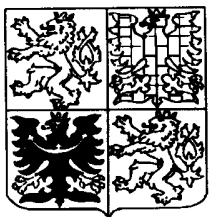


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 2728-96

(13) A3

6(51)

B 27 K 3/50

(22) 06.03.95

(32) 17.03.94

(31) 94/4409040

(33) DE

(40) 15.01.97

(71) BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, Leverkusen, DE;

(72) Uhr Hermann, Krefeld, DE;
Kugler Martin, Leichlingen, DE;
Kunisch Franz, Odenthal, DE;
Buschhaus Hans Ulrich, Krefeld, DE;

(54) **Prostředek pro konservaci dřeva**

(57) Řešení se týká prostředku pro konservaci dřeva, který obsahuje Triflumuron a alespoň jedno synergicky doplňující účinnou látku.

Prostředek pro konservaci dřeva

Oblast techniky

Vynález se týká nových kombinací účinných látek, které sestávají jednak z Triflumuronu a jednak z dalších účinných látek a které jsou velmi dobře vhodné k ochraně technických materiálů.

Dosavadní stav techniky

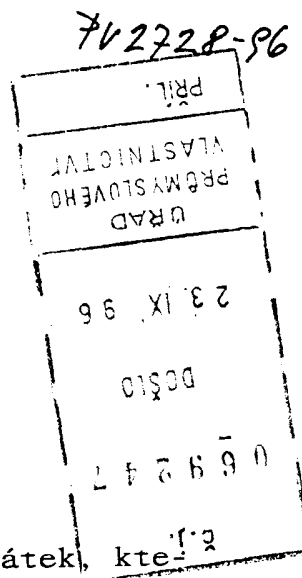
Je již známo, že Triflumuron má insekticidní vlastnosti.

Kromě toho je známo, že se Triflumuron může použít jako účinná látka proti dřevokaznému hmyzu (Holz-Zentralblatt 34, 524 /1984/).

Na prostředky pro konservaci dřeva jsou ale kladeny požadavky, které vycházejí z čistě insekticidní účinnosti.

Podstata vynálezu

Cílem a úkolem předloženého vynálezu je tedy nalezení prostředku pro konservaci dřeva, který by byl vysoce účinný vůči dřevokaznému hmyzu, obzvláště vůči tesaříkům (Cerambycidae, Lyctidae, Bostrychidae a Anobiidae), termitům, jakož i vůči dřevozbarvujícím a dřevokazným houbám a který by měl dobrý dlouhodobý účinek, přičemž by účinnost



insekticidu nebyla ovlivněna fungicidem, popřípadě naopak. Kromě toho by měl prostředek pro konservaci dřeva mít dobrou schopnost pronikání ve dřevě a ve dřevěných materiálech a měl by mít ve srovnání s dosud používanými pyrethroidy zřetelně nižší tlak par.

Podle předloženého vynálezu bylo zjištěno, že těmto cílům a úkolům vyhovuje prostředek nebo koncentrát pro konservaci dřeva a dřevěných materiálů, který obsahuje 0,01 až 25 % hmotnostních Triflumuronu ve směsi s 0,1 až 99,9 % hmotnostními alespoň jednoho fungicidu a výhodně více než 40 % hmotnostních směsi z rozpouštědla a/nebo zředovacího prostředku a/nebo organicko-chemického pojiva a/nebo fixačního prostředku, prostředku pro zpracování, barviva, pigmentu, směsi barviv a/nebo směsi pigmentů.

Výhodné fungicidy jako partneři ve směsi jsou :

Triazoly, jako :

Amitrole, Azocyclotin, BAS 480F, Bitertanol, Difenoconazole, Fenbuconazole, Fenchlorazole, Fenethanil, Fluquinconazole, Flusilazole, Flutriafol, Imibenconazole, Isazofos, Myclobutanil, Opus, Paclobutrazol, Penconazole, Propioconazole, (±)-cis-1-(clorfenenyl)-2-(1H-1,2,3-triazol-1-yl)-cykloheptanol, Tetraconazole, Triadimefon, Triadimenol, Triapenthenol, Triflumizole, Uniconazole a Hexonazole ;

Azaconazoly :

1-{{2-(2,4-dichlorofenyl)-1,3-dioxolan-2-yl}-methyl}-1H-1,2,4-triazol ;

Propiconazoly :

1-[2-(2,4-dichlorfenyl)-4-propyl-1,3-dioxan-2-yl]-methyl-
-1H-1,2,4-triazol ;

Tebuconazoly :

1-p-chlorfenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-yl-met-
hyl)-pentan-3-.ol ;

Cyproconazoly :

2-(4-chlorfenyl)-3-cyklopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-bu-
tan-2-ol ;

2-(1-chlorcyklopropyl)-1-(2-chlorfenyl)-3-(1H-1,2,4-triazol-
-1-yl)-propan-2-ol ;

2-(terc.-butyl)-1-(2-chlorfenyl)-3-(3H-1,2,4-triazol-1-yl)-
-propan-2-ol ;

Metconazoly :

5-[(4-chlorfenyl)-methyl]-2,2-dimethyl-1(1H-1,2,4-triazol-
-1-yl)-cyklopentanol ;

