

(19)



(10) **LT 4014 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4014**

(51) Int. Cl.⁵: **A01N 43/50**
A01N 43/653

(21) Paraiškos numeris: **IP1864**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 31**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 08 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 08 26**

(60) SU duomenys: **SU 4355807, 1988 03 09**

(31, 32, 33) Prioritetas: **62-161126, 1988 03 09, JP**

(72) Išradėjas:

Satoru Kumazawa, JP
Susumi Shimizu, JP
Hiroyuki Enari, JP
Atsushi Ito, JP
Susumu Ikeda, JP
Nobuo Sato, JP
Toshihide Saishoji, JP

(73) Patent savininkas:

KUREHA KAGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 1-9-11, Nihonbashi
Horidome-Cho, Chuo-Ku, Tokyo, JP

(74) Patentinis patikėtinis:

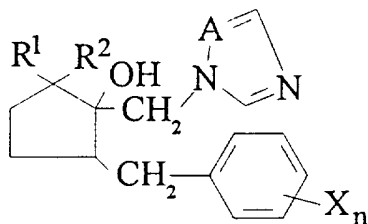
Reda Žabolienė, 7, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Fungicidinis mišinys

(57) Referatas:

Augalų apsaugos cheminiai mišiniai, konkrečiai fungicidiniai mišiniai 1-(azol-1-ilmetil)-2-benzilciklopentanolio darinio pagrindu, kurių aktyvusis ingredientas yra junginys, kurio formulė:



kurioje R¹ ir R² yra vandenilis arba C₁-C₅-alkilas, su sąlyga, kad vienas iš šių radikalų yra ne vandenilis;
X_n yra: vandenilis, o 4-je padėtyje yra fluoras, chloras, bromas, C₁-C₄-alkilas, fenilas; arba chloras 2-je ir 4-je padėtyje; arba fluoras 2-je padėtyje ir chloras 4-je padėtyje;
A yra azoto atomas arba -CH- grupė, kartu su įvairiais priedais. Šių komponentų santykis (svorio %) yra toks: aktyvusis ingredientas - 3 ÷ 50, priedai - likusi dalis.

Išradimas priskiriamas augalų apsaugos cheminiams mišiniams, konkrečiai fungicidiniam mišiniui 1-(azol-1-ilmetil)-2-benzilciklopentanolio darinio pagrindu.

Yra žinomas fungicidinis mišinys azolo pagrindu (N.N. Melnikov, K.V. Novožilova, T.N. Pylova "Chimičeskie sredstva zaščity rastenij". Spravočnik, M. Chimija, 1980, p.225).

Labiau artimas pareiškiamam junginiui yra mišinys 1-(azol-1-ilmetil)-2-benzilciklopentanolio darinio pagrindu (GB patentas Nr.2180236A TPK C2C, publ. 1987.03.23).

Tačiau nurodyti fungicidiniai mišiniai, esant nedidelėms koncentracijoms, pasižymi mažu aktyvumu.

Šio išradimo tikslas yra mišinio fungicidinio aktyvumo padidinimas. Tolesni pavyzdžiai iliustruoja patentuojamą pasiūlymą.

1 pavyzdys

5-(4-chlorbenzil)-2,2-dimetil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciklopentanolio gavimas

Į 30 ml bevandenio dimetilformamido įdedama ir ištirpinama, maišant helio atmosferoje, 5,0 g 7-(4-chlorbenzil)-4,4-dimetil-1-oksapiro(2,4)heptano. Į gautą mišinį palaipsniui pridedama 2,2 g 1H-1,2,4-triazolo natrio druskos (90 % švarumo). Mišinys maišomas dvi valandas 70 °C temperatūroje, atšaldomas, išpilamas į vandenį su ledu ir ekstrahuojamas etilacetatu. Organinis sluoksnis atskiriamas, perplaunamas vandeniu ir džiovinamas bevandeniu natrio sulfatu. Tirpiklis iš išdžiovinto organinio sluoksnio pašalinamas žemame slėgyje. Gauta liekana valoma chromatografinėje silikagelio kolonėlėje, ir gaunama 3,1 g galutinio produkto (2 junginys).

2 pavyzdys

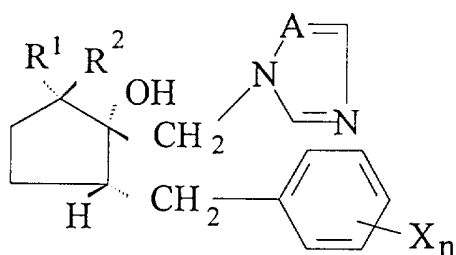
5-(2,4-dichlorbenzil)-2,2-dimetil-1-(1H-imidazol-1-ilmetil)ciklopentanolio gavimas

Į 18 ml bevandenio dimetilformamido įdedama ir ištirpinama, maišant helio atmosferoje, 996 mg natrio hidrido (gauto perplaunant 60 % natrio hidridą alyvoje bevandeniu benzeno). Į susidariusį mišinį įdedama 2,83 g 1H-imidazolo, ir mišinys maišomas kambario temperatūroje iki pasibaigs skirtis dujų burbuliukai. Į gautą mišinį lašinamas tirpalas, gautas

