

(19)



(10) **LT 3523 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **3523**

(51) Int.Cl.⁵: **A01N 25/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP685**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 06 23**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 01 31**

(45) Patento paskelbimo data: **1995 11 27**

(60) SU duomenys: **PCT/US 89/02072, 1989 05 17 SU 4894272, 1990.12 27**

(31,32,33) Prioritetas: **212668, 1988 06 28, US**

(72) Išradėjas:
Earl Phillip Moore, US

(73) Patento savininkas:
**E.I. Du Pont de Nemours and Company, 1007 Market Street, Wilmington, Delaware
19898, US**

(74) Patentinis patikėtinis:
Liudmila Gerasimovič, 9, J. Basanavičiaus g. 16/5-41, 2009 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Pesticidų tablečių sudėtis

(57) Referatas:

Tablečių sudėtis, į kurią įeina: (i) pesticidas, charakterizuojamas mažu tirpumu vandenyje arba visiškai jame netirpus ir (ii) papildanti paskleidimo sistema, į kurią įeina organinė rūgštis, neorganinė bazė, disperguojantis agentas, dezintegravimo agentas ir drėkinantis agentas.

Šis išradimas skirtas specifinėms pesticidų sudėtims, kurios ypač tinkamos komerciniam panaudojimui tablečių formoje. Šioje srityje yra žinoma keletas tablečių sudėčių tipų. Žr., pavyzdžiui, Didžiosios Britanijos patentą Nr. 2 139 893; Didžiosios Britanijos patentą Nr. 2 184 946; JAV patentą Nr. 4 182 620 ir Kokai Nr. 51088641. Tačiau šios publikacijos neatskleidžia arba nepateikia šio išradimo veikiančio (ių) ingrediento (ų) ir padavimo sistemos (ų) specifinių kombinacijų.

Šiame išradime pateiktos sudėtys užtikrina greitą pesticidiniu aktyvumu pasižyminčių junginių - netirpių arba labai mažai tirpių vandenyje - dezintegraciją (skilimą, susmulkėjimą) ir dispergavimą netgi šaltame vandenyje.

Šis išradimas skirtas tablečių sudėčiai, į kurią, skaičiuojant pagal sudarytos kompozicijos masę, paprastai įeina:

(I) maždaug 20-75% pesticido, kuri charakterizuoja mažiausiai apie 100°C lydymosi temperatūrą ir tirpumas neutraliame vandenyje, kuris 20°C temperatūroje ne didesnis kaip 5 masės %, ir

(ü) maždaug 25-80% skleidimo sistemos, kurią charakterizuoja serija komponentų, papildančių pesticidą (i).

Į skleidimo sistemos (ų) sudėtį paprastai įeina šie toliau nurodytų komponentų kiekiai, skaičiuojant pagal visos kompozicijos masę:

(a) maždaug 5-20% di- arba trikarboksi organinės rūgšties arba šių rūgščių mišinio;

- (b) maždaug 7-50% amonio arba šarminio metalo karbonato arba hidrokarbonato, arba šių karbonatų mišinio;
- (c) maždaug 0,5-20% disperguojančio agento;
- (d) maždaug 0,1-5% netirpaus vandenyje "susiūto" polivinilpirolidono; ir
- (e) maždaug 0,1-5% anijoninio arba nejoninio drėkinančio reagento.

Paskleidimo sistema charakterizuojama komponentų nuo (a) iki (e) tarpusavio giminingumu nurodytose ribose, kad vykdyti greitą smulkiai disperguotų pesticido (i) dalelių dezintegraciją.

Terminą "tablečių sudėtis" reikia suprasti kaip tablete, gautą iš šiame išradime aprašytos kompozicijos, o taip pat ir iš kompozicijos, sudarytos remiantis šiuo išradimu, tačiau ne tablečių formoje.

Turimi omenyje pesticidai yra parenkami iš šių klasių, įskaitant ir jų mišinius: herbicidai, fungicidai, baktericidai, insekticidai, nematocidai, akaricidai ir augimo reguliatoriai.

Geriausios di- ir trikarboksi organinės rūgštys yra citrinos, fumaroftalio, maleino, oksalo, adipino, glutaro, 2-metilglutaro, gintaro ir vyno rūgštys arba bet kurių iš jų mišiniai. Geriausi karbonatai ir hidrokarbonatai - tai ličio, natrio arba kalio druskos, arba bet kurių iš šių druskų mišiniai.

Terminas "disperguojantys agentai" reiškia formaldehido ir naftaleno kondensatų natrio druskas; naftalensulforūgšties kondensatų natrio, kalio ir kalcio druskas; lignosulfonatų ličio, natrio, kalio, kalcio ir amonio druskas, tokias kaip Polifon H[®] ir Lignosol TSF; poliakrilatų ir karboksilatų natrio, kalio ir amonio

- druskas, tokias kaip, pavyzdžiui, Tamol 731 SD; maleino anhidrido - izobutileno kopolimerų natrio druskas; tirpius vandenyje nejoninius polimerus, tokius kaip polivinilpirolidonas, polietilenoksidai ir celiuliozės dariniai. Dažniausiai naudojami disperguojantys agentai yra naftalensulforūgšties kondensatų natrio, kalio, amonio ir kalcio druskos, tačiau pirmenybė teikiama amonio druskoms, ypač Lomar PWA.
- 5
- 10 Netirpus vandenyje "susiūtas" polivinilpirolidono dezintegravimo reagentas priskiriamas bet kuriems gimi-ningiems kros-povidono tipo dezintegravimo reagentams. Pirmenybė dažniausiai teikiama Poliplasdon XL10.
- 15 Terminas "anijoninis drėkinantis reagentas" reiškia alkilbenzolsulfonatus, alkil- ir dialkilnaftalinsulfo-natus, alkilsulfonatus ir alkoholių sulfatus, sulfoal-kilamidus, karboksilatus, α -olefinų sulfonatus bei dialkilsulfosukcinatus. Terminas "nejoninis drėkinantis reagentas" reiškia acetileninius diolius, etileno oksido - propileno oksido kopolimerus, alkilfenol-etoksilatus, riebiųjų rūgščių etoksilatus, alkoholių etoksilatus, sorbitan-riebiosios rūgšties esterių etok-silatus rei ricinos aliejaus etoksilatus. Geri drėki-
- 20
- 25 nantys reagentai yra natrio dialkilsulfosukcinatai, o iš jų - natrio diizobutilsulfosukcinatas (Monavet MB-100), dar geresni yra natrio diamilsulfosukcinatas ir natrio dicikloheksilsulfosukcinatas.
- 30 Pirmenybė taikiama 1 lentelėje išvardintiems pesti-cidams.

1 LENTELĖ

HERBICIDAI

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
1	acifluorfenas	142-160	5-/2-chlor-4-(tri- fluormetil)fenoksi/- -2-nitrobenzoinė rūgštis
2	asulamas	142-144	/(4-aminofenil)sulfo- nil/karbamino rūgš- ties metilo esteris
3	atrazinas	175-177	6-chlor-N-etil-N'- (1-metiletil)-1,3,5- triazin-2,4-diaminas
4	bensulfuronmet ilas	185-188	2-///// (4,6-dimet- oksi-2-pirimidinil)- amino/-karbonil/- amino/-sulfonil/- metil/benzoinės rūgšties metilo esteris
5	bentazonas	137-139	3-(1-metiletil)-(1H)- 2,1,3-benzotiadia- zin-4-(3H)-ono 2,2- dioksidas
6	bromacilas	158-159	5-brom-6-metil-3-(1- metilpropil)-2,4- (1H,3H)-pirimidin- dionas

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Iprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
7	bromoksinilas	194-195	3,5-dibrom-4-oksi- benzonitrilas
8	chlorambenas	200-201	3-amino-2,5-dichlor- benzoinė rūgštis
9	chlorimuron- etilas	100	2-////(4-chlor-6-met- oksi-2-pirimidinil)- amino/karbonil/amino /-sulfonil/benzoinės rūgšties etilo esteris
10	chloroksuronas	151-152	N'-/4-(4-chlorfenok- si)-fenil/N,N-dimet- il-karbamidas
11	Chlorsulfuronas	174-178	2-chlor-N-/(4-me- toksi-6-metil-1,3,5- triazin-2-il) amino/- karbonil/benzensulfo namidas
12	chlortoluronas	147-148	N'-(3-chlor-4-metil- fenil)-N,N-dimetil- karbamidas
13	klomazonas	151-152	2-/(2-chlorfenil)- metil/-4,4-dimetil- 3-izoksazolidinonas
14	cianazinas	166-167	2-//4-chlor-6-(etil- amino)-1,3,5-triazin- 2-il/amino/-2-metil- propanonitrilas

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
15	dozometas	104-105	tetrahydro-3,5-dimetil-2H-1,3,5-tiadiazin-2-tionas
16	desmedifanas	120	/3-// (fenilamino)-karboniloksi/fenil/-karbamino rūgšties etilo esteris
17	dikamba	114-116	3,6-dichlor-2-metoksibenzoinė rūgštis
18	dichlorbenilas	139-145	2,6-dichlorbenzonitrilas
19	dichlorpropas	117-118	(-+)-2-(2,4-dichlorfenoksi)propano rūgštis
20	difenamidas	134-135	N,N-dimetil-difenilacetamidas
21	dipropetrinas	104-106	6-(etiltio)-N,N'-bis-(1-metiletil)-1,3,5-triazin-2,4-diaminas
22	diuronas	158-159	N'-(3,4-dichlorfenil)-N,N-dimetilkarbamidas
23	tiameturonas	>100	3-//// (4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/-2-tiofenkarboksirūgšties metilo esteris

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
24	----	>100	2-///N-(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)-N-metilamino/karbonil/amino/-sulfonil/benzoinės rūgšties metilo esteris
25	fenakas	156	2,3,6-trichlorfenil-acto rūgštis
26	fenuronas	133-134	N,N-dimetil-N'-fenilkarbamidas
27	fluometuronas	163-164	N,N-dimetil-N'-/3-(trifluormetil)fenilkarbamidas
28	fluridonas	151-154	1-metil-3-fenil-5-/3-(trifluormetil)-fenil/-4(1H)-piridinonas
29	fomezafenas	220-221	5-/2-chlor-4-(trifluormetil)fenoksi/-N-(metilsulfonil)-2-nitrobenzamidai
30	glifosatas	200	N-(fosfonometil)-glicinas
31	heksazinonas	115-117	3-cikloheksil-6-(dimetilamino)-1-metil-1,3,5-triazin-2,4(1H,3H)-dionas

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Iprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
32	imazametabenzas	>100	6-(4-izopropil-4-metil-5-okso-2-imidazolin-2-il)-metatoluilo rūgšties metilo esteris ir 6-(4-izopropil-4-metil-5-okso-2-imidazolin-2-il)-paratoluilo rūgšties metilo esteris
33	imazatapiras	172-175	(-+)-2-/4,5-dihidro-4-metil-4-(1-metiletil)-5-okso-1H-imidazol-2-il/-5-etil-3-piridinkarboksi-rūgštis
34	imazakvinas	219-222	2-/4,5-dihidro-4-metil-4-(1-metiletil)-5-okso-1H-imidazol-2-il/-3-chinolin-karboksirūgštis
35	ioksinilas	209	4-oksi-3,5-dijod-benzonitrilas
36	izoproturonas	155-156	N-(4-izopropilfenil)-N',N'-dimetilkarbamidas
37	izouronas	119-120	N'-/5-(1,1-dimetiletil)-3-izoksazolil/-N,N-dimetilkarbamidas