Imidazoly jako :

Imazalil, Pefurazoate, Prochloraz, Triflumizole,
2-(1-terc-butyl)-1-(2-chlorfenyl)-3-(1,2,3-triazol-1-yl)-
-propan-2-ol, thiazolkarboxanilidy jako 2',6'-dibromo-2-
-methyl-4-trifluoromethoxy-4'-trifluoromethyl-1,3-thiazol-
-5-karboxynilid,

Soli mědi, jako :

Síran, uhličitán, hydroxykarbonát a chlorid měďnatý a komplexy mědi s amoniakem a aminy ;

Soli zinku, jako :

Síran, uhličitán a chlorid zinečnatý ;

Směsné soli, jako :

Směsi měď/bor , měď/chrom/bor , měď/chrom/arsen ;

Methyl (E)-2-[2-[6-(2-kyanofenoxy)pirimidin-4-yloxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[6-(2)trioamidofenoxy)pirimidin-4-yloxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[6-(2-fluorfenoxy)pirimidin-4-yloxy]fenyl]-3-methoxyakrylát
methyl(E)-2-[2-[6-(2,6--difluorfenoxy)pirimidin-4-yloxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(pirimidin-2-yloxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(5-methylpirimidin-2-yloxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(fenyl-sulfonyloxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(4-nitrofenoxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-fenoxyfenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(3,5-dimethylbenzoyl)pyrrol-1-yl]-3-methoxyakrylát,

methyl(E)-2-[2-(3-methoxyfenoxy)fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(2-fenylethen-1-yl)fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(3,5-dichlorfenoxy)pyridin-3-yl]-3-methoxy-
akrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-(1,1,2,2-tetrachlorethoxy)fenoxy)fenyl]-
-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-(2-[3-(α -hydroxybenzyl)fenoxy)fenyl)-3-methoxy-
akrylát,
methyl(E)-2-(2-(4-fenoxypyridin-1-yloxy)fenyl)-3-methoxy-
akrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-n-propyloxyfenoxy)fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-isopropyloxyfenoxy)fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(2-fluorofenoxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxy-
akrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-ethoxyfenoxy)fenyl]-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(4-terc.-butylpyridin-2-yloxy)fenyl]-3-
-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[3-(3-kyanofenoxy)fenoxy]fenyl]-3-methoxy-
akrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-methylpyridin-2-yloxymethyl)fenyl]-3-
-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[6-(2-methylfenoxy)pyrimidin-4-yloxy]fenyl]-
-3-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(5-brompyridin-2-yloxymethyl)fenyl]-3-
-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-(3-(3-jodopyridin-2-yloxy)fenoxy)fenyl]-3-
-methoxyakrylát,
methyl(E)-2-[2-[6-(2-chlorpyridin-3-yloxy)pyrimidin-
-4-yloxy]fenyl]-3-methoxyakrylát,
(E), (E)methyl-2-[2-(5,6-dimethylpyrazin-2-ylmethyloximino-
methyl)fenyl]-3-methoxyakrylát,
(E)-methyl-2-{2-[6-(6-methylpyridin-2-yloxy)pyrimidin-4-yl-
oxy]fenyl}-3-methoxyakrylát,

(E), (E)-methyl-2-{2-(3-methoxyfenyl)methyloximinomethyl}-
fenyl}-3-methoxyakrylát,
(E)-methyl-2-{2-[6-(2-azidofenoxy)-pyrimidin-4-yloxy]fenyl}-
-3-methoxyakrylát,
(E), (E)-methyl-2-{2-[6-fenyl-(pyrimidin-4-yl)-methyloximino-
methyl]fenyl}-3-methoxyakrylát,
(E), (E)-methyl-2-{2-[(4-chlorfenyl)-methyloximinomethyl]fe-
nyl}-3-methoxyakrylát,
(E)-methyl-2-{2-[6-(2-n-propylfenoxy)-1,3,5-triazin-4-yloxy]-
fenyl}-3-methoxyakrylát,
(E), (E)-methyl-2-{2-[(3-nitrofenyl)methyloximinomethyl]fe-
nyl}-3-methoxyakrylát;

Inhibitory sukcinát-dehydrogenázy jako :

Fenfuram, Furcarbanil, Cyclofluramid, Furmecycloxy, Seedvax,
Metsulfovax, Pyrocarbolid, Oxycarboxin, Shirlan, Mebenil
(Mepronil), Benodanil, Flutolanil (Moncut);

Deriváty naftalenu, jako :

Terbinafine, Naftifine, Butenafine, 3-chloro-7-(2-aza-
-2,7,7-trimethyl-okt-3-en-5-in);

Sulfenamidy, jako Dichlofluanid, Tolyfluanid, Folpet, Fluor-
folpet; Captan, Captofol;

Benzimidazoly, jako Carbendazim, Benomyl, Furathiocarb, Fu-
beridazole, Thiophonatmethyl, Thiabendazole nebo jejich soli

Thiokyanáty, jako je thiokyanátomethylthiobenzothiazol nebo
methylen-bis-thiokyanát ;

kvarterní amoniové sloučeniny, jako je benzyldimethyltetra-

decylamoniumchlorid, benzyl dimethyldodecylamoniumchlorid, didecyl dimethylamoniumchlorid ;