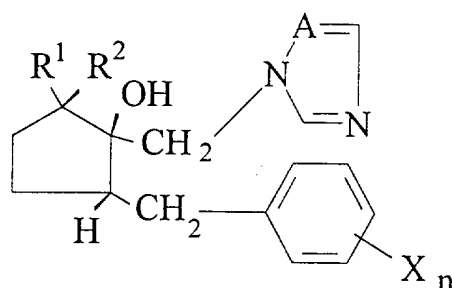
ištirpinus 5,93 g 7-(2,4-dichlorbenzil)-4,4-dimetil-1-oksapiro(2,4)heptano 10 ml bevandenio dimetilformamido, ir gautas mišinys ekstrahuojamas etilacetatu, atskiriant organinį sluoksnį. Organinis sluoksnis perplaunamas vandeniu ir džiovinamas bevandeniu natrio sulfatu. Tirpiklis iš išdžiovinto organinio sluoksnio pašalinamas žemame slėgyje.

Gauta liekana valoma chromatografinėje silikagelio kolonėlėje ir perkristalinama iš n-heksano ir etilacetato mišinio. Gaunama 2,7 g galutinio produkto (15 junginys).

Analogiškai gaunami ir kiti I formulės junginiai:



IA



IB

pateikti 1 lentelėje.

1 lentelėje pateikti BMR spektrai gauti naudojant tetrametilsilaną, kaip vidinį standartą. Naudoti tokie pažymėjimai: s - singletas, d - dubletas, t - tripletas, q - kvartetas, m - multipletas, b - platus signalas, J - sąveikos konstanta (Hz).

Iš 1 lentelėje pateiktų junginių labiausiai tinkami yra šie junginiai: Nr. 1-3, 5, 9-11, 16, 18.

3 pavyzdys

Dulkės

Trys svorio dalys 1 junginio, 40 svorio dalių molio ir 57 svorio dalys talko sumaišomos ir susmulkinamos į miltelius.

4 pavyzdys

Drėkstantys milteliai

Penkiasdešimt svorio dalių 1 junginio, 5 svorio dalys ligninsulfonrūgšties druskos, 3 svorio dalys alkilsulfonrūgšties ir 42 svorio dalys diatomitinės žemės sumaišoma ir susmulkinama į miltelius.

5 pavyzdys

Granulės

Penkios svorio dalys 1 junginio, 43 svorio dalys bentonito, 45 svorio dalys molio ir 7 svorio dalys ligninsulforūgšties druskos homogeniškai sumaišomos, permaišomos, pridėjus vandens, granuliatoriuje suformuojamos granulės ir džiovinamos.

6 pavyzdys

Besiemulguojantis koncentratas

Dvidešimt svorio dalių 1 junginio, 10 svorio dalių polioksietileno alkilakrilo eterio, 3 svorio dalys polioksietilensorbitano monolaurato ir 67 svorio dalys ksileno homogeniškai sumaišomos.

Analogišku būdu gaunami ir mišiniai pateikti 2 lentelėje.

11 pavyzdys

16 esančių kiekviename iš 3 puodelių kviečių daigų, kurie buvo auginami neglazūruotuose 10 cm diametro puodeliuose ir esančių antrojo lapelio stadijoje, buvo paveikti 5 ml/puodeliui 4 pavyzdžio mišinio vandenine suspensija. Išdžiovinus ore koncentratą, daigai buvo apipurkšti suspensija vasarinių *Erysiphegraminis f. sp. tritici* sporų, surinktų nuo pažeistų kviečių lapų, ir puodeliai buvo laikomi 20-24 °C temperatūroje 24 valandas, esant aukštam drėgmės lygiui, o po to puodeliai buvo laikomi šiltnamyje. Praėjus 10 ir 12 dienų, susirgimo išplitimas buvo įvertinamas procentais, lyginant su kontrole (neapdorotais augalais). Rezultatai pateikti 3 lentelėje.

12 pavyzdys

Po vieną iš esančių kiekviename iš 3 puodelių agurkų daigų, kurie buvo auginami neglazūruotuose 10 cm diametro puodeliuose ir esančių antrojo lapelio stadijoje, buvo paveikti 5 ml/puodeliui 4 pavyzdžio mišinio vandenine suspensija. Išdžiovinus ore, ant daigų teptuku buvo užtepta *Sphaerotheca fuliginea* sporų, surinktų nuo pažeistų agurkų lapų, ir po 9 ir 11 dienų susirgimo išplitimas buvo įvertinamas kaip 11 pavyzdyje. Rezultatai pateikti 4 lentelėje.