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminiis pavadinimas
38	izoksabenas	176-179	N-/3-(1-etil-1- metilpropil)-5- izoksazolil/-2,6- dimetoksibenzamidas
39	karbutilatas	176-178	3-//(dimetilamino)- karbonil/amino/fenil -(1,1-dimetiletil)- karbamatas
40	lenacilas	316-317	3-cikloheksil-6,7- dihidro-1H-ciklopen- tapirimidin-2,4- (3H,5H)-dionas
41	MCPA	100-115	4-chlor-2-metilfenok- siacto rūgštis
42	MCPB	100	4(4-chlor-2-metilfe- noksi)butano rūgštis
43	mefluididas	183-185	N-/2,4-dimetil-5- //(trifluormetil)- sulfonil/amino/fenil /-acetamidas
44	metabenzotiazu- ronas	119-120	1,3-dimetil-3-(2- benzotiazolil)karba- midas
45	metazolas	123-124	2-(3,4-dichlorfenil)- 4-metil-1,2,4-oksa- diazolidin-3,5-dionas

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
46	metribuzinas	125-126	4-amino-6-(1,1-dimetiletil)-3-(metiltio)-1,2,4-triazin-5(4H)-onas
47	metsulfuronmetilas	163-166	2-////(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/benzoinės rūgšties metilo esteris
48	monuronas	174-175	N'-(4-dichlorfenil)-N,N-dimetilkarbamidas
49	naptalamas	185	2-/(1-naftalenil-amino)karbonil/benzoinė rūgštis
50	neburonas	102-103	1-butil-3-(3,4-dichlorfenil)-1-metilkarbamidas
51	nitralinas	151-152	4-(metilsulfonil)-2,6-dinitro-N,N-dipropilanilinas
52	norflurazonas	174-180	4-chlor-5-(metilamino)-2-/3-(trifluormetil)fenil/-3(2H)-piridazinonas

1 LENTELĖ (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
53	orizalinas	141-142	4-(dipropilamino)- 3,5-dinitrofenil- sulfonamidas
54	perfluidonas	142-144	1,1,1-trifluor-N-/2- metil-4-(fenil- sulfonil)fenil/metan- sulfonamidas
55	fenmedifamas	143-144	3-/(metoksikarbonil)- amino/fenil-(3-metil- fenil) karbamatas
56	pikloramas	>215 (skyla)	4-amino-3,5,6-tri- chlor-2-piridinkar- boksi rūgštis
57	prometrinas	118-120	N,N'-bis-(1-metil- etil)-6-(metiltio)- 1,3,5-triazin-2,4- diaminas
58	pronamidas	155-156	3,5-dichlor-N-(1,1- dimetil-2-propinil)- benzamidas
59	propazinas	212-214	6-chlor-N,N'-bis-(1- metiletil)-1,3,5- triazin-2,4-diaminas
60	pirazonas	205-206	5-amino-4-chlor-2- fenil-3(2H)-pirida- zinonas

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Iprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
61	siduronas	133-138	N-(2-metilcikloheksil)-N-fenilkarbamidas
62	simazinas	225-227	6-chlor-N,N'-dietil-1,3,5-triazin-2,4-diaminas
63	sulfometuronmetilas	182-189	2-////(4,6-dimetil-2-pirimidinil)amino/karbonil/amino/sulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris
64	tebutiuronas	161-164	N-/5-(1,1-dimetiletil)-1,3,4-tiadiazol-2-il/-N,N'-dimetilkarbamidas
65	terbacilas	175-177	5-chlor-3-(1,1-dimetiletil)-6-metil-2,4(1H,3H)-pirimidindionas
66	terbutilazinas	177-179	2-(tret-butilamino)-4-chlor-6-(etilamino)-S-triazinas
67	terbutrinas	104-105	N-(1,1-dimetiletil)-N'-etil-6-(metiltio)-1,3,5-triazin-2,4-diaminas

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
68	trichlopiras	148-150	/(3,5,6-trichlor-2-piridinil)oksi/acto rūgštis
69	2,4-D	140	(2,4-dichlorfenoksi)-acto rūgštis
70	2,4-DB	119-120	4-(2,4-dichlorfenoksi)butano rūgštis
71	triasulfuronas	>100	3-(6-metoksi-4-metil-1,3,5-triazin-2-il)-1-/2-(2-chloretoksi)-fenilsulfonil/karbamid
72	primisulfuronas	>100	2-/3-(4,6-bis(difluorometoksi)pirimidin-2-il)ureidosulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris
73	----	>100	2-/3-(4,6-bis(difluorometoksi)pirimidin-2-il)ureidosulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris
74	NC-311	170-172	/5-pirazolsulfonamidas, N-/(4-metoksi-6-metilpirimidin-2-il)amino-karbonil/-4-metoksi-karbonil-1-metil-/

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
75	----	160-162	N-//(4,6-dimetoksi- 2-pirimidinil)amino/- karbonil/-3-(etil- sulfonil)-2-piridin- sulfonamidas
76	----	152-159	2-////(4,6-dimetok- si-2-pirimidinil)ami- no/-karbonil/amino/- sulfonil/-N,N-dime- til-3-piridinkar- boksamidas
77	----	204-206	2-///// (4-etoksi-6- (metilamino)-1,3,5- triazin-2-il)amino/- karbonil/amino/sulfo- nil/benzoinės rūgš- ties metilo esteris

FUNGICIDAI

78	karbendazimas	302-307	2-benzimidazolkar- bamino rūgšties me- tilo esteris
79	tiuramas	146	tetrametiltiuramo disulfidas

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
80	dodinas	136	N-dodecilguanidino acetatas
81	chloronebas	133-135	1,4-dichlor-2,5- dimetoksibenzolas
82	cimoksanilas	160-161	2-ciano-N-etilkarba- moil-2-metoksiimino- acetamidas
83	kaptanas	178	N-trichlormetiltio- tetrahidroftalamidas
84	folpetas	177	N-trichlormetiltio- ftalimidas
85	tiofanatemetilas	195	4,4'-(ortofenilen)- bis-3-tioalofano rūgšties dimetilo esteris
86	tiabendazolas	304-305	2-(tiazol-4-il)- benzimidazolas
87	chlorotalonilas	240-241	tetrachlorizoftalo- nitrilas
88	dichloranas	195	2,6-dichlor-4-nitro- anilinas
89	kaptafolas	160-161	cis-N-/1,1,2,2-tetra- (chloretil)tio/ciklo- heks-4-en-1,2-di- karboksimididas

1 LENTELĖ (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
90	iprodionas	133-136	3-(3,5-dichlorfenil)- N-(1-metiletil)-2,4- diokso-1-imidozili- dinkarboksamidas
91	vinklozolinąs	108	3-(3,5-dichlorfenil)- 5-etenil-5-metil-2,4- oksazolidindionas
92	kasugamicinas	202-204 (skyla)	kasugamicinas
93	triadimenolas	121-127	beta-(4-chlorfenoksi)- alfa-(1,1-dimetiletil)- 1H-1,2,4-triazol-1- etanolis
94	flutriafofas	130	(-+)-alfa-(2-fluor- fenil)-alfa-(4-fluor- fenil)-1H-1,2,4-tri- azol-1-etanolis
95	flusilazolas hidrochloridas	52-53 201-203	1-//bis-(4-fluorfe- nil)-metilsilil)me- til/-1H-1,2,4-tri- azolas
96	heksakonazolas	111	(-+)-alfa-butil-alfa- (2,4-dichlorfenil)- 1H-1,2,4-triazol-1- etanolis

1 LENTELE (tesinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
97	fenarimolas	117-119	alfa-(2-chlorfenil)- alfa-(4-chlorfenil)- 5-piridinmetanolis
BAKTERICIDAI			
98	oksitetraciklino dihidratas	181-182 (skylas)	oksitetraciklino dihidratas
AKARICIDAI			
99	heksatiazoksas	108-109	trans-5-(4-chlor- fenil)-N-cikloheksil- 4-metil-2-okso-3- tiazolidinkaboksami- das
100	oksitiokvinoksas	169-170	6-metil-1,3-ditiolo- /2,3-B/-chinonolin- 2-onas
101	dienochloras	122-123	bis-(pentachlor-2,4- ciklopentadien-1-ilas)
102	ciheksatinas	245	tricikloheksilalavo hidroksidas

1 LENTELE (tęsinys)

Junginio Nr.	Įprastas pavadinimas	Lyd. temp. (°C)	Cheminis pavadinimas
INSEKTICIDAI			
103	karbofuranas	150-152	metilkarbamino rūgšties 2,3-dihidro-2,2-dimetil-7-benzofuranolo esteris
104	karbarilas	142	metilkarbamino rūgšties alfa-naftolo esteris
105	tiodikarbas	173-174	N,N'-/tiobis-(N-metilimino)karboniloksi/-bis-(imidotio)-acto rūgšties dimetilo esteris
106	deltametrinas	98-101	alfa-ciano-3-fenoksibenzilcis-3-(2,2-dibromvinil)-2,2-dimetilciklopropankarboksilatas

Pats paprasčiausias vandenyje netirpių pesticidų panaudojimo metodas - smulkios vandeninės dispersijos, kuriomis apipurškiami laukai arba žemės ūkio kultūros, panaudojant purškimui skirtus lauko arba aviacinius įrenginius. Šiame išradime aprašytos tabletės sujungia aukštą fizikinį atsparumą su greitu dispergavimu šaltame ir kietame vandenyje, esant minimaliam maišymui arba ir visai nemaišant, kartu užtikrinant smulkia aktyvaus ingrediento dispersiją. Purkštukai, kaip taisyklė, saugomi nuo užsikimšimo panaudojant tinklelius, kurių porų dydis 50 mešų (amerikietišku mešu), todėl dispersijos turi būti pakankamai smulkios, kad galėtų praeiti pro tokio dydžio porų tinklelį, jo neužkimšdamos. Ši savybė yra būdinga pesticidų dispersijoms (i), kurių paruošimui panaudojama šio išradimo paskleidimo sistema (ü).

Aukštas fizikinis tablečių atsparumas yra pageidaujamas tam, kad tabletės atlaikytų tabletavimo operaciją ir netrupėtų jas fasuojant bei transportuojant. Tam, kad tabletė atlaikytų tokią apdorojimą, daugumoje atvejų ji turi pasižymėti atsparumu ašiniam trupinimui didesniu kaip maždaug 2,0 kilosvarų (907,2 kg).

Greitas dispergavimas šaltame ir kietame vandenyje (viršijančiame maždaug 300 m.d., kaip kad kalcio karbonato atveju) yra pageidaujamas žemės ūkio darbuotojų patogumui; dispersijos paruošimui iš jų reikalaujama pamaišyti keletą kartų greitai sukant ratu. Šiame išradime aprašytos tabletės daugumoje atvejų pilnai disperguojamos greičiau kaip per 10 minučių, didžiąja dalimi netgi greičiau kaip per 5 minutes, net ir panaudojant tokį šaltą vandenį, koks būna šuliniuose (vandenvietėse) ankstyvą pavasarį.

Šiame išradime aprašytos tabletės, pasižyminčios aukščiau išvardintomis savybėmis, gaunamos sujungiant akty-

vų ingredientą kartu su penkiais inertiniais ingredientais: rūgštimi, baze, dispergavimo reagentu, dezintegravimo reagentu bei drėkinimo reagentu.

- 5 Negalima pasiekti greito tabletės dispergavimo vandenyje terpėje, kai aktyvus ingredientas netirpus vandenyje, nepanaudojant dujų burbuliukų išsiskyrimo. Dėl organinės rūgšties ir karbonato arba hidrokarbonato reakcijos išsiskiria anglies dvideginis, kuris skatina
10 dispergavimą.