Deriváty morfolinu, jako Tridemorf, Fenpropimorf, Falimorf, Dimethomorf, Dodemorf, Aldimorf, Fenpropidin a jejich soli s arylsulfonovými kyselinami, jako je například kyselina p-toluensulfonová a kyselina p-dodecylfenylsulfonová ;

Deriváty jodu, jako je diiodmethyl-p-tolylsulfon, 3-jod-2-propinyl-alkohol, 4-chlorfenyl-3-jodpropargylformal, 3-brom-2,3-dijod-2-propenylethylkarbamát, 2,3,3-trijodallyl-alkohol, 3-brom-2,3-dijod-2-propenylalkohol, 3-jod-2-propinyl-n-butylkarbamát, 3-jod-2-propinyl-fenylkarbamát ;

Deriváty fenolu, jako je tribromfenol, tetrachlorfenol, 3-methyl-4-chlorfenol, Dichlorphen, o-fenylfenol, m-fenylfenol, p-fenylfenol, 2-benzyl-4-chlorfenol ;

Glutaraldehyd ;

Deriváty bromu, jako je 2-brom-2-nitro-1,3-propandiol ;

Isothiazolinony, jako je N-methylisothiazolin-3-on , 5-chlor-N-methyl-isothiazolin-3-on , 4,5-dinitro-N-oktylisothiazolin-3-on a N-oktyl-isothiazolin-3-on ;

Benzisothiazolinony, jako je 4,5-trimethylen-isothiazolinon ;

Pyridiny nebo pyrimidiny, jako je 1-hydroxy-2-pyridinthion (a jeho železnaté, manganaté, sodné a zinečnaté soli), tetrachlor-4-methylsulfonylpyridin, Pyrimethanil, Mepanipyrim, Dipyrithion ;

Kovová mýdla, jako je naftenát, oktoát, 2-ethylhexanoát, oleát, fosfát a benzoát cínu, mědi a zinku ;

Oxidy, jako je tributylcínoxid, oxid měďný, oxid měďnatý, oxid zinečnatý ;

Dialkylthiokarbamáty, jako jsou sodné a zinečnaté soli dialkyldithiokarbamatů a tetramethylthiuramdisulfid ;

Dithiokarbamáty, jako je Cufraneb, Ferbam, Mancopper, Mancozeb, Maneb, Metam, Metiram, Thiram Zeneb, Ziram;

Nitrily, jako 2,4,5,6-tetrachlorisofthalodinitril a 2,3,5,6-tetrafluorotereftalátodinitril ;

Benzthiazoly, jako je 2-merkaptobenzothiazol ;

Chinoliny, jako je 8-hydroxychinolin a jeho měďnaté soli ;

Benzamidy jako 2,6-dichloro-N-(4-trifluoromethylbenzyl)-benzamid (XRD-563) ;

Sloučeniny boru, jako je kyselina boritá, estery kyseliny borité, borax ;

Formaldehyd a formaldehyd odštěpující sloučeniny, jako je benzylalkoholmono(poly)-hemiformal, oxazolidiny, hexahydro-S-triaziny, N-methylolchloracetamid, paraformaldehyd, Nitropyrin, kyselina oxazolinová, Tecloftalam;

tris-N-(cyklohexyldiazeniumdioxy)-aluminium, N-(cyklohexyldiazeniumdioxy)-tributylcín, popřípadě draselné soli, bis-

-N-(cyklohexyldiazeniumdioxo)-měď .

Zcela obzvláště výhodné další fungicidní látky ve směsi jsou :

Azaconazole, Bromuconazole, Cyproconazole, Dichlobutrazol, Diniconazole, Hexaconazole, Metaconazole, Penconazole, Propiconazole, Tebuconazole, methyl-(E)-methoximino-[α -(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetát, methyl-(E)-2-{-[6-(2-kyan-fenoxy)-pyrimidin-4-yl-oxy]fenyl}-3-methoxyakrylát, Methfuroxam, Carboxin, Fenpiclonil, 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrol-3-karbonitril a/nebo 3-jodo-2-propinyl-n-butyلكarbamát.

Dále jsou také dobře účinné směsi s následujícími účinnými látkami :

Fungicidy jako:

Acypetacs, 2-Aminobutane, Ampropylfos, Anilazine, Benalaxyl, Bupirimate, Chinomethionat, Chloroneb, Chlozolate, Cymoxanil, Dazomet, Diclomezine, Dichloram, Diethofenkarb, Dimethirimol, Diocab, Dithianon, Dodine, Drazoxolon, Edifenphos, Ethirimol, Etridiazole, Fenarimol, Fenitropan, Fentin acetát, Fentin Hydroxid, Ferimzone, Fluazinam, Fluoromide, Flusufamide, Flutriafel, Fesetyl, Fthalide, Furalaxyl, Guazatine, Hymexazol, Iprobenfos, Iprodione, Isoprothiolane, Metalaxyl, Methasulfokarb, Nitrothal-isopropyl, Nuarimol, Ofurace, Oxadiyl, Prfluorazoate, Pencycuron, Phosdiphen, Pimaricin, Piperalin, Procymidone, Propamocarb, Propineb, Pyrazophos, Pyrifenoxy, Pyroquilon, Quintozene, Tar Oils, Tecnazene, Thicyofen,

Thiophanate-methyl, Tolclofos-methyl, Triazoxide, Trichlamide, Tricyclazole, Triforine, Vinclozolin.

