproeivloeistof die 20-40 g bestanddeel a) per hectoliter bevat, Homoptera, in het bijzonder die van de familie Aphidae, vooral *Phorodon humuli*,

in steenvruchten: met een sproeivloeistof die 20-100 g bestanddeel a) per hectoliter bevat, Homoptera, in het 30 bijzonder die van de familie Cicadellidae en Aphididae, vooral *Typhlocyba* spp., *Erythoreura* spp., *Hyalopterus pruni* Koch,

- Hysteroneura setariae Ths., Brachycaudus persicaecola Bdv.,
Myzus cerasi F. en Myzus persicae Sulz; Coleoptera, in het bij-
zonder van de familie Chrysamelidae, vooral Nodonota puncticollis
Say, Galerucella cavicollis LeC.; Lepidoptera, in het bijzonder
5 van de families Lyonetiidae, Hyponomeutidae, Gelechiidae,
Tortricidae, Cossidae, Pyralidae, Geometridae, Arctiidae,
Lymantriidae en Pieridae, vooral Lyonetia clerkella L.; Hymenop-
tera, in het bijzonder van de families Tenthredinidae en Pamphiliidae,
vooral Caliroa spp., Hoplocampa spp. in Neurotoma nemoralis L.;
- 10 in pitvruchten: met een sproeivloeistof die
20 tot 100 g bestanddeel a) per hectoliter bevat, Homoptera, in
het bijzonder die van de families Cicadellidae, Psyllidae en
Aphididae, vooral Empoasca maligna Walsh, Psylla spp., (bijv.
Psylla piri L., Psylla piricola Först., Psylla pirisuga Först),
15 Sappaphis piro Mats.,
- in rapen: met een dosering van 100 tot 300
bestanddeel a) per hectoliter, Coleoptera, in het bijzonder van
de families Nitidulidae en Curculionidae, vooral Meligethes
aeneus F. en Ceuthorrhynchus spp.; Hymenoptera, in het bijzonder
20 van de familie Tenthredinidae, vooral Athalia rosae L.,
- in aardappelen: met een dosering van 100 tot
300 g bestanddeel a) per hectare, Thysanoptera, in het bijzonder
van de familie Thripidae, vooral Hercothrips sundanensis B. en C.,
Thrips tabaci; Homoptera, in het bijzonder van de families
25 Cicadellidae, Aleyrodidae en Aphididae, vooral Empoasca fabae
Harr., Circulifer tenellus Baker, Bemisia tabaci Genn., Tria-
leurodes vaporariorum Westw., Aphis nasturtii Kalt, Macrosiphum
spp. en Myzus persicae Sulz; Coleoptera, vooral van de familie
Chrysomelidae, in het bijzonder Diabrotica spp., Epithrix
30 cucumeris Harr., Leptinotarsa decemlineata Say, Phyllotreta
pusilla Horn.; Lepidoptera, vooral van de families Gelechiidae
en Pyralidae, in het bijzonder tegen Phthorimaea operculella Zell.
en Ostrinia nubilalis Hbr.; Diptera, vooral van de familie
Agromyzidae, in het bijzonder Liriomyza spp.,
- 35

in mais: met een dosering van 200-600 g bestand-
 deel a) per hectare, Homoptera, in het bijzonder van de families
 Fulgoridae en Aphididae, vooral *Pyrilla* spp. en *Rhopalosiphon*
maidis Fitch; Coleoptera, in het bijzonder van de familie
 5 Chrysomelidae, vooral *Chaetocnema pulicaria* Melsh., *Lema melanopus*
L., *Diabrotica balteata* LeC. en *Diabrotica decolor* Er.; Lepi-
 doptera, vooral van de families Pyralidae en Hesperidae, vooral
Ostrinia (*Pyrausta*) *nubilalis* Hbn., *Chilo suppressalis* Walk.,
Cnaphalocrocis medinalis Guen., *Diatraea crambidoides* Grote,
 10 *Diatraea saccharalis* F. en *Parnara guttata* Brem.