- Dispergavimo reagentas yra būtinas tam, kad aktyvaus ingrediento dalelės, susidarančios tabletės dezintegravimo proceso metu, ir toliau liktų atskirtos šaltame ir kietame vandenyje.
15

- Dezintegravimo agentas užtikrina vandens prasiskverbimą į tabletės vidų dėl brinkimo arba dėl tampono veikimo. Dezintegravimo agentai paprasto krakmolo arba celiuliozės pagrindu yra netinkami panaudojimui žemės ūkyje, kadangi ant purkštuko tinklelio, kurio porų dydis 50 mesh, jie paprastai sudaro gelius. Dėl to yra naudojamas netirpus vandenyje "susiūtas" polivinilpirolidonas.
20

- Drėkinantis agentas yra būtinas anglies dvideginio burbuliukų, susidarančių reakcijos tarp rūgšties ir bazės metu, dydžio reguliavimui. Šis agentas sumažina paviršiaus įtempimą tarp burbuliukų ir kietos tabletės, dėl to susidaro mažesni burbuliukai, kurie lengvai
25 atsiskiria nuo tabletės paviršiaus. Iš to seka, kad tabletė išlieka pasinėrusi po vandeniu daug ilgiau, o dėl to pagerėja viso tabletės paviršiaus kontaktas su vandeniu.
30

- Jeigu tabletė, panardinus ją į vandenį, nedelsiant iškyla į paviršių, jos viršutinė dalis greitai išdžiūsta ir reakcija toje vietoje sulėtėja. Tai prail-
35

gina laiką, kuris yra reikalingas pilnam aktyvaus ingrediento dispergavimui. Panardinus tabletę, vanduo drėkina visą jos išorinę dalį. Tabletei išplaukus į paviršių (po to, kai tabletė jau dalinai disperguota ir tampa lengvesne, ji laikosi vandens paviršiuje dėl daugybės anglies dvideginio burbuliukų poveikio), jos paviršius ir toliau išlieka toks drėgnas, kad dujų burbuliukų išsiskyrimo reakcija vyksta toliau. Aktyvių ingredientų, paruoštų taip, kaip aprašyta šiame išradime, dispergavimo trukmė yra žymiai mažesnė, negu kad flotacijai skirtų tablečių sudėčių atveju. Tam, kad užtikrinti, jog tabletė pradinėje stadijoje panirs į vandenį, yra naudojami inertiniai ingredientai, kurie padidina tabletės tankį ir padaro ją didesniu už vandens tankį (specifinis svoris didesnis už 1,00).

Inertiniai ingredientai gali sudaryti iki 55% bendro kompozicijos svorio. Galima pridėti inertinius ingredientus, tokius kaip cukrus, molis, kadangi jie nedaro įtakos aktyvaus (ių) ingrediento (ų) cheminiam stabilumui. Be to, dar gali būti naudojamos ir tokios medžiagos, kaip slydimo agentai, nuo prilipimo apsaugantys reagentai ir drėkintojai, kurie palengvina tablečių gavimą, tabletuojant jas presu. Pasinaudoję šiuo išradimu, kompetentingi tabletavimo srityje specialistai galės lengvai nustatyti tokių ingredientų kiekius ir tipus.

Ingredientai (visi jie yra kieti) - juos maišant, malant bei didinant jų tankį - turi būti sausi. Tam, kad sumažinti vandens kiekį premikse iki reikšmės, mažesnės už 0,5%, pakanka jį palaikyti 16 val. vakuuminėje krosnyje 45-60°C temperatūroje. Tai yra labai svarbu, kadangi drėgmė gali inicijuoti dujų burbuliukų išsiskyrimą tablečių sandėliavimo metu. Ingredientai, kaip taisyklė, būna susmulkinti ir yra maišomi malūne, pavyzdžiui, oriniame arba plaktukiniame. Susmulkintas

premikso sijojamas per 50 arba 100 mešų sieta (JAV standartinių sieta serija).

5 Vidutinis susmulkinto premikso dalelių dydis turi būti ribose nuo 5 iki 15 mikronų. Jei šis dydis bus žymiai ma-žesnis, tabletė bus patvari, tačiau jos disper-
gavimas nebus labai greitas. Jeigu premikso dalelės bus
daug didesnės, dispersija nebus pakankamai smulki, kad
10 išlaikytų išbandymą (testą) drėgnu sieta (sietais),
naudojamu (ais) tam, kad nustatyti, ar neužkimš disper-
sija purkštuko ir apsauginio tinklelio, kurie jau buvo
paminėti anksčiau.

15 Tabletės gali būti gaunamos panaudojant įprastus table-
čių gaminimo įrenginius. Jų skersmuo gali svyruoti
maždaug nuo 1/2 colio (1,25 cm) ar mažiau iki 3 colių
(7,5 cm), priklausomai nuo reikalingo tabletės svorio.
Plokšti puansonai su nupjautais kraštais bei perlaužimo
linija (nors jos gali ir nebūti) daro tabletes pa-
20 traukliomis.

Kad tabletės nepriliptų prie matricos ar puansono,
galima naudoti tepalą, tokį kaip, pavyzdžiui, magnio
stearatas ar boro rūgštis. Tokie tepalai ar nuo pri-
25 lipimo saugantys reagentai gali būti užtepami teptuku
ant matricos paviršiaus arba įvedami į tablečių sudėtį.

Tabletės buvo gaminamos hidraulinėje prese (slėgio
jėga), kurio galingumas 40.000 svarų (18.144 kg). Esant
30 slėgiui maždaug 5.000 ir 10.000 svarų į kv.colį (ati-
tinkamai 3.515 ir 7.031 kg/cm²), gaunamos patvarios
tabletės, kurios greitai disperguojasi (subyra).
Dispergavimosi (subyrėjimo) laikas nustatomas pagal
tabletės (paprastai nuo 7 iki 14 g) išnykimą maždaug
35 800-1000 ml vandens. Nustatyti dispergavimosi "pasku-
tinį tašką" yra nesunku, kadangi tabletės svoris dėl

dispergavimosi mažėja ir dėl to dispergavimosi pabai-
goje tabletė iš lėto kyla į viršų.

5 Vėliau susidariusi dispersija praleidžiama pro eilę
drėgnų sietų, kurių porų dydis 50/100/200 mešų. Išvados
daromos atsižvelgiant į kiekvieno tinklelio sulaikytą
medžiagos kiekį. Gera tabletė palieka tik pėdsakus ant
200 mešų sieto, o ant likusių sietų (su didesnėmis po-
romis) nuosėdų nebūna.

10 Tabletės patvarumą galima išmatuoti matavimo prietaisu
tokiu kaip, pavyzdžiui, Erveko modelis TBH 28. Tabletė
statoma galu ir mašinos galiukas juda tablete išilgai
ašies. Jėga, kuri yra reikalinga tam, kad perlaužti
15 tabletę į dvi puses, paprastai registruojama kilo-
svarais. Gali būti naudojami ir kiti vienetai, tokie
kaip niutonai (N) arba Strong-COBBS (Sc). Gerų tablečių
patvarumas paprastai yra ribose nuo 2 iki 10 kilosvarų.

20 Išradimą iliustruoja šie pavyzdžiai.

1 Pavyzdys

25 Toliau išvardintus ingredientus mala 1 min. analiti-
niame laboratoriniame Tekmar A 10 tipo malūne. Po to
premiksas sijojamas pro 50 mešų sieta ir gerai su-
maišomas. Precizinio hidraulinio preso su rankiniu val-
dymu pagalba gauna tabletę, kurios svoris 7 g, o skers-
muo $1 \frac{3}{8}$ colio (3,49 g).

30

Ingredientai

Koncentracija
Svorio
procentai

trans-5-(4-chlorfenil)-N-cikloheksil-4-
metil-2-okso-1,2,4-triazolidin-3-karboksamidas
(insekticidas)

50

Citrinos rūgštis

12

Natrio hidrokarbonatas	25
Lomar PWA	10
Poliplasdon XL-10	2
Monavet MB-100	1

Tabletė pilnai disperguojasi 25°C temperatūros kietame vandenyje (420 m.d. CaCO₃ pavidale) per 4 min. 11 sek. Ant drėgno 50 mešų sieto ir 100 bei 200 mešų sietų lieka tik nuosėdų pėdsakai.

2 Pavyzdys

Tabletę gauna iš toliau išvardintų ingredientų 1 pavyzdyje aprašytu būdu.

<u>Ingredientai</u>	Koncentracija Svorio procentai
MBC (fungicidas)	52,1
Citrinos rūgštis	10,0
Natrio hidrokarbonatas	25,6
Lomar PWA	5,0
Poliplasdon XL-10	1,0
Monavet MB-100	1,0
Boro rūgštis	5,0
Magnio stearatas	0,3

Tabletė pilnai disperguojasi 25°C temperatūros vandentiekio vandenyje per 3 min. 23 sek. Ant drėgno 50 mešų sieto nuosėdų nėra, ant 100 ir 200 mešų sietų yra tik nuosėdų pėdsakai. Jų tankis 1,25 g/cm³.

3 Pavyzdys

Toliau išvardintus ingredientus sumaišo ir mala plaktukiniame malūne, vieną kartą sijoja per sieta, kurio skylių diametras 0,032 colio (0,08 cm). Hidraulinio

preso su rankiniu valdymu pagalba gauna tablete, kurios svoris 7 g, o skersmuo 1 3/8 colio (3,49 cm).

<u>Ingredientai</u>	<u>Koncentracija</u> <u>Svorio</u> <u>procentai</u>
3-////(4-Metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/-2-tiofenkarboksirūgšties metilo esteris	52,1
Citrinos rūgštis	10,0
Natrio hidrokarbonatas	25,6
Lomar PWA	5,0
Poliplasdon XL-10	1,0
Monavet MB-100	1,0
Boro rūgštis	5,0
Magnio stearatas	0,3

- 5 Tabletė pilnai disperguojasi 25°C temperatūros vandentiekio vandenyje per 2 min. 24 sek. Ant drėgno 50 mešų sieto nuosėdų nėra, o ant 100 ir 200 mešų sieta yra tik jų pėdsakai. Tabletė būna pasinėrusi 16 sek.

4-11 Pavyzdžiai

10

- Kiekvieną iš toliau išvardintų mišinių mala 1 min. analiziniame laboratoriniame Tekmar A-10 tipo malūne. Iš kiekvieno premikso hidraulinio preso su rankiniu valdymu pagalba gauna tablete, kurios svoris 7 g, o skersmuo 1 3/8 colio (3,49 cm). Toliau pateikiama naudotų mišinių sudėtis:
- 15

<u>Ingredientai</u>	<u>Koncentracija</u> <u>Svorio</u> <u>procentai</u>
Aktyvusis ingredientas	52,1
Citrinos rūgštis	10,0
Natrio hidrokarbonatas	25,6
Lomar PWA	5,0

Poliplasdon XL-10	1,0
Monavet MB-100	1,0
Boro rūgštis	5,0
Magnio stearatas	0,3

2 lentelėje pateikiami aštuonių aktyvių ingredientų, nurodytų 1 lentelės numeriu, tablečių tankis, patvarumas, iškilimo į paviršių ir dispergavimosi laikas. Laikas nurodomas min.:sek.

5

2 LENTELĖ

Pavyzdys	Aktyvusis ingredientas	Tankis g/cm ³	Patvarumas kilogramais	Iškilimo į paviršių laikas	Dispergavimosi (subyrėjimo) laikas
4	23	1,29	3,56	:34	2:32
5	75	1,28	3,26	:30	2:17
6	76	1,23	3,16	:27	3:31
7	24	1,27	4,58	:52	2:17
8	4	1,30	3,97	1:10	3:09
9	11	1,28	3,16	:26	2:13
10	77	1.31	4.68	1:32	3:20
11	63	1,28	3,56	:38	2:23

12 Pavyzdys

10

Toliau išvardintus ingredientus mala 1 min. ir gauna, kaip jau buvo aprašyta 1 pavyzdyje, tabletę, kurios svoris 7 g, o skersmuo 1 3/8 colio (3,49 cm).

Ingredientai

Koncentracija

Svorio

procentai

2-////(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris	50
Citrinos rūgštis	11

Natrio hidrokarbonatas	32
Lomar PWA	5
Poliplasdon XL-10	1
Monavet MB-100	1

5 Tabletė pilnai disperguojasi kietame 0°C temperatūros vandenyje (420 m.d. CaCO₃ pavidale) per 3 min. 15 sek. Gautą dispersiją praleidus pro drėgną 200 mešų sieta, ant jo lieka tik nuosėdų pėdsakai.