Aby se dosáhly vzestupné účinky proti dřevokaznému hmyzu, přimísí se dodatečně popřípadě také následující insekticidy :

estery kyseliny fosforečné, jako je Azinphos-ethyl, Azinphos-methyl, a-1-(4-chlorfenyl)-4-(0-ethyl, S-propyl)-fosforyloxypyrazol, Chlorpyrifos, Coumaphos, Demeton, Demeton-S-methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethoate, Ethoprophos, Etrimfos, Fenitrothion, Fention, Heptenophas, Parathion, Parathion-methyl, Phosalone, Phoxim, Pirimiphos-ethyl, Pirimiphos-methyl, Profenofos, Prothiofos, Sulprofos, Triazophos a Trichlorphon ;

karbamáty, jako je Aldicarb, Bendiocarb, α -2-(1-methylpropyl)-fenyl-methylkarbamát, Butocarboxim, Butoxycarboxim, Carbaryl, Carbofuran, Carbosulfan, Cloethocarb, Isoprocab, Methomyl, Oxamyl, Pirimicarb, Promecarb, Propoxur a Thiodicarb ;

organokřemičité sloučeniny, výhodně dimethyl(fenyl)silylmethyl-3-enoxybenzylethery, jako je například dimethyl-(4-ethoxyfenyl)-silylmethyl-3-fenoxybenzylether nebo dimethyl(fenyl)-silylmethyl-2-fenoxy-6-pyridylmethylether, dimethyl(9-ethoxyfenyl)-silylmethyl-2-fenoxy-6-pyridylmethylether, nebo (fenyl)[3-(3-fenoxyfenyl)propyl](dimethyl)silany, jako je například (4-ethoxyfenyl)-[3-(4-fluoro-3-fenoxyfenyl-propyl)-dimethyl-silan, silafluofen ;

pyrethroidy, jako je Allethrin, Alphamethrin, Bioresmethrin, Byfenthrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Decamethrin,

Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, α -kyano-3-fenyl-2-methylbenzyl-2,2-dimethyl-3-(2-chlor-2-trifluormethyl-vinyl)-cyklopropankarboxylát, Fenpropathrin, Fenfluthrin, Fenvalerate, Flucythrinate, Flumethrin, Fluvalinate, Permethrin, Resmethrin a Tralomethrin ;

nitroiminosloučeniny a nitromethylensloučeniny, jako je 1-[(6-chlor-3-pyridinyl)-methyl]-4,5-dihydro-N-nitro-1H-imidazol-2-amin (Imidachlopid) a N-[(6-chlor-3-pyridyl)-methyl]-N²-kyano-N¹-methylkarbamid (NI-25) ;

Abamectin, AC 303, 630, Acephate, Acrinathrin, Alanycarb, Aldoxycarb, Aldrin, Amitraz, Azamethiphos, Bacillus thuringiensis, Phosmet, Phosphamidon, Phosphine, Prallethrin, Propaphos, Propetamphos, Prothoate, Pyraclofos, Pyrethrins, Pyridaben, Pyridafenthion, Pyriproxyfen, Quinalphos, RH-7988, Rotenone, Sodium fluoride, Sodium hexafluorosilicate, Sulfotep, Sulfuryl fluoride, Tar Oils, Teflubenzuron, Tefluthrin, Temephos, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Tetramethrin, O-2-terc.-Butyl-pyrimidin-5-yl-o-isoprpyl-phosphorothiate, Thiocyclam, Thiofanox, Thiometon, Tralomethrin, Triflumuron, Trimethacarb, Vamidothion, Verticillium Lacanii, XMC, Xyllylcarb, Benfuracarb, Bensultap, Bifenthrin, Bioallethrin, MERbioallethrin (S)-cyclopentenyl isomer, Bromophos, Bromophos-ethyl, Buprofezin, Cadusafos, Calcium Polysulfide, Carbophenothion, Cartap, Chinomethionat, Chlordane, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Clormephos, Cloropicrin, Chlorpyrifos, Cyanophos, Beta-Cyfluthrin, Alpha-cypermethrin, Cyophenothrin, Cyromazine, Dazomet, DDT, Demeton-S-methylsuphon, Diafenthiuron, Dialifos, Dicrotophos, Diiflubenzuron, Dinoseb, Deoxabenzofos, Diaxacarb, Disulfoton, DNOC, Empenthrin, Endosulfan, EPN, Esfenvalerate, Ethiofencarb, Ethion, Etofenprox, Fenobucarb, Fenoxycarb, Fensulfothion,