in suikerbieten; met een dosering van 200-600 g
 bestanddeel a) per hectare, Homoptera, in het bijzonder van de
 families Cicadellidae en Aphididae, vooral *Aceratagallia sanguino-*
lenta Prov., *Circulifer tenellus* Baker, *Aphis fabae* Scop., macro-
 15 *siphum euphorbiae* Ths. en *Myzus persicae* Sulz.; Coleoptera, in
 het bijzonder van de families Silphidae, Chrysomelidae, Curculio-
 nidae en Cryptophagidae, vooral *Blitophaga* spp. (zoals *Blitophaga*
opaca L. en *Blitophaga undata* Müll), *Chaetocnema tibialis* Ill.,
Lixus spp. (zoals *Lixus junci* Boh. en *Lixus ascanii* L.) en
 20 *Bothynoderes punctiventris* Germ.; Lepidoptera, in het bijzonder
 die van de families Gelechiidae en Pyralidae, vooral *Phthorimaea*
ocellatella Boyd, *Loxostege sticticalis* L., *Psara bipunctalis*
F.; Diptera, in het bijzonder die van de familie Anthomyiidae, voor-
 al *Pegomyia hyoscyami betae* Curt.; Hymenoptera, in het bijzonder
 25 die van de familie Tenthredinidae, vooral *Athalia rosae* L.

De preparaten volgens de uitvinding^{worden} bijvoorkeur
 toegepast als mengsel in een tank. De uitvinding verschaft even-
 eens waterige toedieningsvormen die de preparaten volgens de
 uitvinding bevatten.

30 In het algemeen zullen de waterige toepassings-
 vormen 0,01 - 0,8 gew.% (10-800 g per hectoliter) bestanddeel a)
 bevatten, afhankelijk van de toe te passen methode (sproeivolume).
 Voor het gebruik op veldgewassen, zoals maïs, tarwegewassen,
 katoen, rapen, aardappelen, suikerbieten en rijst, zal de sproei-
 35 vloeistof bijvoorkeur 0,01-0,6 gew.%, in het bijzonder 0,015-0,2

gew.%, bestanddeel a) bevatten. Goede resultaten worden in het algemeen eveneens bij groentenverkregen met concentraties van 0,01-0,06 gew.%, in citrusvruchten en koffie van 0,02-0,1 gew.% en in thee 0,02-0,04 gew.% bestanddeel a).

5 De werkwijze volgens de uitvinding is bijzonder doeltreffend voor het bestrijden van zuigende schadelijke insecten, in het bijzonder van de Homopteraklasse, vooral tegen *Myzus persicae*, *Psylla* spp, *Prhorodon humuli*, *Aleutroxis floccosus*, *Nilaparvata* spp, vooral *Nilaparvata lugens* en *Heliothis* spp.

10 Specifieke voorbeelden van preparaten volgens de uitvinding worden hierna gegeven. Hierin zijn de delen gewichtsdel.

Preparaat A)-oplosbaarpoeder.

15 Men voegde 10 delen van een emulgator, bijvoorbeeld ANTAROX CO-210, toe aan 7 delen van een drager, bijvoorbeeld silliciumdioxide, in een menginrichting en mengde gedurende 30 minuten. Daarna voegde men hieraan 74 delen technisch thiocyclam. waterstofoxalaat (dat ongeveer 88% thiocyclam. waterstofoxalaat bevatte) en 9 delen van een base, bijvoorbeeld calciumoxyde, hieraan toe, mengde het mengsel gedurende 20 minuten en maakte het
20 daarna fijn in een hamermolen.

Preparaat B)-bevochtigbaar poeder.

25 Men mengde 28 delen thiocyclam. waterstofoxalaat (technisch), 12 delen van een oppervlakteactief middel (bijvoorbeeld FENOPON T-77), 8 delen van een drager, bijvoorbeeld silliciumdioxide, 15 delen klei, 4 delen van een base, bijvoorbeeld CaO en 33 delen natriumsulfaat gedurende een uur. Door
fijn maken van dit mengsel in een hamermolen verkreeg men een bevochtigbaar poeder.

