

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 163791 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 1726/83

(22) Indleveringsdag: 19 apr 1983

(41) Alm. tilgængelig: 21 okt 1983

(44) Fremlagt: 06 apr 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 20 apr 1982 JP 66488/82

(51) Int.Cl.5

A 01 N 47/04
// (A 01 N 47/04,
A 01 N 43:653)

(71) Ansøger: *SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED; 15, Kitahama-5-chome; Higashi-ku; Osaka, JP

(72) Opfinder: Yukio *Ishiguri; JP, Hirotaka *Takano; JP, Yuji *Funaki; JP

(74) Fuldmægtig: Budde, Schou & Co. A/S

(54) Fungicide kompositioner samt fremgangsmåde til bekæmpelse af svampe

(56) Fremdragne publikationer

FR pat. nr. 2332707
GB off.g.skrift nr. 2046260

(57) Sammendrag

1726-83

En fungicid komposition, som indeholder et indifferent bærestof og som aktiv bestanddel (E)-1-(2,4-dichlorphenyl)-4,4-dimethyl-2-(1,2,4-triazol-1-yl)-1-penten-3-ol og et N-halogenalkylthioimid fungicid i vægtforholdet 1 til 0,1-20 i en samlet mængde på 0,1 til 99,9 vægtprocent, har vist sig særdeles anvendelig til bekæmpelse af plantesygdomme. Kompositionen har både præventiv og curativ virkning.

Den foreliggende opfindelse angår en fungicid komposition, som er ejendommelig ved, at den indeholder en indifferent bærer og som aktiv bestanddel (E)-1-(2,4-dichlorphenyl)-4,4-dimethyl-2-(1,2,4-triazol-1-yl)-1-penten-3-ol
5 (i det følgende betegnet forbindelse A) og et N-halogenalkylthioimid-fungicid valgt blandt N-(trichlormethylthio)-4-cyclohexen-1,2-dicarboxyimid (i det følgende betegnet Captan), N-(1,1,2,2-tetrachlorethylthio)-4-cyclohexan-1,2-dicarboxyimid (i det følgende betegnet Captafol), og N-
10 -(trichlorthiophthalimid (i det følgende betegnet Folpet) i vægtforholdet 1:0,1 til 1:20 i en samlet mængde på 0,1 til 99,9 vægtprocent.

Opfindelsen angår også en fremgangsmåde til bekæmpelse af svampe, hvilken fremgangsmåde er ejendommelig ved, at
15 der på svampene anvendes en fungicidt effektiv mængde af den fungicide komposition ifølge opfindelsen.

Som beskrevet i The Pesticide Manual, 6. udg. s. 281, 77 og 78 er N-halogenalkylthioimid fungicider kendte som præventive midler til beskyttelse af frugt, grøntsager
20 og andre nytteplanter mod forskellige sygdomme. Selv om disse fungicider er modstandsdygtige mod regn og residual virkning, er de ikke altid tilfredsstillende som beskyttende midler til bekæmpelse af sygdomme, såsom meldug, hos kornsorter. Disse fungicider er også utilfredsstillende som
25 curative fungicider.

Som beskrevet i GB-patentskrift nr. 2046260A, har forbindelsen A tilstrækkelig bekæmpende virkning på meldug og rustsygdomme hos kornplanter, frugt og grøntsager men ikke altid på sygdomme, såsom bladpletsyge og bladskimmel,
30 der skyldes phytopathogene svampe, der hører til Phycomyces. I dette patentskrift er det endvidere nævnt, at de dér omhandlede forbindelser, herunder forbindelsen A, kan anvendes i blanding med andre fungicider, herunder f.eks. N-halogenalkylthioimider, og at der eventuelt kan opnås en synergistisk effekt af blandingen. Der er dog ikke i patent-
35 skriftet gjort nærmere rede for en sådan, eventuel synergi-

stisk effekt.

I FR patentskrift nr. 2.332.707 beskrives synergistisk virksomme fungicide kompositioner af 1,2,4-triazolderivater, f.eks. 1-(p-chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-
5 -triazol-1-yl)-2-butanon, og et N-halogenalkylthioimid, der f.eks. kan være Captan eller Folpet.