Fipronil, Flucycloxuron, Flufenprox, Flufenoxuron, Fonofos, Formetanate, Formothion, Fosmethilan, Furathiocarb, Heptachlor, Hexaflumuron, Hydramethylnon, Hydrogen Cyanide, Hydroprene, IPSP, Isazofos, Isofenphos, Isoprothiolane, Isoxathion, Iodfenphos, Kadethrin, Lindane, Malathion, Mecarbam, Mephosfolan, Mercurous, chloride, Metam, Metarthizium, anisopliae, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Methiocarb, Methoprene, Methoxychlor, methyl isothiocyante, Metholcarb, Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Neodiprion sertifer NPV, Nicotine, Omethoate, Oxydemeton-methyl, Pentachlorophenol, Petroleum oils, Phenothrin, Phenthoate, Phorate;

benzoylmočoviny, jako je Clorfluazuron, Diflubenzuron, Flufenoxuron, Flucycloxuron, Hexaflumuron, Penfluron, Teflubenzuron, jiné inhibitory vývoje, jako je například [2-benzoyl-1-(1,1-dimethylethyl)]-hydrazid kyseliny benzoové, 2,6-dimethoxy-N-[5]-4-(pentafluorethoxy)-fenyl-[2,3,4-thiadiazol-2-yl]-benzamid , N-cyklopropyl-1,3,5-triazin-2,4-triamin-2-(4-fenoxyfenoxy)-ethyl-ethylkarbamát , 1-(decyloxy)-4-[(6-methoxy-4-hexinyl)-oxy]-benzen , (2-propinyl)-4-methoxy-benzoát , Fenoxycarb, Pyriproxyfen, Triarathene, Thiapronil, Hexythiazox, Clofentezine, 4-chloro-5-(6-chloro-3-pyridylmethoxy)-2-(3,4-dichlorfenyl)-pyridazin-3(2H)-on , Buprofezin, Hydroprene, Kinoprene, Methoprene, Cycloprate, Gusathin, Padan, Paraxon, Tribunil, Isomere a Triprene.

Když se směsi z Triflumuronu navzájem smísí v určitých poměrech s alespoň jedním fungicidem a popřípadě dalšími fungicidy nebo také insekticidy, vykazují se synergické efekty.

Hmotnostní poměry účinné látky se při tom mohou pohybovat v relativně velkém rozmezí, přičemž hmotnostní poměr Triflumuronu k fungicidu nebo fungicidům je v rozmezí 1 : 20 000 až 1 : 10 , obzvláště 1 : 10 000 až 1 : 100 .

Překvapivě ukazují tyto kombinace účinných látek obzvláště vysoký insekticidní účinek proti dřevokaznému hmyzu, spojený s širokým fungicidním a baktericidním účinkem proti v ochraně materiálů relevantním mikroorganismům.

Příkladně - bez toho však, že by byl limitován - je možno uvést následující hmyz :

Brouci

Hylotrupes bajulus , Chlorophorus pilosis , Anobium punctatum , Xestobium rufovillosum , Ptilinus pecticornis , Dendrobium pertinex , Ernobius mollis , Priobium carpini , Lyctus planicollis , Lyctus linearis , Lyctus pubescens , Trogoxylon aequale , Minthes rugicollis , Xyleborus spec. , Tryptodendron spec. , Apate monachus , Bostrychus capucins , Heterobostrychus brunneus , Sinoxylon spec. a Dinoderus minutus .

Blanokřídlý hmyz

Sirex juvencus , Urocerus gigas , Urocerus gigas taignus , Urocerus augur .

Termiti

Kaloterme flavicollis , Cryptoterme brevis , Heteroterme indicola , Reticuliterme flavipes , Reticuliterme

santonensis , Reticulitermes lucilugus , Mastotermes darwiniensis , Zootermopsis nevadensis , Coptotermes formosanus.

Příkladně - bez toho však, že by byly limitovány - je možno uvést následující skupiny mikroorganismů :

A : Dřevozbarvující houby

A1 : Askomycety :

Ceratocystis, jako Ceratocystis minor

A2 : Deuteromycety :

Aspergillus, jako Aspergillus niger

Aureobasidium, jako Aureobasidium pullans

Dactylium, jako Dactylium fusarioides

Penicillium, jako Penicillium brevicaulis nebo

Penicillium variabile

Sclerophoma, jako Sclerophoma pithyophila

Scopularia, jako Scopularia phycomyces

Trichoderma, jako Trichoderma viride nebo Trichoderma lignorum

A3 : Zygomycety :

Mucor, jako Mucor spinosus

B : Dřevokazné houby

B1 : Askomycety :

Chaetomium, jako Chaetomium globosum nebo Chaetomium alba-arenulum

Humicola, jako Humicola grisea

Petriella, jako Petriella setifera

Trichurus, jako Trichurus spiralis

B2 : Basidiomycety :

Coniphora, jako Coniphora puteana
Coriolus, jako Coriolus versicolor
Donkioporia, jako Donkioporia expansa
Glenospora, jako Glenospora graphii
Gloeophyllum, jako Gloeophyllum abietinum, Gloeophyllum adoratum, Gloeophyllum protactum, Gloeophyllum sepiarium nebo Gloeophyllum trabeum
Lentinus, jako Lentinus cyathiformes, Lentinus edodes, Lentinus lepideus, Lentinus grinus nebo Lentinus squarrolousus
Paxillus, jako Paxillus panuoides
Pleurotus, jako Pleurotus ostreanus
Poria, jako Poria monticola, Poria placenta, Poria vaillantii nebo Poria vaporaria
Serpula, jako Serpula himantoides nebo Serpula lacrymans
Stereum, jako Stereum hirsutum
Tyromyces, jako Tyromyces palustris

B3 : Deuteromycety :

Alternaria, jako Alternaria tenuis
Cladosporium, jako Cladosporium herbarum.