13 Pavyzdys

10 Toliau nurodytos sudėties tabletę gauna taip pat kaip ir 12 pavyzdyje.

<u>Ingredientai</u>	<u>Koncentracija</u> <u>Svorio</u> <u>procentai</u>
2-////(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris	50
Ftalio rūgštis	14
Natrio hidrokarbonatas	22
Lomar PWA	10
Poliplasdon XL-10	2
Monavet MB-100	2

15 Tabletė pilnai disperguojasi 25°C temperatūros vandentiekio vandenyje per 2 min. 35 sek. Jos atsparumas 5,70 ki-losvarų, o ant drėgno 200 mešų sieto lieka tik medžiagos pėdsakai.

14 Pavyzdys

20 Toliau nurodytos sudėties tabletę gauna pagal 12 pavyzdyje aprašytą metodiką.

<u>Ingredientai</u>	Koncentracija Svorio <u>procentai</u>
2-////(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)amino/karbonil/-amino/sulfonil/-benzoinės rūgšties metilo esteris	50
Gintaro rūgštis	12
Natrio karbonatas	24
Lomar PWA	10
Poliplasdon XL-10	2
Monavet MB-100	2

Tabletė (7 g) disperguojasi 25°C temperatūros vandentiekio vandenyje per 1 min. 26 sek. Ant drėgno 200 mešų sieto nuosėdų nelieka.

5

15 Pavyzdys

10

Toliau išvardintus ingredientus sumaišo ir mala plaktukiniame malūne, du kartus sijoja per sieta, kurio skylių diametras 0,032 colio (0,08 cm). Hidraulinio Preko presų su rankiniu valdymu pagalba gauna tabletę, kurios svoris 7,2 g, skersmuo 1 3/8 colio (3,49 cm).

<u>Ingredientai</u>	Koncentracija Svorio <u>procentai</u>
2-////(4-Chlor-6-metoksi-2-piridinil)amino/karbonil/amino/-sulfonil/benzoinės rūgšties metilo esteris	51,0
Fumaro rūgštis	7,0
Natrio hidrokarbonatas	12,5
Polifon H	7,5
Poliplasdon XL-10	2,0
Monavet MB-100	1,75
Supernat 50-S (silicio dioksido nuosėdos)	1,25
Dilueks FG (atapulgitinis molis)	12,0

Avisel PH 101 (mikrokristalinė celiuliozė) 5,0

5 Tabletė disperguojasi kambario temperatūros vandenyje per 50 sek., lėtai maišant špateliu. Ant drėgno 60 mešų sieto nuosėdų nelieka, o ant 200 mešų sieto lieka tik pėdsakai.

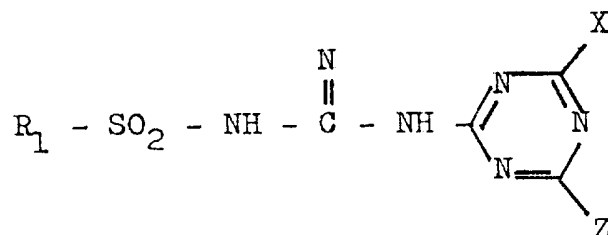
16-33 pavyzdžiai

Tablečių sudėtys gali būti paruoštos pagal 1 pavyzdžio bendrą metodiką. Aktyvusis pesticido ingredientas aprašomas toliau. Papildomi paskleidimo sistemos komponentai ir jų kiekiai:

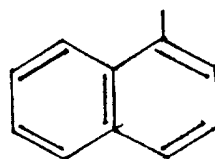
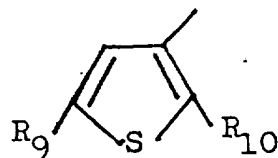
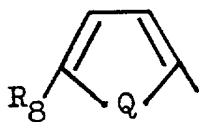
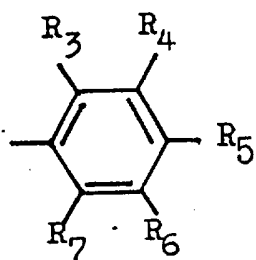
- (a) maždaug 5-20% di- arba trikarboksi organinės rūgšties arba šių rūgščių mišinio;
- (b) maždaug 7-50% amonio arba šarminio metalo karbonato arba hidrokarbonato, arba šių karbonatų mišinio;
- (c) maždaug 0,5-20% disperguojančio agento;
- (d) maždaug 0,1-5% netirpaus vandenyje "susiūto" polivinilpirolidono; ir
- (e) maždaug 0,1-5% nejoninio arba anijoninio drėkinančio reagento.

16 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 127 405 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



kurioje R_1



kurioje

- 5 R_3 ir R_6 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas, jodas, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkoksilas, nitro, trifluormetilas, ciano, $CH_3S(O)_n$ arba $CH_3CH_2S(O)_n$ grupės;
- 10 R_4 yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas arba metilas;
 R_5 yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas, metilas arba metoksi grupė;
- 15 R_7 yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas, C_1-C_2 - alkilas arba C_1-C_2 - alkoksi grupė;
 R_8 yra vandenilis, metilas, chloras arba bromas;
- 20 R_9 ir R_{10} , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, metilas, chloras arba bromas;
 W ir Q , nepriklausomai vienas nuo kito, yra deguonis arba siera;
- 25 n yra 0, 1 arba 2;

X yra vandenilis, chloras, bromas, metilas, etilas, C_1-C_3 - alkoksi grupė, trifluormetilas, CH_3S- arba CH_3OCH_2- grupė; ir

- 5 Z yra metilas, metoksi grupė arba jų druskos, kurios yra priimtinos žemės ūkiui.

17 Pavyzdys

- 10 JAV patente Nr. 4 394 506 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

N - (Heterociklinis aminokarbonilas) - arilsulfonamidai, kurių arilo radikalas 2 padėtyje pakeistas karboksiradikalu, esteriu, jo tioesteriu arba amidu; pavyzdžiui,

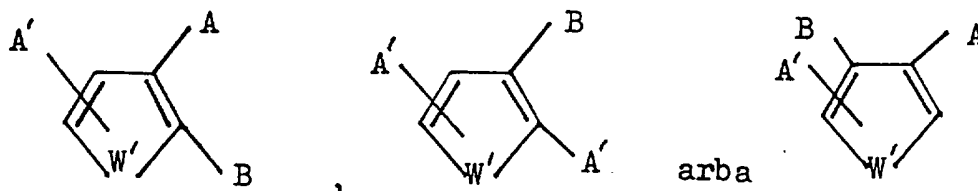
20 N - //(4,6-dimetilpirimidin-2-il)-aminokarbonil/-metoksikarbonil/benzolsulfonamidas arba

N - //(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-il)-aminokarbonil/-2-metoksikarbonil-benzolsulfonamidas.

18 Pavyzdys

25

JAV patente Nr. 4 481 029 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



30

kurioje

W' yra O arba S;

A' yra H, Cl, Br, C₁-C₄ - alkilas, OCH₃, NO₂ arba CF₃;

5 A yra - C - Q - R¹ arba - C - R¹¹, kur

$$\begin{array}{ccc} \parallel & & \parallel \\ \text{O} & & \text{T} \end{array}$$

10 Q yra O, S arba - N -;

$$\begin{array}{c} \parallel \\ \text{R}_4 \end{array}$$

R₄

15 T yra O arba = N - OR¹¹¹, kur

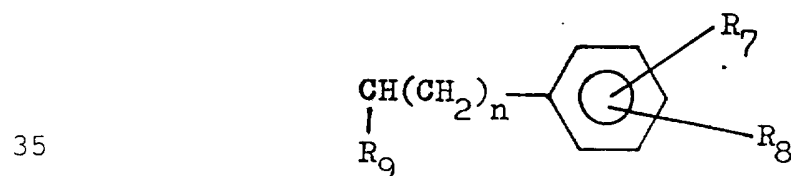
R¹¹¹ yra H, C₁-C₄ - alkilas arba C₃-C₄ - alkenilas;

kai

20 Q yra O arba S, tai tada

R¹ yra C₁-C₆ - alkilas; C₃-C₆ - alkenilas;

25 C₃-C₆ - alkinilas; C₂-C₆ - alkilas, kurio nuo 1 iki 3 vandenilių yra pakeisti Cl, F arba Br, arba viena iš šių grupių: CN, OCH₃; C₃-C₆ - alkilenas, kurio nuo 1 iki 3 vandenilių pakeisti Cl; C₃-C₆ - alkenilas, kurio nuo 1 iki 3 vandenilių pakeisti C₁; C₃-C₆-alkenilas, pakeistas atomu Cl; C₅-C₆ - cikloalkilas; cikloheksenilas; cikloheksilas, turintis nuo 1 iki 3 CH₃ - grupes; C₄-C₇ - cikloalkilalkilas arba grupė:



kurioje

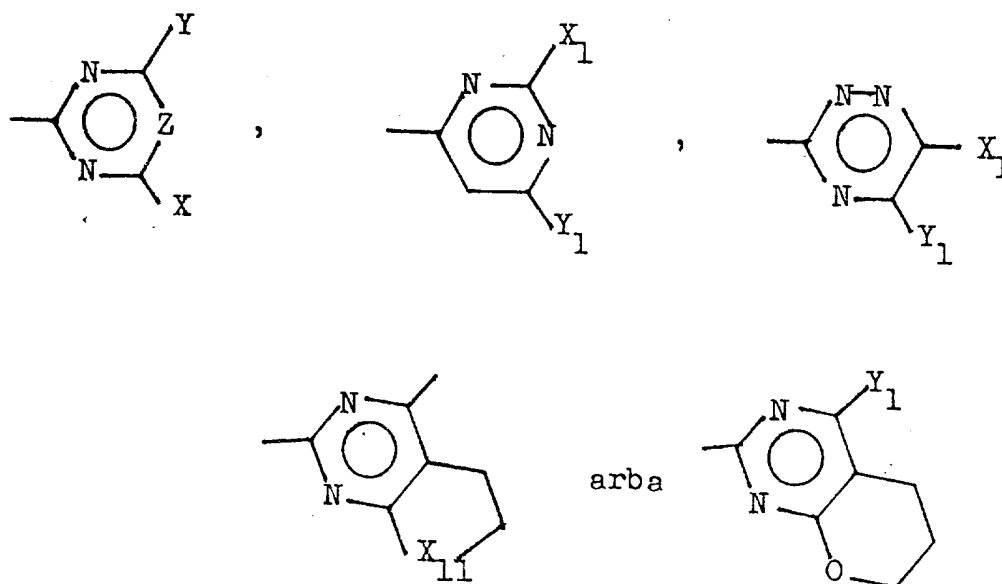
R_7 ir R_8 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra H, Cl, CH_3 arba OCH_3 ;

5

n yra 0 arba 1; o

R_9 yra H arba CH_3 ;

10 R_1 yra:



kurioje

15 Z yra N, CH arba C - F;

X = H, Cl, $-\text{CH}_3$, OCH_3 arba $-\text{OCH}_2\text{CH}_3$;

Y = H, Cl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - pakeistas alkilas;

20

su sąlyga, kad kai X ir Y abu yra H, tai tada R^1 ir R^{11} turi mažiau kaip 5 anglies atomus;

X_1 = H, Cl, OCH_3 , OCH_2CH_3 arba CH_3 ;

$Y_1 = H, OCH_3$ arba CH_3 ; O

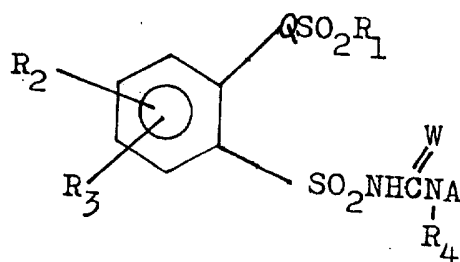
$X_{11} = O$ arba CH_2 ir toliau sąlyga, kad kai A turi daugiau kaip 5 anglies atomus, tai tada Y turi ≤ 4 anglies atomus,

ir jų druskomis, kurios yra priimtinos žemės ūkiui;

visi kiti pakaitai yra tokie, kaip aprašyta JAV patente Nr. 4 481 029.