13 pavyzdys

16 esančių kiekviename iš 3 puodelių kviečių daigų, kurie buvo auginami neglazūruotuose 10 cm diametro puodeliuose ir esančių antrojo lapelio stadijoje, buvo paveikti 5 ml/puodeliui 4 pavyzdžio mišinio vandenine suspensija. Išdžiovinus ore, daigai buvo apipurkšti suspensija vasarinių *Puccinia recodita*

sporų, surinktų nuo pažeistų kviečių lapų, ir puodeliai buvo laikomi 20-23 °C temperatūroje 24 valandas, esant aukštam drėgmės lygiui, o po to puodeliai buvo laikomi šiltnamyje. Praėjus 7 ir 11 dienų, susirgimo išplitimas buvo įvertinamas taip, kaip 11 pavyzdyje. Rezultatai pateikti 5 lentelėje.

14 pavyzdys

Pupelių daigai, kurie buvo auginami neglazūruotuose 10 cm diametro puodeliuose ir buvo antrojo lapelio stadijoje, buvo paveikti 5 ml/puodeliui 4 pavyzdžio mišinio vandenine suspensija. Išdžiovinus ore, centrinėje augalo lapo dalyje buvo priklijuota 4 mm diametro agarų nuopjova, turinti *Botrytis cinerea* grybelius, kurie tris dienas buvo auginami 20 °C temperatūroje agarų terpėje, į ją pridėjus cukraus ir bulvių buljono. Puodeliai buvo laikomi 20-22 °C temperatūroje esant aukštam drėgmės lygiui. Po trijų dienų buvo įvertinamas susirgimo išplitimas (kaip 11 pavyzdyje). Rezultatai pateikti 6 lentelėje.

15 pavyzdys

Į kiekvieną 10 cm diametro neglazūruotą puodelį buvo pasodinta po 16 ryžių grūdelių ir ryžių daigams pasiekus 4-5 lapų stadiją, jie buvo paveikti atskiestu 4 pavyzdžio mišiniu. Išdžiovinus ore, daigų lapai buvo apipurkšti iš anksto paruošta *Cochliobolus miyabeanus* sporų suspensija, po 5 ml kiekvienam puodeliui. Iš karto po užkrėtimo puodeliai buvo patalpinti į inokuliacijos kamerą dviems dienoms 25 °C temperatūroje, esant aukštam drėgmės lygiui, o po to buvo perkelti į šiltnamį. Po penkių dienų buvo įvertintas susirgimo išplitimas (kaip 11 pavyzdyje). Rezultatai pateikti 7 lentelėje.

23 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 11 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 6 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 8 lentelėje.

24 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 6 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 9 lentelėje.

25 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 11 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 9 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 10 lentelėje.

26 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 9 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 11 lentelėje.

27 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 4 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 12 lentelėje.

28 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 11 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 4 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 13 lentelėje.

29 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 5 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 14 lentelėje.

30 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 11 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 5 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 15 lentelėje.

31 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 8 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 16 lentelėje.

32 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 14 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 8 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 17 lentelėje.

33 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 13 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 10 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 18 lentelėje.

34 pavyzdys

Bandymai buvo atlikti pagal 11 pavyzdžio metodiką, bet naudojant 10 pavyzdžio mišinį. Rezultatai pateikti 19 lentelėje.

Tokie pateikti išradime mišiniai pasižymi aukštu fungicidiniu aktyvumu, esant mažoms koncentracijoms.

1 lentelė

Fizikinės-cheminės I formulės junginių savybės

Jun- ginio Nr.	R ¹	R ²	Xn	A	Stereo- izomero tipas	Lyd.t. °C	MBR spektras(CDC13,δ mln.d.)
1.	CH ₃	CH ₃	4-Cl	N	A-tipas	113-114	0,60(s, 3H 1,00(s, 3H) 1,07~1,90(m, 5H) 2,33(s, 2H) 3,53(s, 1H) 4,13(s, 2H) 6,80~7,23 (m, 4H) 7,83(s, 1H)
2.	CH ₃	CH ₃	4-Cl	N	B-tipas	113-114	0,82(s, 3H 1,00(s, 3H) 1,23~1,93(m, 4H)