Směs účinných látek se může použít jako taková, ve formě koncentrátů nebo všeobecně obvyklých přípravků, jako jsou prášky, granuláty, roztoky, suspence, emulze nebo pasty, popřípadě jednoduchým naředěním vodou, pro výrobu pro aplikaci vhodných prostředků pro ochranu dřeva.

Uvedené prostředky, popřípadě koncentráty, se mohou

vyrobit o sobě známým způsobem, například smísením účinné látky s alespoň jedním rozpouštědlem, popřípadě zředovacím prostředkem, emulgátorem, dispergačním činidlem a/nebo pojivem, nebo fixačním prostředkem, vodným repelentem, popřípadě sikativem a UV-stabilisátorem a popřípadě barvivy a pigmenty, jakož i dalšími pomocnými prostředky pro zpracování.

Jako rozpouštědla a/nebo zředovací prostředky slouží organická rozpouštědla nebo směsi rozpouštědel a/nebo olejovitá nebo oleji podobná těžko těkavá organická rozpouštědla nebo směsi rozpouštědel a/nebo polární organická rozpouštědla nebo směsi rozpouštědel a/nebo voda v kombinaci s alespoň jedním emulgátorem a/nebo smáčedlem.

Jako organická rozpouštědla se výhodně používají olejovitá nebo oleji podobná rozpouštědla s číslem odparivosti přes 35 a teplotou vzplanutí nad 30 °C, výhodně nad 45 °C. Jako takováto těžko těkavá, ve vodě nerozpustná, olejovitá a oleji podobná rozpouštědla se používají odpovídající minerální oleje nebo jejich aromátové frakce nebo minerální olej obsahující směsi rozpouštědel, výhodně testbenzin, petrolej a/nebo alkylbenzeny.

Výhodně postačují minerální oleje s oblastí teploty varu 170 až 220 °C, testbenzin s oblastí teploty varu 170 až 220 °C, vřetenový olej s oblastí teploty varu 250 až 350 °C, petrolej, popřípadě aromáty, s oblastí teploty varu 160 až 280 °C, terpentýnový olej a podobně.

Při výhodné formě provedení se použijí kapalné alifatické uhlovodíky s rozmezím teploty varu 180 až 210 °C nebo vysokovroucí směsi aromatických a alifatických uhlovodíků s

rozmezím teploty varu 180 až 220 °C a/nebo vřetenový olej a/nebo monochlornaftalen, výhodně α -monochlornaftalen.

Organická těžko těkáva olejovitá nebo oleji podobná rozpouštědla s číslem odpařivosti přes 35 a s teplotou vzplanutí nad 30 °C, výhodně nad 45 °C, mohou být částečně nahrazena lehce těkavými nebo středně těkavými organickými rozpouštědly s tím omezením, že směs rozpouštědel má rovněž číslo odpařivosti přes 35 a teplotu vzplanutí nad 35 °C, výhodně nad 45 °C a že je směs insekticidu a fungicidu v této směsi rozpouštědel rozpustná nebo emulgovatelná.

Podle jedné výhodné formy provedení se nahradí část organického rozpouštědla nebo směsi rozpouštědel nebo alifatického polárního organického rozpouštědla nebo směsi rozpouštědel. Výhodně se daří použití alifatických organických rozpouštědel, obsahujících hydroxylové a/nebo esterové a/nebo etherové skupiny, jako jsou například glykolethery, estery a podobně.

Jako organická pojiva se v rámci předloženého vynálezu používají o sobě známé vodou ředitelné a/nebo v použitých organických rozpouštědlech rozpustné nebo dispergovatelné, popřípadě emulgovatelné syntetické pryskyřice a/nebo pojivé vysychavé oleje, obzvláště pojiva, sestávající z nebo obsahující akrylátovou pryskyřici, vinylovou pryskyřici, například polyvinylacetát, polyesterovou pryskyřici, polyesterovou pryskyřici, polykondenzační nebo polyaddiční pryskyřici, polyurethanovou pryskyřici, alkydovou, popřípadě modifikovanou alkydovou pryskyřici, fenolovou pryskyřici, uhlovodíkovou pryskyřici, jako je například inden-kumaronová pryskyřice, silikonovou pryskyřici, vysychavé rostlinné a/nebo živočišné oleje a/nebo fyzikálně vysychavá pojiva na

basi přírodní a/nebo syntetické pryskyřice.

Syntetická pryskyřice, použitá jako pojivo, se může použít ve formě emulze, disperse nebo roztoku. Jako pojivo se může použít také bitumen nebo bituminosní látky až z 10 % hmotnostních. Dodatečně je možno také použít o sobě známá barviva, pigmenty, vodu odpuzující prostředky, látky korigující zápach a inhibitory, popřípadě ochranné prostředky proti korosi a podobně.