Det forholder sig imidlertid således, at selv små variationer i konstitution af de fungicider, der indgår i en blanding, kan bevirke store forskelle med hensyn til den
10 fungicide aktivitet, og den ovenfor anførte kendte teknik kan derfor ikke danne grundlag for formodninger om den fungicide aktivitet af blandinger af beslægtede forbindelser, hvilket vil blive belyst i sammenligningseksempler nedenfor.

Den foreliggende opfindelse har til formål at til-
15 vejbringe en præventiv og/eller curativ fungicid komposition, der samtidig kan bekæmpe forskellige plantesygdomme i så små doser som muligt og bevare sin præventive og/eller curative virkning.

Dette formål opfyldes ifølge opfindelsen med en fungicid komposition af den i indledningen definerede art, der
20 har en overraskende synergistisk virkning.

I kompositionen ifølge opfindelsen er vægtforholdet fortrinsvis 1:1-10.

Den fungicide komposition ifølge opfindelsen har
25 præventiv og/eller curativ virkning på følgende planter (pathogener): ris (*Pyricularia oryzae*, *Cochliobolus miyabeanus* og *Rhizoctonia solani*), hvede, byg og lign. (*Erysiphe graminis* f. sp. *hordei*, f. sp. *tritici*, *Gibberella zeae*, *Puccinia striiformis*, *P. graminis*, *P. recondita*, *P. hordei*,
30 *Typhula* sp., *Micronectriella nivalis*, *Ustilago tritici*, *U. nuda*, *Pseudocerosporella herpotrichoides*, *Rhynchosporium secalis*, *Septoria tritici* og *Leptosphaeria nodorum*), citrusfrugt (*Diaporthe citri*, *Elsinoe fawcetti*, *Penicillium digitatum* og *P. italicum*), æble (*Sclerotinia mali*, *Valsa mali*,
35 *Podosphaera leucotricha*, *Alternaria mali*, *Venturia inaequalis* og *Phytophthora cactorum*), pære (*Venturia nashicola*, *Alter-*

0 naria kikuchiana og Gymnosporangium haraeum), fersken
 (Sclerotinia cinerea, Cladosporium carpophilum og Phomopsis
 sp.), grape (Elsinoe ampelina, Glomerella cingulata,
 Uncinula necator, Phakopsora ampelopsidis og Plasmopara
 5 viticola), dadelblomme (Gloeosporium kaki, Cercospora kaki
 og Mycosphaerella nawae), melon (Colletotrichum lagenarium,
 Sphaerotheca fuliginea, Mycosphaerella melonis og Pseudo-
 peronospora cubensis), tomat (Alternaria solani, Cladospo-
 rium fulvum og Phytophthora capsici), aubergine (Phomopsis
 10 vexans og Erysiphe cichoracearum), grøntsager af rapsfamilien
 (Alternaria japonica, Cercospora brassicae og Peronospora
 brassicae), pibeløg (Puccinia allii), sojabønne (Cercospora
 kikuchii, Elsinoe glycines og Diaporthe phaseolorum var.
 sojae), havebønne (Colletotrichum lindemuthianum), jordnød
 15 (Mycosphaerella personatum og Cercospora arachidicola),
 ært (Erysiphe pisi), kartoffel (Alternaria solani og Phyto-
 phthora infestans), jordbær (Sphaerotheca humuli), the
 (Exobasidium reticulatum og Elsinoe laucospila), tobak
 (Alternaria longipes, Erysiphe cichoracearum, Colletotrichum
 20 Tabacum og Peronospora tabacina), sukkerroe (Cercospora
 beticola), rose (Diplocarpon rosae og Sphaerotheca pannosa),
 chrysanthemum (Septoria chrysanthemi-indici og Puccinia
 horiana), forskellige afgrøder (Botrytis cinerea og Sclero-
 tinia sclerotiorum), osv.

25 Den fungicide komposition ifølge opfindelsen anven-
 des følgelig på rismarker, hvedemarker, andre korn- eller
 grøntsagsmarker, frugtplantager, theplantager, enge, græs-
 plæner etc.

Den her omhandlede fungicide komposition kan an-
 30 vendes uden sammenblanding med et andet materiale, men sæd-
 vanligvis i form af et fugteligt pulver, et flydende mid-
 del, et granulat, pudder eller andre, der er fremstillet
 ved blanding med et fast bærestof, flydende bærestof, over-
 fladeaktivt middel eller andet hjælpemiddel. Disse forskel-
 35 lige former på kompositionerne indeholder 0,1 til 99,9%,
 fortrinsvis 1-99%, baseret på den samlede vægt af de aktive
 bestanddele.