30 Preparaten C, D, E en F.

Men ging te werk op de wijze als beschreven bij het bereiden van de voorbeelden A en B, doch verving nu echter het thiocyclam. waterstofoxalaat door dezelfde hoeveelheid (delen) cartap (in monowaterstofchloridevorm) of nereistoxinewaterstof-

35

oxalaat, waardoor men preparaat C (oplosbaar, poedervormig cartap), preparaat D (bevochtigbaar, poedervormig cartap), preparaat E (oplosbaar poeder, nereistoxine.waterstofoxalaat) en preparaat F (bevochtbaar poeder, nereistoxine.waterstofoxalaat) verkreeg.

5

De preparaten G-K-oplosbaar poeder.

Op overeenkomstige wijze als beschreven voor preparaat voorbeeld A heeft men de volgende preparaten bereid :

Gewichtsperscentage

<u>Samenstelling</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>	<u>J</u>	<u>K</u>
thiocyclam.waerstof- oxalaat (techn.)	68,5	28,4	28,4	46,5	68,5
ATLOX 4851 B	7,25	10,8	10,8	18,0	7,25
siliciumoxyde	7,25	7,2	7,2	12,0	7,25
CaO	10,00	4,0	20,0	9,0	10,0
fumaarzuur	4,00	-	-	-	-
ethyleen.diamine- tetra-azijnzuur	3,00	-	-	-	-
NaCl	-	49,6	33,6	14,5	7,0

Preparaat L.

Men mengde in een maalinrichting 16 delen
 van een emulgator, bijvoorbeeld ATLOX 4851 B en 16 delen mono-
 ethanolamine met 23 delen siliciumdioxide. Aldus verkreeg men
 5 een rul poeder. Men voegde hieraan 45 delen thiocyclam.waterstof-
 oxalaat (technisch) toe en maakte het mengsel fijn in een hamer-
 molen.

Preparaat M-mengsel in een tank.

Men voegde 30 g morfoline toe aan 100 liter
 10 water. Aan deze oplossing voegde men onder roeren 100 g van een
 preparaat dat 58% thiocyclam.waterstofoxalaat (technisch), 20,1%
 ATLOX 4851 B, 13,4% siliciumdioxide en 8,5% natriumchloride be-
 vatte toe. Men zette het roeren voort totdat het poeder geheel
 was opgelost. (De %-en zijn gewichtsprocenten).

Preparaat N-mengsel in een tank.

Men ging te werk op de wijze als beschreven in
 preparaat_voorbeeld M, onder toepassing van 50 g gecalcineerde
 natriumcarbonaat inplaats van 30 g morfoline.

Preparaat O-mengsel in een tank.

Men vulde de sproeitank met 100 liter water
 en voegde hieraan onder roeren of rondleiden van het water lang-
 zaam 40 g korrelvormige, gecalcineerde natriumcarbonaat (dat geen
 water bevatte) toe totdat het natriumcarbonaat geheel was opgelost.
 Vervolgens voegde men 80 g van het preparaat dat 58% thiocyclam.
 25 waterstofoxolaat (technisch), 20,1% ATLOX 4851 B, 13,4% silicium
 dioxide en 8,5% natriumchloride bevatte onder roeren toe, totdat
 het produkt geheel was opgelost.

ATLOX 4851 B dat in de voorbeelden G-O werd
 toegepast is een oppervlakteactiefmiddel dat door ICI-Atlas
 30 Chemie GmbH Duitsland in de handel wordt gebracht. Het is een
 mengsel van het calciumzout van een alkylarylsulfonaat met ge-
 polyoxyethyleerde triglyceride in de vorm van een geel-bruine,
 visceuse vloeistof met een watergehalte lager dan 1%, een soorte-
 lijk gewicht bij 20°C van 1,0-1,04 g/cm³ en een HLB van 13,2±1,0.

35

ATLOX 4851 B kan worden vervangen door equivalente emulgatoren.