LT 4014 B

							(m, 2H) 2,85~3,07(m, 1H) 3,90(s, 1H) 4,37(s, 2H) 7,03(d, 2H, j=8) 7,25(d, 2H, j=8) 7,97(s, 1H) 8,27(s, 1H)
3	CH ₃	CH ₃	4-Cl	CH	A-tipas	113-114	0,80(s, 3H) 1,03(s, 3H) 1,13~2,93(m, 8H) 3,97(s, 2H) 7,02(s, 2H) 6,80~7,33 (m, 4H) 7,60(s, 1H)
4	CH ₃	CH ₃	4-Cl	CH	B-tipas	113-114	0,83(s, 1,03(s, 3H) 1,13~ 3,13(m, 8H) 4,03(s, 2H) 8,70~7,23(m, 6H) 7,63(s, 1H)
5	CH ₃	CH ₃	4-Br	N	A-tipas	113-114	0,63(s, 3H) 1,00(s, 3H) 1,13~1,93(m, 5H) 2,33(s, 2H) 3,60(s, 1H) 4,20(s, 2H) 6,93~7,50(m, 4H) 7,97(s, 1H) 8,17(s, 1H)
6	CH ₃	CH ₃	4-Br	N	B-tipas	113-114	0,77(s, 3H) 0,97(s, 3H) 2,20~3,03(m, 7H) 3,80(s, 1H) 4,33(s, 2H) 6,87~7,47 (m, 4H) 7,93(s, 1H) 8,20(s, 1H)
7	CH ₃	CH ₃	4-Br	CH	A-tipas	113-114	0,80(s, 3H) 1,03(s, 3H) 1,13~2,53(m, 8H) 4,00(s, 2H) 6,80~7,50(m, 6H) 7,63(s, 1H)
8	CH ₃	CH ₃	4-Br	CH	B-tipas	113-114	0,83(s, 3H) 1,03(s, 3H) 1,17~2,97(m, 8H) 4,03(s, 2H) 6,70~7,40(m, 6H) 7,57 (s, 1H)
9	CH ₃	CH ₃	4-F	N	A-tipas	113-114	0,67(s, 3H) 1,03(s, 3H) 1,17~2,42(m, 4H) 2,50(s, 3H) 3,63(s, 1H) 4,23(s, 2H) 6,73~7,33(m, 4H) 7,93(s, 1H) 8,13(s, 1H)
10	CH ₃	CH ₃	4-F	N	B-tipas	113-114	0,80 (s, 3H) 1,02(s, 3H) 1,27~3,10(m, 7H) 3,90(m, 1H) 4,37(s, 2H) 6,73~7,27 (m, 4H) 7,97(s, 1H) 8,27(s, 1H)
11	CH ₃	CH ₃	4-F	CH	A-tipas	113-114	0,83(s, 3H) 1,07(s, 3H) 0,90~2,00(m, 5H) 2,25(s, 2H) 2,57(s, 1H) 4,03(s, 2H) 6,73~7,27(m, 6H) 7,67(s, 1H)
12	CH ₃	CH ₃	4-F	CH	B-tipas	104-106	0,87 (s, 3H), 1,03 (s, 3H), 1,17~3,03 (m, 8H), 4,10 (s, 2H), 6,70~7,27 (m, 6H), 7,73 (s, 1H)
13	CH ₃	CH ₃	2,4- Cl ₂	N	B-tipas	126-127	0,56 (s, 3H), 1,01 (s, 3H), 0,79~(m, 5H), 2,66 (s, 2H), 3,97 (s, 1H) 4,2 H) 7,2 (s,

LT 4014 B

2H), 7,2 (s, 2H), 7,28 (s, 1H), 7,92 (s, 1H), 8,12 (s, 1H)

14	CH ₃	CH ₃	2,4-Cl ₂	N	B-tipas	108-110	0,80 (s, 3H), 1,02 (s, 3H), 1,25~1,88 (m, 4H), 2,33~3,03 (m, 2H), 3,75 (s, 1H), 4,37 (s, 2H), 7,08~7,37 (m, 3H), 7,93 (s, 1H), 8,23 (s, 1H)
15	CH ₃	CH ₃	2,4-Cl ₂	CH	A-tipas	131-132	0,70 (s, 3H), 1,03 (s, 3H), 1,16~2,65 (m, 5H), 2,53 (s, 2H), 2,72 (s, 1H), 4,01 (s, 2H), 6,99 (s, 1H), 7,03 (s, 1H), 7,24 (s, 1H), 7,58 (s, 1H)
16	CH ₃	H	4-Cl	N	A-tipas	100-102	0,74 (d, 3H, J=6), 1,00~2,27 (m, 6H), 2,49 (d, 2H, J=6,4), 3,07 (s, 1H), 4,20 (s, 2H), 7,03 (d, 2H, J=8,4), 7,22 (d, 2H, J=8,4), 7,95 (s, 1H), 8,08 (s, 1H)
17	CH ₃	H	4-Cl	CH	A-tipas	118-119	0,85 (d, 3H, J=5,8), 1,07~2,23 (m, 6H), 2,51 (s, 2H, J=6,4), 3,34 (s, 1H), 3,95 (s, 2H), 6,95 (s, 1H), 6,98 (d, 2H, J=8), 7,01 (s, 1H), 7,18 (d, 2H, J=8), 7,48 (s, 1H)
18	H	CH ₃	4-Cl	N	A-tipas	75-76	0,90 (d, 3H, J=6,4), 1,28~2,24 (m, 6H), 2,28, 2,58 (m, 2H), 3,60 (s, 1H), 3,99 (d, 1H, J=14), 4,39 (d, 1H, J=14), 6,97 (d, 2H, J=9), 8,00 (s, 1H), 8,18 (s, 1H), 7,24 (d, 2H, J=9)
19	H	CH ₃	4-Cl	N	B-tipas	79-81	0,80 (d, 3H, J=6,4), 0,99~2,56 (m, 7H), 2,73~3,39 (m, 1H), 3,90 (s, 1H), 4,1 (d, 1H, J=14), 4,38 (d, 1H, J=14), 7,04 (d, 2H, J=9,4), 7,26 (d, 2H, J=9,4), 7,2 (s, 1H), 8,22 (s, 1H)
20	CH ₃	H	4-Cl	N	B-tipas	aliejus	0,88 (d, 3H, J=6,6), 1,05~2,45 (m, 7H), 2,62~2,92 (m, 1H), 3,95~4,25 (m, 1, 1H, OH), 4,31 (s, 2H), 6,98 (d, 2H, J=8,8), 7,22 (m, 1, 2H,