0

Som eksempler på faste bærestoffer, der kan anvendes til kompositionen ifølge opfindelsen, skal nævnes fine pulvere eller granulater af kaolin, attapulgitler, bentonit, surt ler, pyrophyllit, talkum, diatoméjord, calcit, majske-
5 mel, valnøddeskalmel, urinstof, ammoniumsulfat og syntetisk hydratiseret siliciumdioxid. Som eksempler på anvendelige flydende bærestoffer skal nævnes aromatiske carbonhydrider, såsom xylen og methylnaphthalen, alkoholer, såsom isopropanol, ethylenglycol og cellusolve, ketoner, såsom acetone,
10 cyclohexanon og isophoron, vegetabilske olier, såsom sojabønneolie og bomuldsfrøolie, dimethylsulfoxid, acetonitril samt vand.

Som eksempler på overfladeaktive midler, der kan anvendes til emulgering, dispergering eller befugtning af
15 fungicidet, skal nævnes anioniske overfladeaktive midler, såsom alkylsulfatsalte, alkylsulfonat- eller arylsulfonat-salte, dialkylsulfosuccinatsalte, polyoxyethylenalkylaryl-etherphosphatsalte og naphthalensulfonsyre-formalinkondensationsprodukt, og ikke-ioniske overfladeaktive midler, så-
20 som polyoxyethylenalkylethere, polyoxyethylen- og polyoxypropylenbloccpolymer-sorbitan-fedtsyreestere og polyoxyethylensorbitan-fedtsyreestere. Som hjælpemidler skal nævnes ligninsulfonsyresalte, algininsyresalte, polyvinylalkohol, gummiarabicum, CMC (carboxymethylcellulose) og PAP
25 (isopropylsyrephosphat).

De følgende præparateksempler, hvori de indgående dele er baseret på vægt, tjener til nærmere belysning af fremgangsmåden til fremstilling af den fungicide komposition ifølge opfindelsen.

30

Præparateksempel 1

Der fremstilles et fugteligt pulver ved at foretage en god sammenblanding og formaling af 5 dele af forbindelse A, 50 dele Captafol, 3 dele calciumligninsulfonat,
35 2 dele natriumlaurylsulfat og 40 dele syntetisk hydratiseret siliciumdioxid.

0

Præparateksempel 2

Der fremstilles et granulat ved at gennemføre en god sammenblanding og formaling af 0,5 del forbindelse A, 2,5 dele Folpet, 1 del syntetisk hydratiseret siliciumdioxid, 2 dele calciumligninsulfonat, 30 dele bentonit og 64 dele kaolin, og blandingen æltes grundigt i nærværelse af vand efterfulgt af granulering og tørring.

10 Præparateksempel 3

Der fremstilles et flydende middel ved at blande 5 dele forbindelse A, 20 dele Captan, 3 dele polyoxyethylen-sorbitanmonooleat, 3 dele CMC og 69 dele vand, og blandingen formales på våd form til en partikelstørrelse for de aktive bestanddele på 5 μ eller derunder.

15

Præparateksempel 4

Der fremstilles et pudderpræparat ved grundig blanding og formaling af 0,5 del forbindelse A, 1,5 dele Captan, 88 dele kaolin og 10 dele talkum.

20

Disse fungicide kompositioner anvendes som sådanne eller efter fortynding med vand på blade og stængler (eller stilke) ved sprøjtning eller på jorden som puddere eller granulater ved iblanding heri. Der kan forventes en forstærket fungicid virkningsfuldhed, når disse kompositioner anvendes i blanding med visse andre fungicider. De kan også anvendes i kombination med et insecticid, acaricid, nematocid, herbicid, plantevækstregulerende middel, gødningsmiddel eller jordkvalitetsforbedrende middel.

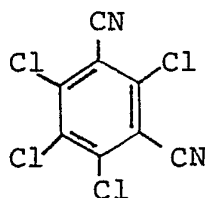
25

Kompositionerne ifølge opfindelsen anvendes i doser på almindeligvis 1-1000 g, fortrinsvis 10-500 g af den samlede aktive bestanddel pr. ar. Når kompositionerne anvendes som fugtelige pulvere eller som flydende midler, ligger den samlede koncentration af de aktive bestanddele i området fra 0,001 til 1%, fortrinsvis fra 0,01 til 0,5%, beregnet på vægt. Ved anvendelse som granulat eller pudder sker der ingen fortynding.