19 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 435 205 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

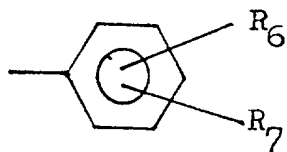


kurioje

W yra O arba S;

Q yra O arba NR_5 ;

R_1 yra C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkilas, kurio nuo 1 iki 3 vandenilio atomai pakeisti F, Cl, Br, $CH_2CH_2OCH_3$, $CH_2CH_2CH_2OCH_3$ arba grupe



;

R_2 yra H, F, Cl, Br, OCH_3 , NO_2 , CF_3 arba

C_1-C_2 - alkilas;

5 R_3 yra H, F, Cl, Br arba CH_3 ;

R_4 yra H, CH_3 arba OCH_3 ;

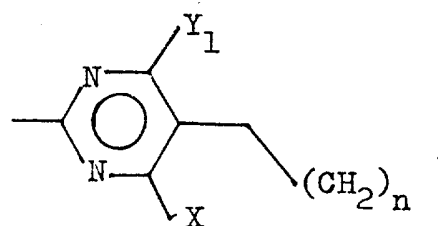
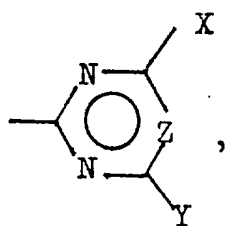
R_5 yra C_1-C_4 - alkilas;

10

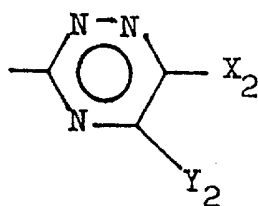
R_6 ir R_7 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra H, F, Cl, Br, CH_3 , CF_3 , NO_2 arba OCH_3 ;

Ar yra

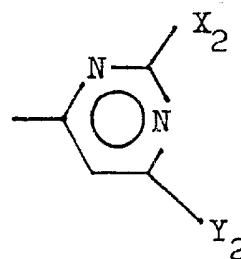
15



20



arba



25

X yra NH_2 , $N(CH_3)_2$, NCH_3 , C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkilas, kuriame nuo 1 iki 3 atomų pakeista F, Cl arba Br, CH_2OCH_3 , $CH_2OCH_2CH_3$; C_1-C_4 - alkoksilas, C_1-C_2 - alkiltio, C_3-C_4 - alkeniloksi, C_3-C_4 - alkiniloksilas, $OCH_2CH_2OCH_3$ arba C_2-C_4 - alkoksi grupė, kurioje nuo 1 iki 3 atomų pakeista F, Cl arba Br;

35

n yra 1 arba 2;

Y yra H, CH₃, OCH₃ arba Cl;

X₁ yra O arba CH₂;

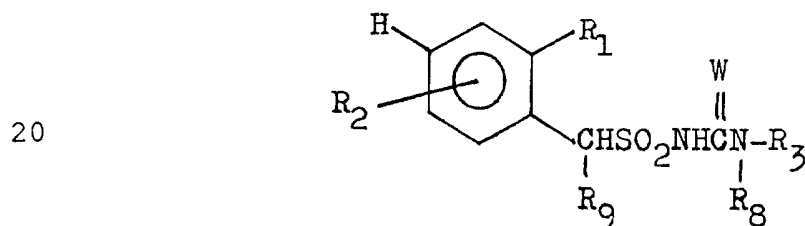
5 Y₁ yra H, CH₃, OCH₃ arba Cl;

X₂ ir Y₂, nepriklausomai vienas nuo kito, yra CH₃ arba OCH₃; o

10 Z yra CH, N, CCH₃, CBr, CCl, CF, Cl, CC₂H₅, CCH₂CH₂Cl arba CCH₂CH=CH₂.

20 Pavyzdys

15 JAV patente Nr. 4 420 325 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



kur

25

R₁ yra F, Cl, Br, CF₃, C₁-C₃ - alkoksi grupė, C₁-C₃ - alkilas, NO₂, CO₂R₄, SO₂R₅, SO₂NR₆R₇, SO₂N(OCH₃)CH₃, SO₂OCH₂CF₃, OSO₂R₅ arba CH₂L;

30 L yra SO₂NR₆R₇, OCH₃, OC₂H₅, COOCH₃ arba COOC₂H₅;

R₂ yra H, Cl, Br, F, CF₃ arba OCH₃;

35 R₄ yra C₁-C₃ - alkilas, CH₂CH=CH₂, CH₂CH₂Cl arba CH₂CH₂OCH₃;

R₅ yra C₁-C₃ alkilas arba CF₃;

R_6 ir R_7 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra C_1-C_3 - alkilas;

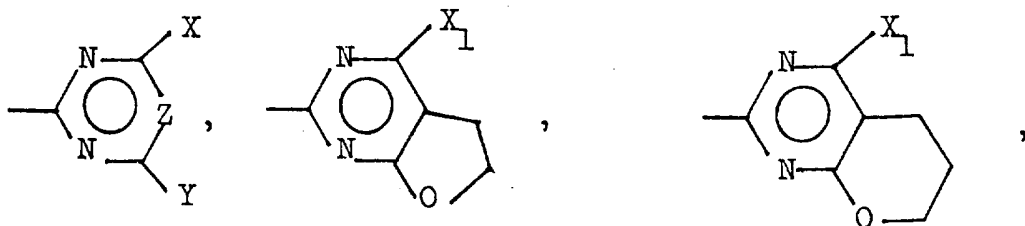
R_8 yra H arba CH_3 ;

5

R_9 yra H arba C_1-C_3 - alkilas;

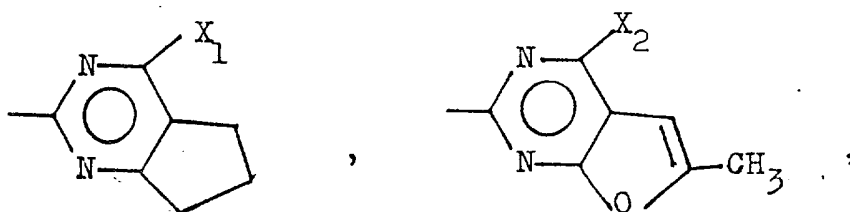
R_3 yra grupė

10



15

20



25



W yra O arba S;

30

X yra CH_3 , OCH_3 arba Cl;

Y yra CH_3 , C_2H_5 , OCH_3 , OC_2H_5 , CH_2OCH_3 , NH_2 , $NHCH_3$ arba $N(CH_3)_2$;

35

Z yra CH arba N;

X_1 yra H, Cl, CH_3 , OCH_3 arba OC_2H_5 ;

X_2 yra CH_3 , C_2H_5 , OCH_3 arba OC_2H_5 ;

5 X_3 yra CH_3 arba OCH_3 ; o

Y_1 yra CH_3 arba OCH_3 ;

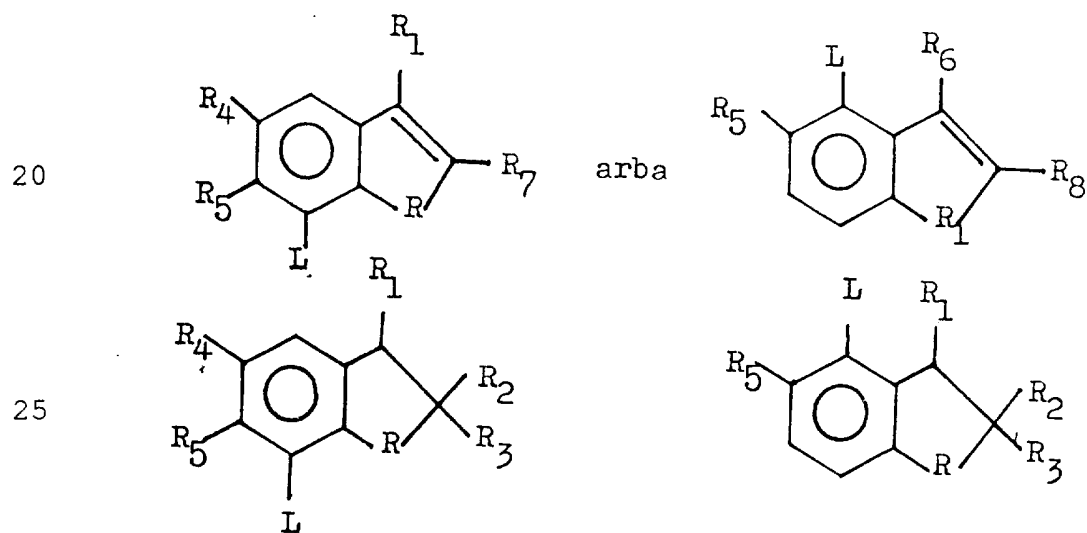
ir jų druskos, kurios yra priimtinos žemės ūkiui;

10

21 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 514 211 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

15

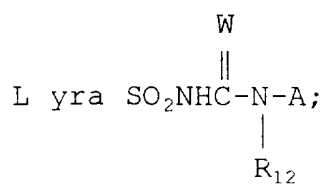


kuriose

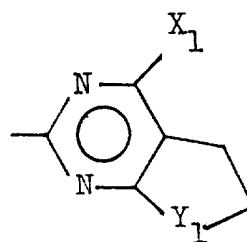
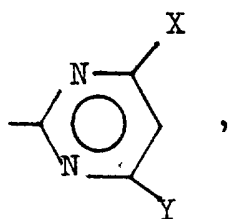
30 Q yra O, S, SO , SO_2 ;

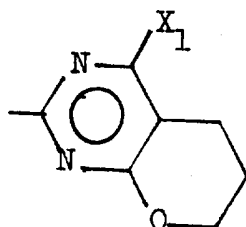
Q1 yra O, S arba SO_2 ;

35

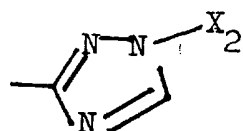
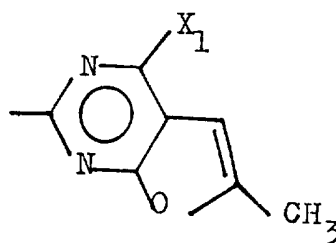


- R_1 yra H arba C_1-C_4 - alkilas;
- R_2 yra H arba C_1-C_4 - alkilas;
- 5 R_3 yra H arba CH_3 ;
- R_4 yra H, Cl, CH_3 , CF_3 , OCH_3 , Br, F, SCH_3 arba OCF_2H ;
- R_5 yra H, CH_3 , OCH_3 , Cl, Br, NO_2 , $COOR_7$, SO_2R_8 , OSO_2R_9 ,
 10 $SO_2NR_{10}R_{11}$, F, CF_3 , SCH_3 , OCF_2H arba $SO_2N(OCH_3)CH_3$;
- R_6 yra H, Cl, Br arba C_1-C_4 - alkilas;
- R'_6 yra H, CH_3 , Cl arba Br;
- 15 R_7 yra C_1-C_3 - alkilas, $CH_2CH=CH_2$, $CH_2CH_2OCH_3$ arba CH_2CH_2Cl ;
- R_8 yra C_1-C_3 - alkilas;
- 20 R_9 yra C_1-C_3 - alkilas arba CF_3 ;
- R_{10} ir R_{11} , nepriklausomai vienas nuo kito, yra C_1-C_2 - alkilas;
- 25 R_{12} yra H arba CH_3 ;
- W yra O arba S;
- 30 A yra grupė