							J=8,8), 7,95(s, 1H), 8,26(s, 1H)
21	CH ₃	CH ₃	H	N	A-tipas aliejus		0,63(s, 3H), 1,03(s, 3H), 1,13~2,83(m, 7H), 3,57(s, 1H), 4,23(s, 2H), 7,23(s, 5H), 8,00(s, 1H), 8,17(s, 1H)
22	CH ₃	CH ₃	H	CH	A-tipas	128-130	0,77(s, 3H), 1,03(s, 3H), 1,10~2,17(m, 5H), 1,97(s, 1H), 2,17~2,50(m, 2H), 3,97(s, 2H), 6,87~7,33(m, 7H), 7,57(s, 1H)
23	CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	N	A-tipas	123-124	0,57(s, 3H), 1,02(s, 3H), 1,10~2,57(m, 8H), 2,27(s, 3H), 4,20(s, 2H), 7,02(s, 4H), 7,95(s, 1H), 8,13(s, 1H)
24	CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	N	B-tipas	114-115	0,73(s, 3H), 0,98(s, 3H), 1,67~3,00(m, 7H), 2,25(s, 3H), 3,72(s, 1H), 4,28(s, 2H), 6,93(s, 4H), 7,83(s, 1H), 8,10(s, 1H)
25	CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	CH	A-tipas	132-133	0,75(s, 3H), 1,02(s, 3H), 1,02~2,42(m, 3H), 2,27(s, 3H), 3,93(s, 2H), 6,98(s, 4H), 7,02(s, 2H), 7,58(s, 1H)
26	CH ₃	CH ₃	4-CH ₃	CH	B-tipas	130-131	0,83(s, 3H), 1,07(s, 3H), 1,17~3,07(m, 8H), 2,27(s, 3H), 4,07(s, 2H), 6,77~7,20(m, 2H), 6,98(s, 4H), 7,62(s, 1H)
27	CH ₃	CH ₃	2-F 4-Cl	N	A-tipas	129-130	0,62(s, 3H), 1,02(s, 3H), 1,13~2,67(m, 7H), 3,82(s, 1H), 4,21(s, 2H), 6,23~7,23(m, 3H), 7,89(s, 1H), 8,11(s, 1H)
28	CH ₃	CH ₃	2-F 4-Cl	CH	A-tipas	152-154	0,73(s, 3H), 1,02(s, 3H), 1,10~2,80(m, 8H), 3,98(s, 2H), 6,68~7,20(m, 5H), 7,57(s, 1H)
29	C ₂ H ₅	H	4-Cl	N	A-tipas	82-84	0,67~2,23(m, 11H), 2,43(d, 2H, J=7), 2,93(s, 1H), 4,20(s, 2H), 6,93~7,33(m, 4H), 7,93(s, 1H), 8,07(s, 1H)
30	H	C ₂ H ₅	4-Cl	N	A-tipas	93-95	0,70~2,13(m, 11H), 2,13~2,47(m, 2H), 3,83(s, 1H), 4,00(d, 1H, J=14), 4,30(d, 1H, J=14), 6,88(d,