Voorbeeld APP-I

Katoen geïnfecteerd met eieren van Heliothis zea werd in Georgia (de Verenigde Staten van Amerika) behandeld met een waterige oplossing van preparaat G (zie bereidingsvoorbeeld G) in een hoeveelheid van 136 g thiocyclam.waterstofoxalaat (technisch) per hectare met een sproeivolume van 8 gals/acre. Het rendement van de behandeling (in %) werd beoordeeld door bepaling van het aantal dode eieren (7 dagen na de behandeling) volgens de berekening van Abbott. De resultaten werden vergeleken met de resultaten verkregen met een standaardprodukt (S) dat 95% thiocyclam, waterstofoxalaat (technisch), 1% TENSIOFIX XN 10 (een geëthoxyleerd fosfaat oppervlakteactiefmiddel; Tensia, België), 1% siliciumoxyde, 3% ethyleendiaminetetraazijnzuur bevatte en in dezelfde hoeveelheid (136 g actiefbestanddeel per hectare) werd toegediend.

De volgende resultaten werden verkregen

20

het percentage rendement

<u>proef 1</u>		<u>proef 2</u>		<u>proef 3</u>	
<u>preparaat</u>		<u>preparaat</u>		<u>preparaat</u>	
G	S	G	S	G	S
86	47	82	27	79	22

25

G = preparaat G

S = standaard

Voorbeeld APP-2

30

Een overeenkomstig verbeterd rendement werd verkregen indien preparaat G werd vervangen door een equivalente hoeveelheid van de preparaten A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, L, M, N of O.

35

Voorbeeld APP-3

De doeltreffendheid van preparaat A voor rijst werd vergeleken met die van standaardpreparaat S (veldproeven in Zuid-Korea). De dosering kon worden verlaagd van 600-750 g tot 330-375g actief bestanddeel per hectare indien preparaat A werd gebruikt. Preparaat A is bijzonder doeltreffend tegen *Pyralidae*, *Cicadellidae*, *Delphacidae* en *Chrysomelidae*.

Voorbeeld APP-4

Een overeenkomstige verbetering van het rendement bij rijst werd verkregen indien preparaat A in voorbeeld APP-3 werd vervangen door een van de preparaten B-0.

Voorbeeld APP-5

Het rendement van de preparaten A, B en G-0 werd vergeleken met dat van preparaat S tegen *Lepitotarsa* (volwassenen en larven) in aardappelen in een hoeveelheid van 300 g bestanddeel a) per hectare. Een significante verbetering van het rendement met de preparaten A, B, en G-0 tenopzichte van preparaat S werd waargenomen.

Voorbeeld APP-6

Het rendement van de preparaten A, B en G-0 werd vergeleken met dat van preparaat S tenopzichte van *Phorodon humuli* in hopplanten. De preparaten werden toegepast in de vorm van een waterige besproeiing die 0,02 gew.% thiocyclam.waterstof-oxalaat bevatte (de preparaten M, N en O zullen dus moeten worden verdund), totdat het preparaat ervan droop. Een significante verbetering van het rendement tenopzichte van preparaat S werd waargenomen.

Voorbeeld APP-7

Perebomen geïnfecteerd met *Psylla pirisuga* werden behandeld (tot afdruipen) met een waterige besproeiing die 0,06 gew.% thiocyclam.waterstofoxolaat verwerkt volgens preparaatvoorbeeld A, B en G-L bevatte. Er werd een significante verbetering van het rendement tenopzichte van preparaat S waargenomen.

Voorbeeld APP-8

- 5 Sinasappelbomen geïnfecteerd met Aleurothrixus floccosus werden behandeld (tot afdruipe) met een waterige besproeiing die 0,04 gew.% thiocyclam.waterstofoxalaat verwerkt volgens de preparaatvoorbeelden A, B, G-L en O bevatte.. Men nam een significante verbetering van het rendement tenopzichte van preparaat S waar.