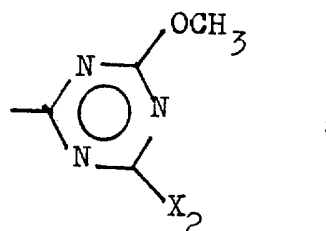




,



arba



;

X yra H, CH₃, OCH₃, Cl, F, OCF₂H;

Y yra CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, NH₂, NHCH₃, N(CH₃)₂,
 5 CH(OCH₃)₂, CH(OCH₂CH₃)₂, C₂H₅, CF₃, CH₂=CHCH₂O, CH≡CCH₂O,
 CF₃CH₂O, OCH₂CH₂Cl, OCH₂CH₂Br, OCH₂CH₂F, CN, CH₂OCH₂CH₃,
 OCH₂CH₂OCH₃ arba GCF₂T, kur G yra O arba S, o T yra H,
 CHClF, CHBrF, CF₂H arba CHF₂CF₃;

10 Z yra CH, N, CCH₃, CC₂H₅, CCl arba CBr;

Y₁ yra O arba CH₂;

X₁ yra CH₃, OCH₃, OC₂H₅ arba OCF₂H;

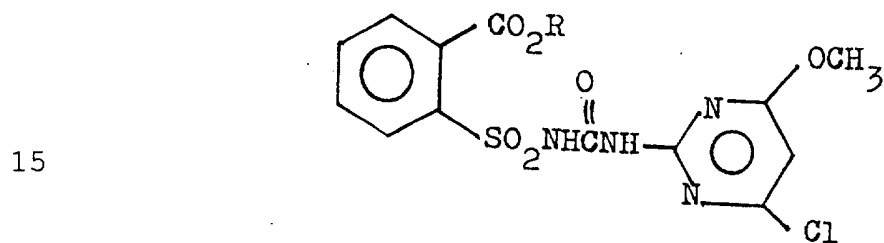
X_2 yra CH_3 , C_2H_5 arba CH_2CF_3 ;

Y_2 yra C_2H_5 , CH_3 , OCH_3 , OC_2H_5 , SCH_3 , arba SC_2H_5 ; o

5 X_3 yra CH_3 arba OCH_3 ;

22 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 547 215 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



kurioje

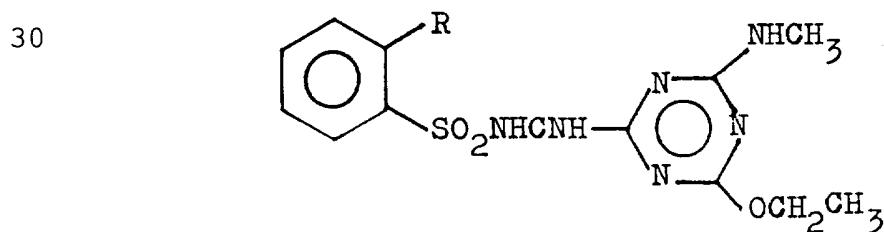
20

R yra C_2H_5 arba $CH(CH_3)_2$;

ir jų druskos, kurios yra priimtinos žemės ūkiui.

23 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 548 638 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



35

kurioje

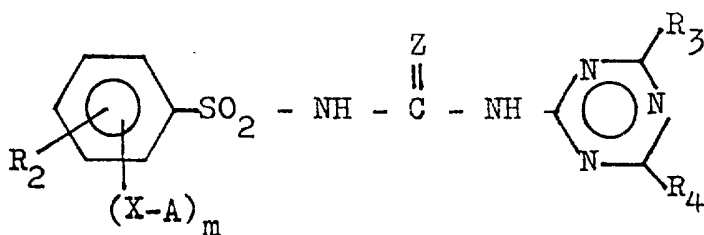
R yra CO_2CH_3 , $\text{CO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{CO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{CO}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$,
 $\text{CO}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, $\text{CO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$ arba OSO_2CH_3 .

5

24 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 479 821 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

10



15

kurioje A $\text{C}_1\text{-C}_6$ - alkilo radikalas, pakeistas $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkoksilas arba $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkiltio grupe, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkiltionilu (sulfinilu) arba $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkilsulfonilu;

20

X yra deguonis, sierra, tionilas arba sulfonilas, atliekantys jungiančiosios grandies (tiltelio) funkciją;

Z yra deguonis arba sierra;

25

m yra 1 arba 2;

R_2 yra vandenilis, halogenas, $\text{C}_1\text{-C}_5$ - alkilas, $\text{C}_2\text{-C}_5$ - alkenilas, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - halogenalkilas arba radikalas $-\text{Y-R}_5$,
 $-\text{COOR}_6$, $-\text{NO}_2$ arba $-\text{CO-NR}_7\text{R}_8$;

30

R_3 ir R_4 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkilas, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkoksilas arba $\text{C}_1\text{-C}_4$ - alkiltio grupė, $\text{C}_1\text{-C}_4$ - halogenalkilas, halogenas arba
 alkoksialkilas daugiausia iš 4 anglies atomų;

35

R_5 ir R_6 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra C_1-C_5 - alkilas, C_2-C_5 - alkenilas arba C_2-C_6 - alkinilas;

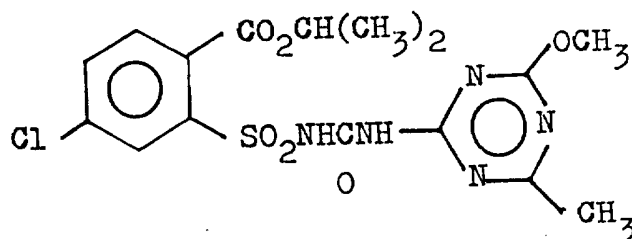
R_7 - R_8 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, C_1-C_5 - alkilas, C_2-C_5 - alkenilas arba C_2-C_6 - alkinilas; o

Y yra deguonis, siera, tionilas arba sulfonilas, atliekantys jungiančiosios grandies (tiltelio) funkciją

ir šių junginių druskos.

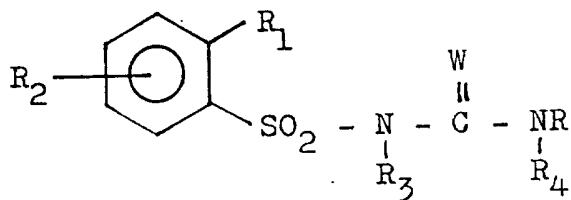
25 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 566 898 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

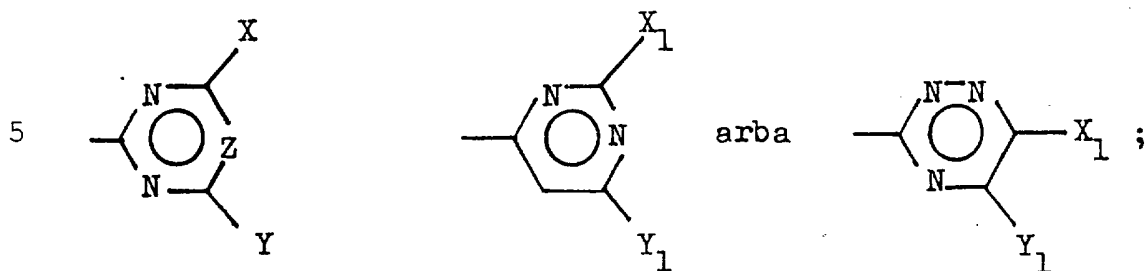


26 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 435 206 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



kurioje R yra grupė



10 R_1 yra H, Cl, Br, F, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkoksilas arba C_1-C_4 - alkiltio grupė, NO_2 , CF_2 , $COOR_5$ arba $SO_2NR_6R_7$;

R_2 yra H, Cl, Br arba CH_3 ;

15

R_3 ir R_4 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra H arba CH_3 ;

20 R_5 yra C_1-C_6 - alkilas, C_3-C_6 - alkenilas, $CH_2CH_2OCH_3$, $CH_2CH_2OCH_2CH_3$, $CH_2CH_2CH_2OCH_3$ arba CH_2CH_2Cl ;

R_6 ir R_7 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra CH_3 arba CH_3CH_2 ;

25 W yra deguonis arba siera;

X yra CH_3 , $-OCH_3$ arba $-OCH_2CH_3$;

30 Y yra H, Cl, CH_3 , CF_3 , $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-CH_2OR_8$, $-CH_2CH_2OR_8$, $-OCH_2CF_3$ arba R_6 ;

Z yra CH arba N;

V yra deguonis arba siera;

35

R_8 yra CH_3 , CH_3CH_2- , CH_2COOR_8 , $-CH_2CH_2OR_8$, $C(CH_3)HCOOR_8$ arba $CH_2CH_2COOR_8$;

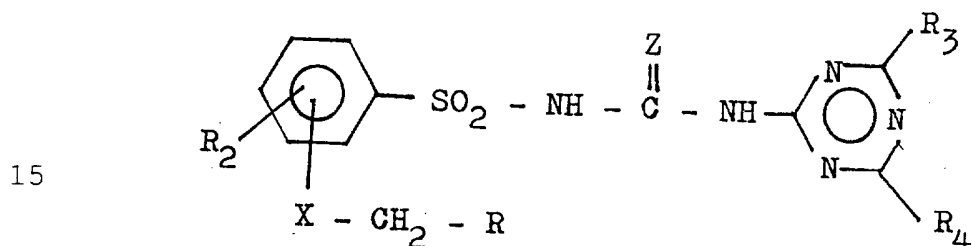
Y_1 yra H, CH_3 arba OCH_3 ; o

X_1 yra H, Cl, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$ arba CH_3 ;

ir jų druskos, kurios yra priimtinos žemės ūkiui.

27 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 514 212 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



o taip pat ir šio junginio druskos su aminais, šarminių ir žemės šarminių metalų bazėmis arba su ketvirtinėmis amonio bazėmis, kur:

Q yra fluoras, fluormetilas, chlormetilas, trichlormetilas, 1,2-dichloretilas, 1,2-dibrometilas, 1,2-dichlorpropilas, 1,2-dibrompropilas, 1,2-dibromizobutilas, 1,2-dibrom-1-metiletilas arba 1,2-dichlor-1-metiletilas;

X yra deguonies, sieros, tionilo arba sulfonilo tiltelis;

Z yra deguonis arba siera;

R_2 yra vandenilis, halogenas, C_1-C_5 - alkilas, C_2-C_5 - alkenilas, C_1-C_4 - halogenalkilas arba radikalas $-Y-R_5$, $-COOR_6$, $-NO_2$ arba $-CO-NR_7R_8$;

R_3 ir R_4 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkoksi arba C_1-C_4 - alkiltio grupė, C_1-C_4 - halogenalkilas, halogenas arba alkoksialkilas, turintis daugiausia 4 anglies atomus;

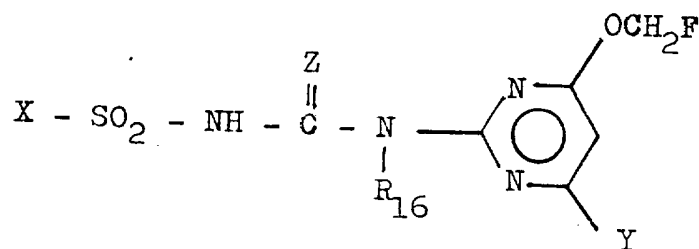
R_5 ir R_6 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra C_1-C_5 - alkilas, C_2-C_5 - alkenilas arba C_2-C_6 alkinilas;

R_7 ir R_8 , nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, C_1-C_5 - alkilas, C_2-C_5 - alkenilas arba C_2-C_6 - alkinilas; o

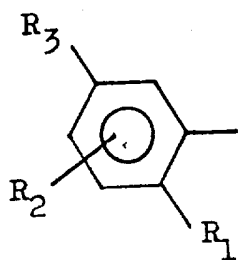
Y yra deguonies, sieros, tionilo arba sulfonilo tiltelis.