LT 4014 B

						2H, J=8), 7,18(d, 2H, J=8), 7,93(s, 1H), 8,17(s, 1H)
31	H	C ₂ H ₅	4-Cl	N	B-tipas 76-78	0,67~3,33(m, 13H), 3,07(d, 1H, J=10), 4,13(d, 1H, J=14), 4,40(d, 1H, J=14), 7,03(d, 2H, J=8), 7,23(d, 2H, J=8), 7,97(s, 1H), 7,18(s, 1H)
32	C ₂ H ₅	H	4-Cl	N	B-tipas 110-112	0,67~2,20(m, 12H), 2,73(d, 1H, J=10), 4,15(s, 1H), 4,30(s, 2H), 6,95(d, 2H, J=8), 7,20(d, 2H, J=8), 7,97(s, 1H), 8,25(s, 1H)
33	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	N	A-tipas 124-126	0,67~1,07(m, 6H), 1,07~2,40(m, 11H), 3,52(s, 1H), 4,30(s, 2H), 6,87(d, 2H, J=9), 7,18(d, 2H, J=9), 7,93(s, 1H), 8,18(s, 1H)
34	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	N	B-tipas 143-145	0,87(t, 6H, J=6), 1,10~1,97(m, 8H), 1,97~2,54(m, 2H), 2,73(d, 1H, J=9), 2,33~3,70(d, 1H), 4,43(s, 2H), 6,92(d, 2H, J=9), 7,20(d, 2H, J=9), 7,97(s, 1H), 8,27(s, 1H)
35	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	CH	A-tipas aliejus	0,87(t, 6H, J=6), 1,07~2,50(m, 11H), 3,33(s, 1H), 3,90(d, 1H, J=14), 4,18(d, 1H, J=14), 6,70~7,23(m, 6H), 7,67(s, 1H)
36	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	4-Cl	CH	B-tipas 143-145	0,87(t, 6H, J=6), 1,10~2,33(m, 10H), 2,53~2,88(m, 2H), 4,13(s, 2H), 6,75~7,35(m, CH), 7,70(s, 1H)
37	H-C ₃ H ₇	H	4-Cl	N	A-tipas 83-85	0,61~2,26(m, 13H), 2,26~2,57(m, 2H), 2,51~2,81(l, 1H), 2,21(s, 2H), 7,03(d, 2H, J=9), 7,23(d, 2H, J=9), 7,96(s, 1H), 8,07(s, 1H)
38	H	H-C ₃ H ₇	4-Cl	N	A-tipas 75-77	0,65~1,04(m, 3H), 1,04~2,18(m, 10H), 2,18~2,48(m, 2H), 3,70(s, 1H), 3,98(d, 1H, J=14), 4,29(d, 1H, J=14), 6,86(d, 2H, J=8,4), 7,16(d, 2H,

						J=8,4), 7,94(s, 1H), 8,12(s, 1H)
39	H-C ₃ H ₇	H	4-Cl	CH	A-tipas 115-117	0,57~1,04(m, 3H), 1,04~2,24(m, 10H), 2,43(s, 2H), 2,55(s, 1H), 3,96(s, 2H), 6,99(d, 2H, J=8,4), 7,02(s, 2H), 7,20(d, 2H, J=8,4), 7,45(s, 1H)
40	C ₂ H ₅	H	2,4- Cl ₂	N	A-tipas 124-127	0,63~2,40(m, s, 11H), 2,68(d, 2H, J=6), 3,10(s, 1H), 4,23(s, 2H), 7,13(s, 2H), 7,30(s, 1H), 7,93(s, 1H), 8,10(s, 1H)
41	C ₂ H ₅	H	2,4- Cl ₂	CH	A-tipas 111-113	0,67~2,27(m, 11H), 2,50(d, 2H, J=7), 2,63(s, 1H), 3,98(s, 2H), 6,90(s, 2H), 6,97(s, 2H), 7,37(s, 1H), 7,50(s, 1H)
42	C ₂ H ₅	H	4-F	N	A-tipas 73-74	0,62~2,19(m, 11H), 2,30~2,51(m, 2H), 2,62(s, 1H), 4,15(s, 2H), 6,64~7,23(m, 4H), 7,88(s, 1H), 8,99(s, 1H)
43	C ₂ H ₅	H	4-F	CH	A-tipas 111-113	0,66~2,07(m, 11H), 2,19(s, 1H), 2,35~2,60(m, 2H), 3,93(s, 2H), 6,63~7,20(m, 6h), 7,41(s, 1H)
44	C ₂ H ₅	H	4-Br	N	A-tipas 80-82	0,68~2,25(m, 11H), 2,43(d, 2H, J=7), 2,85(s, 1H), 4,22(s, 2H), 6,37(d, 2H, J=7), 7,93(s, 1H), 8,08(s, 1H)
45	C ₂ H ₅	H	4-Br	CH	A-tipas 117-119	0,60~2,50(m, 11H), 2,33~3,02(m, 2H), 3,18(s, 1H), 4,00(s, 2H), 6,88~7,02(m, 2H), 7,03~7,35(m, 3H), 7,48(s, 1H)
46	C ₂ H ₅	H	4-C ₆ H ₅	N	A-tipas 107-109	0,56~2,34(m, 11H), 2,40~2,60(m, 2H), 2,65(s, 1H), 4,20(s, 2H), 6,05~7,70(m, 9H), 7,95(s, 1H), 8,05(s, 1H)
47	C ₂ H ₅	H	4-C ₆ H ₅	CH	A-tipas 169-170	0,66~2,28(m, 11H), 2,01(s, 1H), 2,45~2,72(m, 2H), 3,96(s, 2H), 6,85~7,63(m, 12H)
48	C ₂ H ₅	H	4- izo-	CH	A-tipas aliejus	0,85(t, 3H, J=7), 1,29(s,