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het bereiden van een preparaat met het insecticidewerking, met het kenmerk, dat men een bestanddeel a), een verbinding met formule 1, waarin hetzij beide X-substituenten gelijk zijn en CONH_2 voorstellen, hetzij beide
5 X-substituenten een tweewaardig zwavelatoom of een enkele binding vormen, in een op landbouwgebied aanvaardbare zoutvorm en een bestanddeel b), een voor landbouw_doeleinden geschikte, in water oplosbare base, die in staat is bestanddeel a) in een waterig milieu in zijn vrije basevorm om te zetten, in een voor een der-
10 gelijke toepassing geschikte toepassingsvorm brengt.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat beide X-substituenten tezamen een tweewaardig zwavelatoom vormen.
3. Werkwijze volgens conclusie 2, met het kenmerk,
15 dat bestanddeel a) in waterstofoxalaatvorm aanwezig is.
4. Werkwijze volgens conclusie 1-3, met het kenmerk, dat bestanddeel b) een pKa-waarde van 7-13 heeft.
5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de pKa-waarde tussen 8 en 12 ligt.
- 20 6. Werkwijze volgens conclusies 1-5, met het kenmerk, dat bestanddeel b) een anorganische base is.
7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat men als bestanddeel b) NH_4OH , NaHCO_3 , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CaO , Na_2CO_3 of een mengsel daarvan toepast.
- 25 8. Werkwijze volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat men als bestanddeel b) calciumoxyde gebruikt.
9. Werkwijze volgens conclusies 7. met het kenmerk, dat bestanddeel b) Na_2CO_3 is.
10. Werkwijze volgens conclusie 9, met het kenmerk,
30 dat men watervrije natriumcarbonaat gebruikt.
11. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men bestanddeel b) toepast in een voldoende

hoeveelheid om tenminste 80% van bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

12. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat bestanddeel b) in een voldoende hoeveelheid aanwezig is om tenminste 90% van bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

13. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat bestanddeel b) in een voldoende hoeveelheid aanwezig is om tenminste 100% van bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

14. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies voor toepassing als een waterige besproeiing, met het kenmerk, dat men het type en de hoeveelheid van bestanddeel b) zodanig kiest dat de sproeivloeistof een pH tussen 7,0 en 10 verkrijgt.

15. Werkwijze volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat men het type en de hoeveelheid van bestanddeel b) zodanig kiest dat de sproeivloeistof een pH van tenminste 7,5 verkrijgt.

16. Werkwijze volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat men het type en de hoeveelheid van bestanddeel b) zodanig kiest dat de sproeivloeistof een pH tussen 7,7 en 9 verkrijgt.

17. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men bestanddeel b) in een hoeveelheid van 20-120 gew.% van bestanddeel a) toepast.

18. Werkwijze volgens conclusie 17, met het kenmerk, dat men 4 tot 20 gew.% van bestanddeel b) gemengd met bestanddeel a) toepast.

19. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men in het preparaat tevens een voor landbouw doeleinden aanvaardbaar, anionogeen en/of niet-ionogeen oppervlakteactief middel opneemt.

20. Werkwijze volgens conclusie 19, met het ken-

merk, dat men als oppervlakteactief middel een voor landbouwdoeleinden aanvaardbaar disperseermiddel of emulgeermiddel of een mengsel daarvan, toepast.

21. Werkwijze volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat men als emulgator een fosfonzuurester van geëtoxyleerde hoge alcoholen, een alkylarylsulfonaat, een mengsel van mono- en di-esters van orthofosfonzuur, een geëtoxyleerde sorbitan hoge ester, een alkylfenylpolyethyleenglycolether, een polyoxyethyleentriglyceride of een polyoxyethyleen-polyoxypropyleen/
 10 een copolymeer toepast.

22. Werkwijze volgens conclusies 20 of 21, met het kenmerk, dat men ^{een} emulgator met een gemiddelde hydrofiele-lipofielebalans tussen 9-15 gebruikt.

23. Werkwijze volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat men als disperseermiddel een hoog alcoholsulfaat, een ligninesulfonaat, een naphhtaleensulfonaat-formaldehydecondensatie-
 15 produkt of natrium N-methyl-N-oleoyltauraat gebruikt.

24. Werkwijze volgens conclusie 19-23, met het kenmerk, dat men een gewichtsverhouding van bestanddeel a) tot
 20 oppervlakteactiefmiddel tussen 1:0,04-6 toepast.

25. Werkwijze volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat men een gewichtsverhouding van bestanddeel a) tot oppervlakteactiefmiddel tussen 1:0,1-1 toepast.

26. Werkwijze volgens conclusie 25, met het kenmerk, dat men een gewichtsverhouding van bestanddeel a) tot oppervlakteactiefmiddel tussen 1:0,015-0,6 toepast.