Výhodně je podle předloženého vynálezu obsažena jako organické pojivo v prostředku nebo v koncentrátu alespoň jedna alkydová pryskyřice, popřípadě modifikovaná alkydová pryskyřice a/nebo ysýchavý rostlinný olej. Výhodně se podle předloženého vynálezu používá alkydová pryskyřice s obsahem oleje více než 45 % hmotnostních, výhodně 50 až 68 % hmotnostních.

Uvažované pojivo se může zcela nebo částečně nahradit fixačním prostředkem nebo směsí fixačních prostředků nebo změkčovadlem nebo směsí změkčovadel. Tyto přísady by měly zabránit odpaření účinné látky, jakož i krystalisaci, popřípadě vysrážení. Výhradně nahrazují 0,01 až 30 % pojiva, vztaženo na 100 % pojiva.

Změkčovadla pocházejí z chemických tříd esterů kyseliny ftalové, jako je dibutylftalát, dioktylftalát nebo benzylbutylftalát, esterů kyseliny fosforečné, jako je tributylfosfát, esterů kyseliny adipové, jako je di-(2-ethylhexyl)-adipát, stearátů, jako je butylstearát nebo amylstearát, oleátů, jako je butyloleát, glyceroletherů nebo vysokomolekulárních glykoletherů, glycerolesterů, jakož i esterů kyseliny p-toluensulfonové.

Základem fixačních prostředků jsou chemicky polyvinylalkylethery, jako je například polyvinylmethylether, nebo ketony, jako je benzofenon nebo ethylenbenzofenon, nebo jsou také na bázi aminů, jako jsou alkanolaminy, obzvláště monoethanolamin, nebo také amoniaku.

Jako rozpouštědlo, popřípadě zředovací prostředek, přichází v úvahu obzvláště také voda, popřípadě ve směsi s jedním nebo několika z výše uvedených organických rozpouštědel, popřípadě zředovacích prostředků, emulgátorů a dispergačních činidel.

Pod označením dřevo, které může být chráněné pomocí prostředků podle předloženého vynálezu, popřípadě směsí tyto prostředky obsahujících, je možno například rozumět : stavební dřevo, dřevěné trámy, železniční pražce, části mostů, lodní díly, dřevěná vozidla, bedny, palety, konteinery, telefonní stožáry, dřevěná bednění, dřevěná okna a dveře, překližky, dřevotřískové desky, truhlářské práce nebo dřevěné produkty, které všeobecně nacházejí použití ve stavebnictví nebo v truhlářství.

Obzvláště efektivní ochrany dřeva se dosáhne pomocí velkovýrobních impregnačních postupů, například vakuových, zdvojených vakuových nebo tlakových postupů.

Prostředky, používané pro ochranu dřeva a dřevěných materiálů, obsahují triflumuron výhodně v koncentraci 0,001 až 3 % hmotnostní a fungicid nebo fungicidy v koncentraci 0,1 až 10 % hmotnostních.

Výhodné prostředky (prostředky pro aplikaci) obsa-

hují výhodně 0,2 až 3 % hmotnostní fungicidu a 0,005 až 1 % hmotnostní, výhodně 0,01 až 0,5 % hmotnostních Tri-flumuronu, popřípadě v kombinaci s dalším insekticidem, obzvláště Cyfluthrinem a alespoň jedno organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo vodu a emulgátor a/nebo smáčedlo a popřípadě 0 až 5 % hmotnostních, výhodně 0,1 až 3 % hmotnostní fixačního prostředku a/nebo další přísady jako zbytkový podíl.

Obzvláště výhodné prostředky (prostředky pro aplikaci) obsahují 2 až 30 % hmotnostních, výhodně 5 až 22 % hmotnostních, počítáno jako pevná látka, pojiva na basis umělé pryskyřice, výhodně alkydové pryskyřice a/nebo vysychavého rostlinného oleje, jakož i alespoň jedno organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo vodu a emulgátor a/nebo smáčedlo, jakož i popřípadě sikativa, barviva, barevné pigmenty, prostředky proti usazování a/nebo UV-stabilisátory jako zbytkový podíl.

Koncentráty pro konservování dřeva a dřevěných materiálů obsahují výhodně 0,2 až 25 % hmotnostních, obzvláště 3 až 8 % hmotnostních fungicidu a 0,05 až 5 % hmotnostních, výhodně 0,5 až 1 % hmotnostní Triflumuronu, popřípadě v kombinaci s dalším insekticidem, 5 až 40 % hmotnostních, výhodně 10 až 30 % hmotnostních (počítáno jako pevná látka) alespoň jednoho organického pojiva a/nebo fixačního prostředku nebo změkčovadla, jakož i doda-

tečně organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo penetrační pomocné činidlo a/nebo vodu a emulgátor a/nebo smáčedlo jako zbytkový podíl.

Množství použitého prostředku, popřípadě koncentráту, je závislé na druhu a výskytu hmyzu a mikroorganismů a na počtu zárodků v mediu. Optimální použité množství se může zjistit pomocí řady pokusů. Všeobecně je však postačující 0,001 až 20 % hmotnostních, výhodně 0,05 až 10 % hmotnostních směsi účinných látek, vztaženo na chráněný materiál.