LT 4014 B

			C_4H_9			9H), 0,90~1,90(m, 8H), 2,41(d, d, 1H, J=14,10), 2,49(d, d, 1H, J=14.5), 4,23(s, 2H), 7,07(d, 2H, J=8,3), 7,28(d, 2H, J=8,3), 7,96(s, 1H), 8,01(s, 1H)
49	C_2H_5	H	4-tret- $-C_4H_9$	CH	A-tipas 132-133	0,67~2,83(m, 14H), 1,32(s, 9H), 4,08(s, 2H), 6,97~7,53(m, 6H), 7,58(s, 1H)
50	izo- C_3H_7	H	4-Cl	N	A-tipas 91-92	0,95(d, 3H, J=7), 0,97(d, 3H, J=7), 1,17~2,93(m, 10H), 4,12(d, 1H, J=14), 4,41(d, 1H, J=14), 6,87~7,40(m, 4H), 7,97(s, 1H), 8,13(s, 1H)
51	H- C_5H_{11}	H	4-Cl	N	A-tipas aliejus	0,86(t, 3H, J=6,8), 0,90~1,98(m, 14h), 2,38(d, d, 1H, J=13,4; 9,3), 2,46(d, d, 1H, J=13,4), 2,57(s, 1H), 2,23(s, 2H), 7,06(d, 2H, J=8,3) 7,22(d, 2H, J=8,3), 7,97(s, 1H), 8,08(s, 1H)
52	H- C_5H_{11}	H	4-Cl	CH	A-tipas 92-95	0,87(t, 3H, J=6,8), 1,05~1,95(m, 14H), 2,43(d, d, 1H, J=13,7; 10,3), 2,569d, d, 1H, J=13,7; 4,4), 3,47(s, 1H), 3,99(s, 2H), 6,94(s, 1H), 7,05(d, 2H, J=8,3), 7,06(s, 1H), 7,22(d, 2H, J=8,3), 7,48(s, 1H)
53	C_2H_5	H	4-Cl	CH	B-tipas 138-140	0,57~0,98(m, 3H), 0,98~2,17(s, 1H), 4,03(s, 2H), 6,83; 7,03(m, 6H), 7.68(s, 1H)
54	H	H- C_5H_{11}	4-Cl	N	A-tipas aliejus	0,88(t, 3H, J=6,8), 1,00~1,94(m, 14H), 2,31(m, 2H), 3,70(s, 1H), 4,05(d, 1H, J=13,7), 4,26(d, 1H, J=13,7), 4,26(d, 1H, J=13,7), 6,89(d, 2H, J=8,3), 7,117(d, 2H, J=8,3), 7,99(s, 1H), 8,15(s, 1H)
55	CH_3	CH_3	4- C_6H_5	N	A-tipas 122-124	0,63(s, 3H), 1,02(s, 3H), 1,10~2,13(m, 4H), 2,47(s, 3H), 3,62(s, 1H), 4,23(s, 2H), 7,10~7,73(m, 9H), 7,97(s, 1H), 8,17(s, 1H)
56	CH_3	CH_3	4- C_6H_5	N	B-tipas 116-118	0,77(s, 3H), 0,98(s, 3H),

							1,10~2,80(s, 5H), 2,33(d, 1H, J=9), 2,98(d, 1H, J=9), 3,88(s, 1H), 4,33(s, 2H), 7,07~7,73(m, 9H), 7,97(s, 1H), 8,25(s, 1H)
57	CH ₃	CH ₃	4-C ₆ H ₅	CH	A-tipas	162-163	0,80(s, 3H), 1,03(s, 3H), 1,12~2,08(m, 4H), 2,37(s, 3H), 2,43(s, 1H), 4,00(s, 2H), 6,88~7,78(m, 12H)
58	CH ₃	CH ₃	4-C ₆ H ₅	CH	B-tipas	165-167	0,85(s, 3H), 1,03(s, 3H), 1,13~2,77(s, 5H), 2,30(d, 1H, J=9), 2,95(d, 1H, J=9), 3,60(s, 1H) 4,18(s, 2H), 6,90~7,87(m, 12H)
59	izo-C ₃ H ₇	H	4-Cl	CH	A-tipas	aliejus	0,97(d, 3H, J=7), 1,00(d, 3H, J=7), 1,23~2,53(m, 10H), 3,90(d, 1H, J=14), 4,17(d, 1H, J=14), 6,90~7,43(m, 6H), 7,53(s, 1H)
60	CH ₃	CH ₃	4-tret-C ₄ H ₉	N	A-tipas	107-108	0,62(s, 3H), 1,01(s, 3H), 1,27(s, 9H), 1,17~2,00(m, 2H), 3,50(s, 1H), 4,22(s, 2H), 7,00(d, 2H, J=8,4), 7,25(d, 2H, J=8,4), 7,92(s, 1H), 8,12(s, 1H)
61	CH ₃	CH ₃	4-tret-C ₄ H ₉	CH	A-tipas	167-168	0,78(s, 1H), 1,02(s, 3H), 1,29(s, 9H), 1,14~2,10(m, 5H), 2,14~2,57(m, 2H), 2,40(s, 1H), 3,97(s, 2H), 6,96(d, 2H, J=8,4), 7,59(s, 1H)
62	H	izo-C ₃ H ₇	4-Cl	N	B-tipas	aliejus	0,60~3,17(m, 15H), 3,43(s, 1H), 4,20(s, 2H), 6,92(d, 2H, J=8), 7,15(d, 2H, J=8), 7,87(s, 1H), 8,07(s, 1H)
63	H	izo-C ₃ H ₇	4-Cl	N	A-tipas	102-103	0,70~2,33(m, 15H), 3,47(s, 1H), 3,97(d, 1H, J=14), 4,38(d, 1H, J=14), 6,73(d, 2H, J=8), 7,10(d, 2H, J=8), 7,93(s, 1H), 8,10(s, 1H)
64	H	izo-C ₃ H ₇	4-Cl	CH	A-tipas	146-147	0,83~2,43(m, 16H), 3,73(d, 1H, J=14), 4,22(d, 1H, J=14), 6,60~6,27(m, 6H), 7,53(s, 1H)
65	izo-C ₃ H ₇	H	4-Cl	N	B-tipas	120-121	0,70~2,63(m, 15H), 3,70(s, 1H), 4,33(s, 2H), 7,00(d, 2H, J=8), 7,27(d, 2H, J=8), 8,07(s, 1H), 8,40(s, 1H)
66	H-C ₄ H ₉	H	4-Cl	CH	A-tipas	aliejus	0,57~2,67(m, 17H), 3,05(s, 1H), 3,95(s, 2H), 6,68~7,25(m, 6H), 7,38(s, 1H)
67	H	H-C ₄ H ₉	4-Cl	4-	A-tipas	94-95	0,63!2,43(m, 17H), 3,67(s,