27. Werkwijze volgens conclusies 1-26, met het kenmerk, dat men in het preparaat 20-99 gew.% van bestanddeel a), bestanddeel b) en desgewenst een oppervlakteactiefmiddel opneemt.

28. Werkwijze volgens conclusie 27, met het kenmerk, dat men een preparaat bereidt dat bestanddeel b) gemengd met bestanddeel a) bevat en waarin 20-80 gew.% van bestanddeel a), bestanddeel b) en desgewenst een oppervlakteactiefmiddel aanwezig is.

29. Werkwijze volgens conclusie 28, met het kenmerk, dat men een preparaat bereidt dat 30-80 gew.% bestanddeel a), bestanddeel b) en desgewenst een oppervlakteactiefmiddel bevat.

5 30. Werkwijze voor het bereiden van een waterige toedieningsvorm van een preparaat volgens conclusies 1-29, met het kenmerk, dat men een preparaat bereidt waarin de concentratie van bestanddeel a) tussen 0,01 en 0,9% gewichtsprocent ligt.

10 31. Werkwijze voor het bestrijden van insecten in een gebied, met het kenmerk, dat men op of in dit gebied een preparaat bereidt volgens een werkwijze van een der voorgaande conclusies brengt.

15 32. Werkwijze volgens conclusie 31, met het kenmerk, dat men in of op het gebied in een waterig milieu gescheiden of gemengd, in een insecticidaal doeltreffende hoeveelheid, bestanddeel a) als gedefinieerd in conclusie 1 en bestanddeel b) als gedefinieerd in conclusie 1 aanbrengt.

20 33. Werkwijze volgens conclusie 31, met het kenmerk, dat bestanddeel b) een anorganische base met een pKa-waarde van 7-13 is.

34. Werkwijze volgens conclusie 33, met het kenmerk, dat bestanddeel b) calciumoxyde is.

35. Werkwijze volgens conclusie 33, met het kenmerk, dat bestanddeel b) natriumcarbonaat is.

25 36. Werkwijze volgens conclusie 31-35, met het kenmerk, dat men een hoeveelheid bestanddeel b) toepast die 20-120 gew.% van bestanddeel a) is.

30 37. Werkwijze conclusie 36, met het kenmerk, dat men bestanddeel b) toepast in een hoeveelheid die voldoende is om tenminste 80% van bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

35 38. Werkwijze volgens conclusie 37, met het kenmerk, dat men bestanddeel b) toepast in een hoeveelheid die voldoende is om tenminste 90% van bestanddeel a) in zijn overeen-

komstige basevorm op te zetten.

39. Werkwijze volgens conclusie 38, met het kenmerk, dat men bestanddeel b) toepast in een hoeveelheid die voldoende is om tenminste 100% van bestanddeel a) in zijn overeenkomstige basevorm om te zetten.

40. Werkwijze volgens conclusie 31-39, met het kenmerk, dat men bestanddeel a) gemengd met een voor landbouwdoeleinden aanvaardbaar anionogeen en/of niet-ionogeen oppervlakteactiefmiddel toepast.

41. Werkwijze volgens conclusie 40, met het kenmerk, dat het oppervlakteactievemiddel een voor landbouwdoeleinden aanvaardbaar dispergeermiddel of emulgeermiddel of een mengsel daarvan is.

42. Werkwijze volgens conclusie 41, met het kenmerk, dat de toegepaste gewichtsverhouding van bestanddeel a) tot oppervlakteactiefmiddel tussen 1:0,1-1 ligt.

43. Werkwijze volgens conclusie 31-42, met het kenmerk, dat het gebied een gebied met planten is.

44. Werkwijze volgens conclusie 43, met het kenmerk, dat de planten in het gebiedrijst, suikerbieten, katoen, koolraapzaad, steenvruchten, perebomen, citrusvruchten, aardappelen, kruisbloemige groenten, groenten van de familie van de nachtschaden, hopplanten, thee, koffie of cacao-gewassen is.

45. Werkwijze volgens conclusie 43 of 44, met het kenmerk, dat de insekten Pyralidae, Noctuidae, Chrysomelidae of zuigende insekten van de families Delphacidae, Cicadellidae, Aphididae, Psyllidae of Aleyrodidae zijn.