30

Den her omhandlede kompositions plantesygdomsbekæmpende virkning er belyst nærmere ved følgende testeksemp-

ler. I nogle af eksemplerne anvendes der foruden den her omhandlede aktive bestanddel den i det følgende anførte forbindelse som sammenlignende aktiv bestanddel: Chlortalonil (i det følgende betegnet forbindelse B) med strukturformlen:



Virkningen bedømmes ved visuel iagttagelse af forsøgsplanterne for symptomer, dvs. vækstomfanget af svampekolonier og syge pletter på blade og stængler. Vurderingen sker ud fra følgende skala:

5: Der iagttages ingen af de nævnte kolonier og læsioner.

4: De nævnte kolonier og læsioner iagttages på ca. 10% af bladene og stænglerne.

3: Der iagttages kolonier og læsioner på ca. 30% af bladene og stænglerne.

2: Der iagttages kolonier og læsioner på ca. 50% af bladene og stænglerne.

1: Der iagttages kolonier og læsioner på ca. 70% af bladene og stænglerne.

0: Symptomer er lige så udprægede som for kontrollen (der anvendes intet fungicid).

Testeksempel 1

(Præventiv virkning på agurke-gråskimmel)

Agurker (var. Sagamihanjiro) sås i plastpotter fyldt med sandjord og dyrkes i 8 dage i et væksthuse. De fremkomne agurkekimplanter, som har udviklet cotyledonblade, sprøjtes med individuelle fungicide flydende midler, der er fremstillet som beskrevet i præparateksempel 3 og fortyndet med vand til en på forhånd fastsat koncentration. Derpå anbringes der agar-stykker indeholdende en agurke-gråskimmelsvamp på kimplanterne til podning af svampen. Kimplanterne dyrkes i yderligere 3 dage ved 20°C under stor luftfugtighed til undersøgelse af bekæmpelsesvirkningen. Resultaterne er anført i den følgende tabel I.

Tabel I

Aktiv be- standdel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseffekt (vurdering)
A	10	0
"	50	2
Captan	40	1
"	50	2
Captafol	40	1
"	50	2
Folpet	40	1
"	50	2
A + Captan	10 + 40	5
A + Captafol	10 + 40	5
A + Folpet	10 + 40	5
B	100	3

0

Testeksempel 2

(Præventiv virkning på agurke-meldug)

Agurker (var. Sagami-hanjiro) sås i plastpotter
fyldt med sandjord og dyrkes i 14 dage i et væksthushus. De
5 fremkomne kimplanter, som har udviklet cotyledonblade, sprøj-
tes med individuelle fungicide flydende midler, der er præ-
pareret som beskrevet i præparateksempel 3 og fortyndet med
vand til en på forhånd fastsat koncentration. Derpå podes
10 en agurke-meldugsvamp på kimplanterne ved sprøjtning af dis-
se med en suspension af sporene heraf. Kimplanterne dyrkes
i yderligere 3 dage ved 20°C under stor luftfugtighed og der-
på i 3 dage under belysning til undersøgelse af bekæmpelses-
virkningen. De opnåede resultater er anført i tabel II.

15

20

25

30

35

Tabel II

Aktiv be- standdel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekampelseseffekt (vurdering)
A	10	0
A	50	1
Captan	40	3
"	50	3
Captafol	40	2
"	50	2
Folpet	40	2
"	50	3
A + Captan	10 + 40	5
A + Captafol	10 + 40	5
A + Folpet	10 + 40	5
B	100	3

0

Testeksempel 3

(Præventiv virkning på hvedebladpletskyge)

Der sås hvede (var. Norin 73-go) i plastpotter fyldt med sandjord, og disse anbringes i et væksthuse i 14 dage. De fremkomne hvedekimplanter, som netop har udviklet det andet blad, sprøjtes med individuelle fungicide flydende midler, som er præpareret som beskrevet i præparateksempel 3 og fortyndet med vand til på forhånd fastsatte koncentrationer. Derpå podes en hvedebladpletskyge-svamp på kimplanterne ved at sprøjte disse med en suspension af svampens sporer. Kimplanterne dyrkes i yderligere 5 dage ved 18°C under stor luftfugtighed og derpå i 14 dage under belysning til undersøgelse for bekæmpelsesvirkningen. Resultaterne er anført i den følgende tabel III.