Prostředky podle předloženého vynálezu umožňují výhodným způsobem použít efektivním způsobem insekticidní prostředky, které jsou dosud k dispozici. Vykazují dobrou stabilitu a mají široké spektrum účinku.

76 2728-96

PRIL.
VLASTNOSTI PRŮMYŠLOVÉHO ÚŘADU
23 IX 96
00810
06 9 2 4 7

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Prostředek pro konservaci dřeva,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje Triflumu-
ron a alespoň jednu synergicky doplňující účinnou látku.
2. Prostředek pro konservaci dřeva podle nároku 1 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje dodatečně
alespoň jeden azolfungicid.
3. Prostředek nebo koncentrát pro konservaci dřeva
a dřevěných materiálů na basi nebo za spolupoužití Trifumu-
ronu a alespoň jednoho rozpouštědla, zředovacího činidla
a/nebo přísady,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že prostředek nebo
koncentrát obsahuje 0,01 až 25 % hmotnostních Triflumuronu
ve směsi s 0,1 až 99,9 % hmotnostními alespoň jednoho
fungicidu a výhodně více než 40 % hmotnostních směsi
z rozpouštědla a/nebo zředovacího prostředku a/nebo
organického pojiva a/nebo fixačního prostředku, prostředku
pro zpracování, barviva, pigmentu, směsi barviv a/nebo směsi
pigmentů.
4. Prostředek nebo koncentrát podle nároku 3 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že rozpouštědlo a/ne-
bo zředovací činidlo obsahuje organické rozpouštědlo nebo
směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko
těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo
polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel
a/nebo vodu v kombinaci s alespoň jedním emulgátorem a/nebo
smáčedlem.

5. Prostředek pro konservaci dřeva podle jednoho nebo několika z nároků 1 až 4 ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že jako azol obsahuje

azaconazol :

1-{{2-(2,4-dichlorofenyl)-1,3-dioxolan-2-yl}-methyl}-1H-
-1,2,4-triazol ;

propiconazol :

1-[2-(2,4-dichlorofenyl)-4-propyl-1,3-dioxan-2-yl]-methyl-
-1H-1,2,4-triazol ;

tebuconazol :

1-p-chlorfenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-yl-met-
hyl)-pentan-3-ol ;

cyproconazoly :

2-(4-chlorfenyl)-3-cyklopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-bu-
tan-2-ol ;

2-(1-chlorcyklopropyl)-1-(2-chlorfenyl)-3-(1H-1,2,4-triazol-
-1-yl)-propan-2-ol ;

2-(terc.-butyl)-1-(2-chlorfenyl)-3-(3H-1,2,4-triazol-1-yl)-
-propan-2-ol ;

a/nebo hexaconazoly, popřípadě metconazoly.

6. Prostředek nebo koncentrát pro konservaci dřeva nebo

dřevěných materiálů podle jednoho nebo několika z nároků 2 až 5 ,

v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje alespoň jeden azol v koncentraci 0,1 až 50 % hmotnostních, výhodně 0,5 až 25 % hmotnostních.

7. Prostředek pro konservaci dřeva podle jednoho nebo několika z nároků 1 až 5 ,

v y z n a č u j í c í s e t í m , že jako dodatečný insekticid obsahuje Clorpyrifos, Phoxim, Silafluofen, Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Permethrin, Imidacloprid, Hexaflumuron a/nebo Lindan.

8. Prostředek pro konservaci dřeva nebo dřevěných materiálů podle jednoho nebo několika z nároků 1 až 7 ,

v y z n a č u j í c í s e t í m , že prostředek pro aplikaci obsahuje 0,2 až 3 % hmotnostní fungicidu a 0,005 až 1 % hmotnostní, výhodně 0,01 až 0,5 % hmotnostních insekticidu a alespoň jedno organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo vodu a emulgátor a/nebo smáčedlo a popřípadě 0 až 5 % hmotnostních, výhodně 0,1 až 3 % hmotnostní fixačního prostředku a/nebo další přísady jako zbytkový podíl.

9. Koncentrát pro konservaci dřeva nebo dřevěných materiálů podle jednoho nebo několika z nároků 1 až 7 ,

v y z n a č u j í c í s e t í m , že koncentrát obsahuje 0,2 až 25 % hmotnostních, výhodně 3 až 8 % hmotnostních fungicidu a 0,05 až 5 % hmotnostních, výhodně 0,5 až 1 % hmotnostní insekticidu, 5 až 40 % hmotnostních, výhodně 10 až 30 % hmotnostních, počítáno jako pevná látka, alespoň

jednoho organického pojiva a/nebo fixačního prostředku nebo změkčovadla, jakož i dodatečně organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo olejovité nebo oleji podobné těžko těkavé organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo polární organické rozpouštědlo nebo směs rozpouštědel a/nebo pomocné penetrační činidlo a/nebo vodu a emulgátor a/nebo smáčedlo jako zbytkový podíl.

10. Způsob konservace dřeva a dřevěných materiálů, v y z n a č u j í c í s e t í m , že se na dřevo nebo dřevěné materiály nanesou prostředky podle nároků 1 až 9 nebo se tyto s uvedenými prostředky uvedou do styku.

11. Použití prostředku podle nároků 1 až 9 pro konservaci dřeva a dřevěných materiálů.