28 Pavyzdys

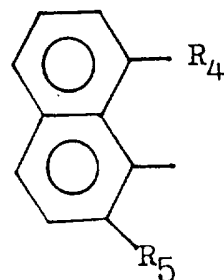
JAV patente Nr. 4 478 635 išsamiai aprašyto pesticido formulė:



kur X yra:



arba



Y yra C_1-C_3 - alkilas, C_1-C_3 - halogenalkilas, C_1-C_3 - alkoksi arba C_1-C_3 - halogenalkoksi grupė, C_2-C_3 - alkoksialkilas, C_1-C_3 - alkiltio grupė, halogenas arba $-NR_{16}R_{17}$;

5

Z yra deguonis arba siera;

R_1 yra vandenilis, halogenas, ciano arba nitro grupė, C_1-C_4 - halogenalkilas, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - alkoksigrupė, $-CO-R_6$, $-NR_7R_8$, $-S(O)_m-C_1-C_4$ - alkilas arba $-SO_2R_9$;

10

R_2 yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas, nitro arba trifluormetilo grupė, $-NR_{20}R_{21}$, metilas, etilas, metoksi arba etoksi grupė, $-S(O)_m-C_1-C_4$ - alkilas;

15

R_3 yra vandenilis, fluoras, chloras, bromas, amino, nitro arba metoksi grupė;

R_6 yra vandenilis, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_3 - alkeniloksilas, C_3-C_5 - alkiniloksilas, C_1-C_4 - halogenalkilas, C_1-C_5 - alkiltiofenoksilas, benziloksilas, $-NR_{10}R_{11}$ arba C_1-C_5 - alkoksi grupė, kuri nepakeista arba yra pakeista nuo 1 iki 3 halogeno atomais arba C_1-C_3 - alkoksi grupė;

25

R_7 yra vandenilis, metoksi arba etoksi grupė, C_1-C_4 - alkilas arba $-CO-R_{12}$ grupė;

R_8 yra vandenilis arba $-CO-R_{12}$ grupė;

30

R_9 yra $-OR_{13}$ arba $-NR_{14}R_{15}$;

R_{11} yra C_1-C_4 - alkilas, kuris nepakeistas arba yra pakeistas nuo 1 iki 3 halogeno atomais, arba yra fenilas ar benzilas;

35

R_{12} yra vandenilis, C_1-C_4 - alkilas arba C_1-C_4 - alkoksi grupė;

m yra 0, 1 arba 2;

5

R_4 yra priskiriamos tokios pat reikšmės, kaip ir R_2 ;

R_5 yra priskiriamos tokios pat reikšmės, kaip ir R_1 ;

10 R_{10} , R_{11} , R_{14} ir R_{20} - kiekvienam yra priskiriamos tokios pat reikšmės, kaip ir R_7 ;

R_{12} , R_{15} , R_{16} , R_{17} ir R_{21} - kiekvienam yra priskiriamos tokios pat reikšmės, kaip ir R_8 .

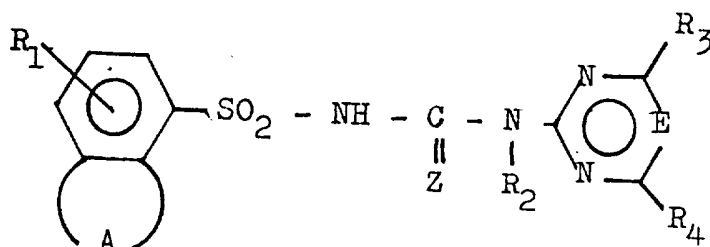
15

29 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 634 465 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

20

25



kurioje

30 Z yra deguonis arba siera;

E yra azotas arba =C-;

35 R_1 yra vandenilis, halogenas, nitro grupė, C_1-C_4 - alkilas, C_1-C_4 - halogenalkilas, C_1-C_4 - alkoksilas, C_1-C_4 - halogenalkoksilas, C_1-C_4 - halogenalkiltio, C_1-C_4 - alkiltio, halogenas, C_2-C_5 - alkoksialkilas,

C_2-C_5 - alkoksialkoksilas arba $-NR_5R_6$ grupė; R_5 ir R_6 yra vandenilis arba C_1-C_4 - alkilas; o

A yra nesubstituotas arba substitutas tiltelis iš 3 arba 4 atomų; šiame tiltelyje yra 1 arba 2 deguonies, sieros ar azoto atomai, kurie kartu su jungiančiuoju anglies atomu sudaro nearomatinių penkianarių arba šešianarių heterociklinių žiedų, jeigu tik yra patenkinta sąlyga, kad du deguonies atomus skiria bent vienas anglies atomas, o deguonies bei sieros atomai jungiasi vienas su kitu tik tuo atveju, jeigu sieros atomas įgauna $-SO-$ arba $-SO_2-$ grupės formą.

30 Pavyzdys

15

Paraiškoje Europos patentui Nr. 202 830 išsamiai aprašytas pesticidas yra:

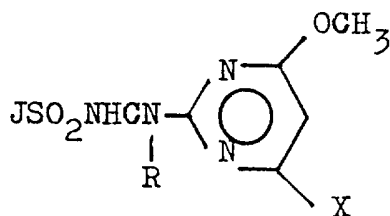
2-//N-(4-metoksi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)-N-metil-aminokarbonil/aminosulfonil/benzoinės rūgšties metilo esteris

31 Pavyzdys

25

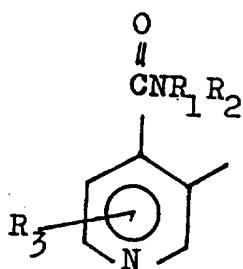
Paraiškoje Europos patentui Nr. 237 292 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

30



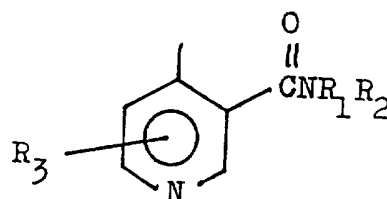
35

kurioje J yra grupė nuo J-1 iki J-4

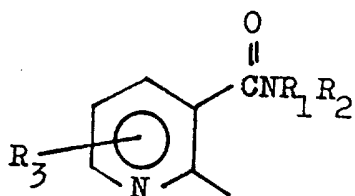


J-3

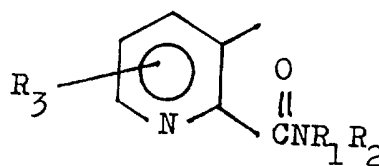
arba



J-4



J-1



J-2

R yra H arba CH_3 ;

R_1 yra H arba $\text{C}_1\text{-C}_3$ - alkilas;

5 R_2 yra $\text{C}_1\text{-C}_3$ - alkilas arba $\text{C}_1\text{-C}_2$ - alkoksi grupė; arba

R_1 ir R_2 , kartu paimti, gali sudaryti $-(\text{CH}_2)_n-$, kur

n yra 2, 3 arba 4;

10

R_3 yra H, Cl, F, Br, CH_3 , CF_3 , OCH_3 arba OCF_2H ; o

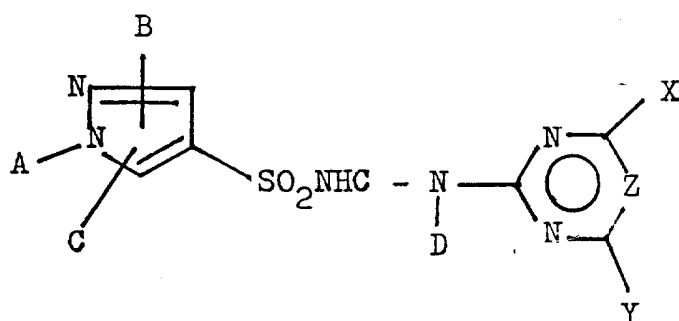
X yra CH_3 , CH_2F , CH_2CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , Cl, OCF_2H arba CH_2OCH_3 .

15

32 Pavyzdys

Paraiškoje Europos patentui Nr. 87 780 išsamiai apra-
šyto pesticido formulė:

20



5

10

kuriocje

A yra vandenilis, C_1-C_8 - alkilo grupė arba fenilo grupė, kuri gali būti pakeista C_1-C_8 - alkilo grupėmis, halogeno atomais arba nitro grupėmis;

15

20

25

30

B ir C yra vandenilio atomai, halogeno atomai, nitro grupės, C_1-C_8 - alkilo grupės, arilalkilo grupės, C_1-C_8 -alkoksi grupės, halogenalkilo grupės, $-COOR$ (kur R yra vandenilio atomas, C_1-C_8 - alkilo grupė, alilo grupė arba propargilo grupė), $-CONR_1R_2$ (kur R yra vandenilio atomas, C_1-C_8 - alkilo grupė arba fenilo grupė, R_2 yra vandenilio atomas arba C_1-C_8 - alkilo grupė, arba R_1 ir R_2 , kartu paėmus, gali būti $-(CH_2)_m-$, (m yra 4, 5 arba 6), $-CH_2CH_2OCH_2CH_2-$ arba $-CH_2CH_2N(CH_3)CH_2CH_2-$), $-S(O)_nR_3$ (kur R_3 yra C_1-C_8 - alkilo grupė, fenilo grupė arba arilalkilo grupė, o n yra 0, 1 arba 2), $-SO_2NR_4R_5$ (kur R_4 yra C_1-C_8 - alkilo grupė, R_5 yra vandenilio atomas arba C_1-C_8 - alkilo grupė, arba R_4 ir R_5 , kartu paėmus, gali būti $-(CH_2)_p-$ (p yra 4, 5 arba 6), $-CH_2CH_2OCH_2CH_2-$ arba $-CH_2CH_2N(CH_3)CH_2CH_2-$) arba fenilo grupė, kuri gali būti pakeista C_1-C_8 - alkilo grupėmis, halogeno atomais arba nitro grupėmis;

35

D yra vandenilio atomas arba C_1-C_8 - alkilo grupė;

X ir Y yra, nepriklausomai vienas nuo kito, halogeno atomai, C_1-C_8 - alkilo grupės, C_1-C_8 - alkoksi grupės,

C₁-C₈ - alkoksialkilo grupės, CF₃ grupės, C₁-C₈ - halogenalkoksi grupės, alkilamino grupės, dialkilamino grupės, -OCHCOOR₇;

5



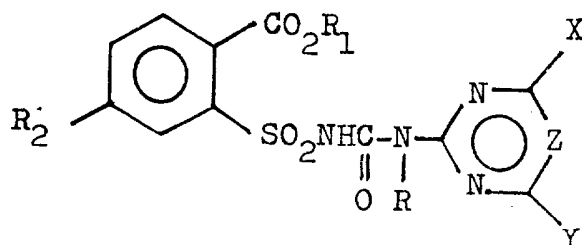
(kur R₆ ir R₇ - kiekvienas gali būti vandenilio atomas arba C₁-C₈ - alkilo grupė), o X arba Y gali sudaryti penkianarį žiedą, kuriame yra deguonies atomas kartu su X; ir X yra azoto atomas arba C-R₈ (kur R₈ yra vandenilio atomas, halogenalkilo grupė arba gali sudaryti penkianarį žiedą, kuriame yra deguonies atomas kartu su X arba J).