15

20

25

30

35

Tabel III

Aktiv be- standdel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseffekt (vurdering)
A	2	0
"	10	3
Captan	8	1
"	10	2
Captafol	8	1
"	10	2
Folpet	8	1
"	10	1
A + Captan	2 + 8	5
A + Captafol	2 + 8	5
A + Folpet	2 + 8	5

0

Testeksempel 4

(Curativ virkning på hvedebladpletsyge)

Der sås hvede (var. Norin 73-go) i plastpotter fyldt med sandjord, og disse anbringes i 14 dage i et væksthushus. En
5 hvedebladpletsyge-svamp podes på de fremkomne hvedekimplanter, som netop har udviklet det andet blad, ved sprøjtning af planterne med en suspension af svampens sporer. Efter yderligere dyrkning af planterne i 5 dage ved 18°C under stor luftfugtighed sprøjtes de med individuelle fungicide flydende mid-
10 ler, som er fremstillet som beskrevet i præparateksempel 3 og fortyndet med vand til på forhånd fastsatte koncentrationer, således at de klæber tilstrækkeligt til planternes blade. Derefter dyrkes kimplanterne i 14 dage ved 18°C under belysning til undersøgelse for bekæmpelsesvirkning. De frem-
15 komne resultater er anført i tabel IV.

20

25

30

35

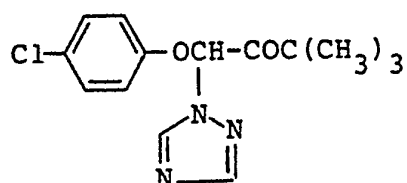
Tabel IV

Aktiv bestanddel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseffekt (vurdering)
A	50	4
"	10	3
Captan	50	0
"	40	0
Captafol	50	0
"	40	0
Folpet	50	0
"	40	0
A + Captan	10 + 40	5
A + Captafol	10 + 40	5
A + Folpet	10 + 40	5

Sammenligningseksempel A

Forbindelsen (1), som beskrives i tabel D på side 21 i FR-A-2.332.707 og har den følgende formel:

5



10 afprøves ved metoden ifølge testeksempel 1, hvorved der fås de resultater, der er anført i den følgende tabel A.

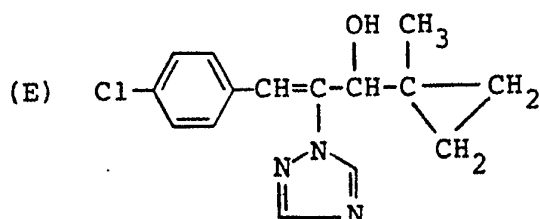
Tabel A

15	Aktiv bestanddel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseffekt (vurdering)
	Forbindelse (1)	10	0
20	"	20	0
	"	60	1
	Captan	40	1
	"	60	2
	Captafol	40	1
25	"	60	2
	Folpet	40	1
	"	60	2
	Forbindelse (1)		
30	+	20 + 40	3
	Captan		
	Forbindelse (1)		
	+	20 + 40	3
	Captafol		
35	Forbindelse (1)		
	+	20 + 40	3
	Folpet		

Sammenligningseksempel B

Forbindelserne (E) og (F) som anført nedenfor afprøves ved metoden ifølge testeksempel 2, hvorved der fås resultaterne, der er anført i de følgende tabeller B og C.

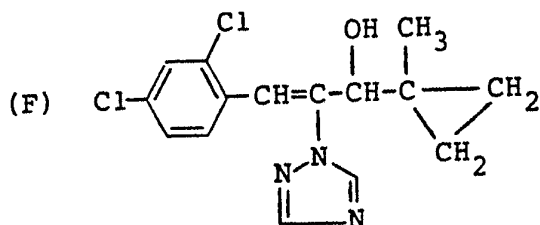
5



(Forbindelse nr. 30,
beskrevet i tabel 6
på side 47 i
GB-A-2.046.260)

10

15



(Forbindelse nr. 31
beskrevet i tabel 6
på side 47 i
GB-A-2.046.260)

20

Tabel B

	Aktiv bestanddel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseseffekt (vurdering)
5	Forbindelse (E)	10	0
	"	50	2
	Captan	40	3
10	"	50	3
	Captafol	40	2
	"	50	2
	Folpet	40	2
	"	50	3
15	Forbindelse (E)		
	+	10 + 40	3
	Captan		
	Forbindelse (E)		
20	+	10 + 40	2
	Captafol		
	Forbindelse (E)		
	+	10 + 40	2
25	Folpet		