46. Werkwijze volgens conclusie 43-45, met het kenmerk, dat men bestanddeel a) toepast in een dosering van 150-1000 g per hectare van het gebied met planten.

47. Werkwijze volgens conclusie 43-46, met het kenmerk, dat men het preparaat toepast inde vorm van een waterige besproeiing en de hoeveelheid bestanddeel b) zodanig kiest dat de pH van de sproeivloeistof een pH tussen 7,0 en 10 verkrijgt.

48. Werkwijze volgens conclusie 47, met het kenmerk, dat men de hoeveelheid bestanddeel b) zodanig kiest dat de sproeivloeistof een pH van tenminste 7,5 bereikt.

5 49. Werkwijze volgens conclusie 48, met het kenmerk, dat men de hoeveelheid bestanddeel b) zodanig kiest dat de sproeivloeistof een pH tussen 7,7 en 9 verkrijgt.

10 50. Werkwijze volgens conclusie 31-49 met het kenmerk, dat bestanddeel a) een verbinding met formule 1 als gedefinieerd in conclusie 1 is, waarin beide X-substituenten tezamen tweewaardig zwavel vormen.

51. Werkwijze volgens conclusie 50, met het kenmerk, dat bestanddeel a) zich in de waterstofoxalaatvorm bevindt.

15 52. Werkwijze volgens conclusie 50 of 51, met het kenmerk, dat men bestanddeel a) toepast in een dosering van 150 tot 400 g per hectare gebied met planten.

53. Werkwijze volgens conclusie 52, met het kenmerk, dat het gebied met planten een rijstveld is.

20 54. Werkwijze volgens conclusie 53, met het kenmerk, dat de schadelijke insekten Pyralidae, Cicadellidae, Delphacidae en/of Chrysomelidae zijn.

55. Werkwijze volgens conclusie 52, met het kenmerk, dat het gebied met planten een katoenveld is.

25 56. Werkwijze volgens conclusie 55, met het kenmerk, dat de schadelijke insekten Noctuidae zijn.

57. Werkwijze volgens conclusie 56, met het kenmerk, dat de schadelijke insekten Alabama argillacea Hbn, Heliothis spp, Earias spp., Spodoptera spp en/of Laphygma spp. zijn.

30 58. Werkwijze volgens conclusie 52, met het kenmerk, dat het gebied met planten een gebied met hopplanten is.

59. Werkwijze volgens conclusie 58, met het kenmerk, dat het schadelijke insekt Phorodon humuli is.

60. Werkwijze volgens conclusie 52, met het kenmerk, dat het schadelijke insekt Myzus persicae Sulz is.

35

8102117

61. Werkwijze volgens conclusie 60, met het kenmerk, dat het gebied met planten een gebied met steenfruit, suikerbieten of tabak is.

5 62. Werkwijze volgens conclusie 52, met het kenmerk, dat het schadelijke insekt Psylla spp.is.

63. Werkwijze volgens conclusie 62, met het kenmerk, dat het schadelijke insekt Psylla piri, Psylla piricola of Psylla pirisuga is.

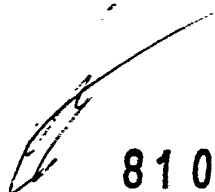
10 64. Werkwijze volgens conclusie 62 of 63, met het kenmerk, dat het gebied met planten een gebied met pitvruchten-
gewassen is.

65. Werkwijze volgens conclusie 64, met het kenmerk, dat het gebied met planten een gebied met pere-bomen is.

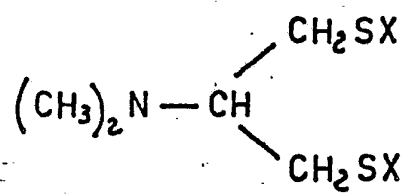
15 66. Werkwijze volgens conclusie 31-65, met het kenmerk, dat men bestanddeel a) en bestanddeel b) toepast als een mengsel in een tank.

67. Werkwijze als beschreven in de beschrijving en/of voorbeelden.

68. Preparaten verkregen volgens de werkwijze van conclusies 1 - 30.



8102117



1

SANDOZ AG, te Bazel, Zwitterland

8102117