15

33 Pavyzdys

JAV patente Nr. 4 710 221 išsamiai aprašyto pesticido formulė:

20



25

kurioje

R yra H arba CH₃;

30

R₁ yra C₁-C₃ - alkilas, C₃-C₄ - alkoksialkilas, C₂-C₄ - halogenalkilas, C₃-C₄ - alkenilas arba C₃-C₄ - alkinilas;

35

R₂ yra C₂-C₆ - alkoksilas, C₃-C₆ - cikloalkoksilas, C₄-C₆ - cikloalkilalkoksilas, C₁-C₆ - halogenalkoksilas, C₂-C₆ - al-keniloksilas, C₂-C₆ - halogenalkeniloksilas, C₃-C₆ - al-kiniloksilas, C₃-C₆ - halogenalkiniloksilas, C₂-C₄ - al-koksialkoksilas, C₂-C₄ - halogenalkoksialkoksilas,

- C_2-C_4 - alkiltioalkoksilas, C_2-C_4 - halogenalkiltio-
 alkoksilas, C_2-C_4 - alkiltionilalkoksilas, C_2-C_4 - al-
 kilsulfonilalkoksilas, C_2-C_4 - halogenalkilsulfonil-
 alkoksilas, C_2-C_4 - cianoalkoksilas, $OCH_2C(O)CH_3$,
 5 $OCH_2CH_2C(O)CH_3$, C_2-C_4 - aminoalkoksilas, C_1-C_8 - alkil-
 tio, C_3-C_6 - cikloalkiltio, C_4-C_6 - cikloalkilalkiltio,
 C_1-C_8 - halogenalkiltio, C_2-C_6 - alkeniltio, C_2-C_6 - ha-
 logenalkeniltio, C_3-C_6 - alkiniltio, C_3-C_6 - halo-
 genalkiniltio, C_2-C_4 - alkoksialkiltio, C_2-C_4 - halo-
 10 genalkoksialkiltio, C_2-C_4 - alkiltioalkiltio, C_2-C_4 - ha-
 logenalkiltioalkiltio, C_2-C_4 - cianoalkiltio,
 $SCH_2C(O)CH_3$, $SCH_2CH_2C(O)CH_3$, C_2-C_4 - aminoalkiltio grupė,
 SC_6H_5 , $SCH_2C_6H_5$, C_1-C_8 - alkiltionilas, C_3-C_6 - cikloal-
 kiltionilas, C_4-C_6 - cikloalkilalkiltionilas, C_1-C_8 - halo-
 15 genalkiltionilas, C_2-C_6 - alkeniltionilas, C_2-C_6 - halo-
 genalkeniltionilas, C_3-C_6 - alkiniltionilas, C_3-C_6 - halogen-
 alkiniltionilas, C_2-C_4 - alkoksialkiltionilas, C_2-C_4 -
 halogenalkoksialkiltionilas, C_2-C_4 - cianoalkiltionilas,
 20 O
 //
- $S(O)CH_2C-CH_3$, $S(O)CH_2CH_2C(O)-CH_3$, C_2-C_4 - aminoalkil-
 tionilas, C_2-C_8 - alkilsulfonilas, C_3-C_6 - cikloalkil-
 sulfonilas, C_4-C_6 - cikloalkilalkilsulfonilas, C_1-C_8 -
 halogenalkilsulfonilas, C_2-C_6 - alkenilsulfonilas, C_2-C_6 -
 25 halogenalkenilsulfonilas, C_3-C_6 - alkilnilsulfonilas,
 C_3-C_6 - halogenalkinilsulfonilas, C_2-C_4 - alkoksialkilsul-
 fonilas, C_2-C_4 - halogenalkoksialkilsulfonilas, C_2-C_4 -
 cianoalkilsulfonilas, $SO_2CH_2C(O)CH_3$, $SO_2CH_2CH_2C(O)CH_3$,
 C_2-C_4 - aminoalkilsulfonilas, CH_2F , CHF_2 , CH_2Cl , $CHCl_2$,
 30 CH_2Br , $CHBr_2$, C_2-C_6 - alkilas, substituotas nuo 1 iki 3
 F, Cl ar Br atomais, C_2-C_6 - alkenilas, C_2-C_6 - halogen-
 alkenilas, $C\equiv CH$, C_2-C_6 - halogenalkinilas, $OC(O)C_1-C_4$ -
 alkilas, $CH_2C(O)NR_aR_b$, $NHCH_3$, NR_bR_c arba C_1-C_4 - alkilas,
 pakeistas C_1-C_4 - alkoksilas, C_3-C_4 - cikloalkoksilas,
 35 ciklopropilmetoksilas, C_1-C_4 - halogenalkoksilas, C_2-C_4 -
 alkeniloksilas, C_2-C_4 - halogenalkeniloksilas, C_3-C_4 -
 alkiniloksilas, C_3-C_4 - halogenalkiniloksilas, C_2-C_4 -
 alkoksialkoksilas, C_2-C_4 - aminoalkoksilas, C_1-C_4 -
 alkilkarboniloksilas, C_1-C_4 - karbamoiloksilas, C_1-C_4 -

- alkoksikarboniloksilas, OH, OP(O) (OC₁-C₂ - alkilas)₂, C₁-C₄ - alkilsulfoniloksi, C₁-C₂ - halogenalkilsulfoniloksilas, OSi(CH₃)₃, OSi(CH₂)₂C(CH₃)₃, C₁-C₄ - akiltio, C₃-C₄ - cikloalkiltio, ciklopropilmetiltio, C₁-C₄ - halogenalkiltio, C₂-C₄ - alkeniltio, C₂-C₄ - halogenalkeniltio, C₃-C₄ - alkiniltio, C₃-C₄ - halogenalkiniltio, C₂-C₄ - alkoksialkiltio, C₂-C₄ - aminoalkiltio grupė, SH, SP(O) (OC₁-C₂ - alkilas)₂, C₁-C₄ - alkiltionilas, C₃-C₄ - cikloalkilsulfonilas, ciklopropilmetiltionilas, C₁-C₄ - halogenalkeniltionilas, C₂-C₄ - alkeniltionilas, C₂-C₄ - halogenalkeniltionilas, C₃-C₄ - alkeniltionilas, C₃-C₄ - halogenalkeniltionilas, C₂-C₄ - alkoksialkiltionilas, C₂-C₄ - aminoalkiltionilas, C₁-C₄ - alkilsulfonilas, C₃-C₄ - cikloalkilsulfonilas, ciklopropilmetilsulfonilas, C₁-C₄ - halogenalkilsulfonilas, C₂-C₄ - alkenilsulfonilas, C₂-C₄ - halogenalkenilsulfonilas, C₃-C₄ - alkinilsulfonilas, C₃-C₄ - halogenalkinilsulfonilas, C₂-C₄ - alkoksialkilsulfonilas arba C₂-C₄ - aminoalkilsulfonilas;
- R_a ir R_b, nepriklausomai vienas nuo kito, yra H arba C₁-C₃ - alkilas;
- R_c yra C₂-C₄ - alkilas, ciklopropilmetilas, C₂-C₄ - cianoalkilas, CH₂C(O)CH₃, CH₂CH₂C(O)CH₃, C₁-C₄ - halogenalkilas, C₃-C₄ - alkenilas, C₃-C₄ - halogenalkenilas. C₃-C₄ - alkinilas, C₃-C₄ - halogenalkinilas, C₁-C₄ - alkilas, pakeistas C₁-C₄ - alkoksilu, C₁-C₄ - akiltiogrupe, C₁-C₄ - alkiltionilu, C₁-C₄ - alkilsulfonilu,
- OH, NH₂, NHCH₃ arba N(CH₃)₂;
- X yra CH₃, OCH₃, OC₂H₅, Cl arba Br;
- Y yra C₁-C₂ - alkilas, C₁-C₂ - alkoksi grupė, OCH₂CH₂F, OCH₂CHF₂, OCH₂CF₃, NHCH₃ arba N(CH₃)₂; ir
- Z yra CH arba N; ir
- jų druskos, kurios priimtinos žemės ūkiui.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Tablečių sudėtis, turinti aktyvų komponentą ir paskleidimo sistemą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
5 šią sudėtį, skaičiuojant pagal sudarytos kompozicijos bendrą masę, sudaro:

- (i) nuo 20 iki 75 % pesticido arba augimo regulatoriaus, kurio lydimosi temperatūra mažiausiai 100°C
10 ir tirpumas 20°C vandenyje ne didesnis kaip 5 masės %, ir
- (ii) nuo 25 iki 80 % paskleidimo sistemos, kurią charakterizuoja serija komponentų, papildančių pesticidą (i), ir kuri susideda iš:
 - (a) nuo 5 iki 20 % organinės di- arba trikarbok-
15 sirūgšties arba šių rūgščių mišinio;
 - (b) nuo 7 iki 50 % amonio arba šarminio metalo karbonato arba hidrokarbonato, arba šių karbonatų mišinio;
 - (c) nuo 0,5 iki 20 % disperguojančio agento;
 - 20 (d) nuo 0,1 iki 5 % netirpaus vandenyje susiūto polivinilpirolidono; ir
 - (e) nuo 0,1 iki 5 % anijoninio arba nejoninio drėkinančio agento;

25 be to, minėta sudėtis sudaro vandenyje dispersiją, kuri yra pakankamai smulki ir todėl praeina pro 50 mešų sieta jo neužkimšdama; šios sudėties specifinis svoris yra didesnis už 1,00.

30 2. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pesticidas yra herbicidas.

3. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pesticidas yra fungicidas.

35

4. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pesticidas yra insekticidas.

5. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad pesticidas yra nematocidas.
6. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i -
5 r i a n t i tuo, kad pesticidas yra akaricidas.
7. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad pesticidas yra baktericidas.
- 10 8. Tablečių sudėtis pagal 1 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad naudojamas augimo reguliatorius.
9. Tablečių sudėtis pagal 2 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad herbicidu yra 3-cikloheksil-6-
15 dimetilamino-1-metil-1,3,5-triazin-2,4(1H, 3H)-dionas.
10. Tablečių sudėtis pagal 2 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad herbicidu yra (2,4-dichlor-
fenoksi)acto rūgštis.
20
11. Tablečių sudėtis pagal 2 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad herbicidu yra sulfonamidas.
12. Tablečių sudėtis pagal 11 punktą, b e s i s k i -
25 r i a n t i tuo, kad sulfonamidu yra 3-[[[[(4-metoksi-
6-metil-1,3,5-triazin-2-il) amino] karbonil] amino] sulfo-
nil]-2-tiofenkarboksirūgšties metilo esteris.
13. Tablečių sudėtis pagal 11 punktą, b e s i s k i -
30 r i a n t i tuo, kad sulfonamidu yra 2-[[[[(4-metoksi-
6-metil-1,3,5-triazin-2-il) amino] karbonil] amino] sulfo-
nil]benzoinės rūgšties metilo esteris.
14. Tablečių sudėtis pagal 11 punktą, b e s i s k i -
35 r i a n t i tuo, kad sulfonamidu yra 2-[[[[(4-chlor-6-
metoksi-2-pirimidinil) amino] karbonil] amino] sulfonil] -ben-
zoinės rūgšties etilo esteris.

15. Tablečių sudėtis pagal 12 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad ją sudaro 52 % minėto sulfonamido,
10% citrinos rūgšties, 26 % natrio hidrokarbonato, 5 %
amonio druskos ir naftalensulfoninės rūgšties druskos
5 kondensato, 1 % susiūto polivinilpirolidono, 1 % dial-
kilsulfosukcinato natrio druskos ir 5 % boro rūgšties.
16. Tablečių sudėtis pagal 15 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį įeina 52,1 % minėto
10 sulfonamido, 25,6 % natrio hidrokarbonato ir 0,3 %
magnio stearato.
17. Tablečių sudėtis pagal 3 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad fungicidu yra 2-benzimi-
15 dazolkarbamino rūgšties metilo esteris.
18. Tablečių sudėtis pagal 4 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad insekticidu yra trans-5-(4-
chlorfenil)-N-cikloheksil-4-metil-2-oksotiazolidin-3-
20 karboksamidas.
19. Tablečių sudėtis pagal 6 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad akaricidu yra (4RS, 5RS)-5-(4-
chlorfenil)-N-cikloheksil-4-metil-2-okso-1,3-tiazoli-
25 din-3-karboksamidas.
20. Tablečių sudėtis pagal bet kuri iš punktų nuo 1 iki
19, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra tabletės
formoje.