Tabel C

	Aktiv bestanddel	Koncentration af anvendt aktiv bestanddel (ppm)	Bekæmpelseseseffekt (vurdering)
5	Forbindelse (F)	10	0
	"	50	2
	Captan	40	3
10	"	50	3
	Captafol	40	2
	"	50	2
	Folpet	40	2
	"	50	3
15	Forbindelse (F)		
	+	10 + 40	3
	Captan		
	Forbindelse (F)		
20	+	10 + 40	2
	Captafol		
	Forbindelse (F)		
	+	10 + 40	2
	Folpet		
25			

Det fremgår klart af resultaterne af sammenligningseksempel A, at selv om der anvendes den dobbelte mængde af forbindelse (1) beskrevet i FR-A-2.332.707, kan der ikke
 30 opnås den høje aktivitet, der udvises af den fungicide komposition ifølge opfindelsen.

En blanding af 10 ppm af forbindelse (A), som er den aktive bestanddel i kompositionen ifølge opfindelsen, med Captan, Captafol eller Folpet udviser maksimumsværdien
 35 5 for bekæmpelseseseffekt, medens blandingen af 20 ppm af forbindelse (1), som er beskrevet i FR-A-2.332.707, med Captan, Captafol eller Folpet hver især kun udviser en lavere værdi af bekæmpelseseseffekt på 3, og selv om der anvendes

den dobbelte mængde af forbindelse (1), har en sådan blanding en meget lavere aktivitet end blandingen ifølge opfindelsen.

I sammenligningseksempel B anvendes blandinger af forbindelserne (E) og (F), som ligner forbindelse (A) med hensyn til både struktur og effekt, med Captan, Captafol eller Folpet, og de opnåede resultater, der er anført i tabel B og C, er sammenfattet i det følgende:

10	<u>Blanding</u>	<u>Bekæmpelseseffekt (vurdering)</u>
	Forbindelse (E) + Captan (10+40) ppm	3
	" + Captafol (10+40) ppm	2
	" + Folpet (10+40) ppm	2
15	Forbindelse (F) + Captan (10+40) ppm	3
	" + Captafol (10+40) ppm	2
	" + Folpet (10+40) ppm	2

Alle de ovenfor anførte værdier for bekæmpelseseffekt viser ingen synergistisk effekt, medens blandingen af forbindelse (A), som er den aktive bestanddel af kompositionen ifølge opfindelsen, med Captan, Captafol eller Folpet hver gang udviser maksimumsværdien på 5 for bekæmpelseseffekt, hvilket i hvert enkelt tilfælde viser den synergistiske effekt.

P a t e n t k r a v

1. Fungicid komposition, k e n d e t e g n e t ved,
at den indeholder en indifferent bærer og som aktiv bestand-
del (E)-1-(2,4-dichlorphenyl)-4,4-dimethyl-2-(1,2,4-triazol-
5 1-yl)-1-penten-3-ol og et N-halogenalkylthioimid-fungicid
valgt blandt N-(trichlormethylthio)-4-cyclohexen-1,2-di-
carboxyimid, N-(1,1,2,2-tetrachlorethylthio)-4-cyclohexan-
-1,2-dicarboxyimid og N-(trichlorthio)phthalimid i vægtfor-
holdet 1:0,1-1:20 i en samlet mængde på 0,1 til 99,9 vægt-
10 procent.
2. Komposition ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at vægtforholdet mellem (E)-1-(2,4-dichlorphenyl)-4,4-
-dimethyl-2-(1,2,4-triazol-1-yl)-1-penten-3-ol og N-halogen-
alkylthioimid-fungicid er 1:1-1:10.
- 15 3. Komposition ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at den samlede mængde af (E)-1-(2,4-dichlorphenyl)-4,4-
-dimethyl-2-(1,2,4-triazol-1-yl)-1-penten-3-ol og N-halogen-
alkylthioimid-fungicid er 1 til 99 vægtprocent.
- 20 4. Fremgangsmåde til bekæmpelse af svampe, k e n-
d e t e g n e t ved, at der på svampene anvendes en fungi-
cidt effektiv mængde af den fungicide komposition ifølge
krav 1.

25

30