				NCl		1H), 3,95(d, 1H, J=14), 3,25(d, 1H, J=14), 6,77(d, H, J=8), 7,07(d, 2H, J=8), 7,83(s, 1H), 8,02(s, 1H)
68	H	H-C ₄ H ₉	4-Cl	N	B-tipas aliejus	0,60~2,33(m, 16H), 2,90~3,20(m, 1H), 3,30(s, 1H), 3,22(s, 2H), 6,88(d, 2H, J=8), 7,12(d, 2H, J=8), 7,83(s, 1H), 8,02(s, 1H)
69	izo- C ₄ H ₉	H	4-Cl	N	A-tipas aliejus	0,78(d, 3H, J=6), 0,88(d, 3H, J=6), 1,07~2,27(m, 9H), 2,33~2,67(m, 3H), 4,22(s, 2H), 7,00(d, 2H, J=9), 7,2(d, 2H, J=9), 7,93(s, 1H), 8,05(s, 1H)
70	izo- C ₄ H ₉	H	4-Cl	CH	A-tipas aliejus	0,81(d, 3H, J=6), 0,88(d, 3H, J=6), 1,03~2,10(m, 9H), 2,26~2,70(m, 2H), 3,88(s, 1H), 4,00(s, 2H), 6,70~7,30(m, 6H), 7,46(s, 1H)
71	H	H	4-Cl	N	A-tipas aliejus	0,60~3,63(m, 17H), 2,80(s, 1H), 6,23(s, 2H), 7,07(d, 2H, J=8), 7,27(d, 2H, J=8), 8,00(s, 1H), 8,13(s, 1H)
72	izome ras a CH ₃	C ₂ H ₅	4-Cl	N	A-tipas mišinys 72-a 75-b	0,57~1,02(m, 6H), 1,12~2,55(m, 9H), 3,55~3,67(2s, 1H), 4,20(s, 2H)
	izome ras b C ₂ H ₅	CH ₃		N	A-tipas 98-101	6,95(d, 2H, J=9), 7,18(d, 2H, J=9), 7,92(s, 1H), 8,12(s, 1H)
73	izome ras a CH ₃	C ₂ H ₅	4-Cl	N	B-tipas mišinys a 73-a b 75-b	0,67~1,05(m, 6H), 1,05~3,12(m, 9H), 3,77~3,92(2s, 1H), 4,35(s, 2H)
	izome ras b C ₂ H ₅	CH ₃	4-Cl	N	117-119	6,95(d, 2H, J=8), 7,18(d, 2H, J=8), 7,90(s, 1H), 8,15(2s, 1H)
74	izome ras a CH ₃	C ₂ H ₅	4-Cl	CH	B-tipas mišinys 74-b 74-a	0,63~1,08(m, 6H), 1,08~3,07(m, 9H), 3,33(s, 1H), 4,12(s, 2H)
	izome ras b C ₂ H ₅	CH ₃	4-Cl	CH	B-tipas 122-127	6,80~7,30(m, 6H), 7,70(s, 1H)
75	CH ₃	CH ₃	4- tret- -C ₄ H ₉	N	B-tipas aliejus	0,77(s, 3H), 1,01(s, 3H), 1,28(s, 9H), 1,39~2,11(m, 5H), 2,12~2,54(m, 2H), 3,78(b, s, 1H), 4,31(s, 2H), 6,95(d, 2H, J=8,4), 7,20(d, 2H, J=8,4), 7,88(s, 1H), 8,14(s, 1H)
76	CH ₃	CH ₃	4- tret-	CH	132-133	0,84(s, 3H), 1,06(s, 3H), 1,30(s, 9H), 1,43~3,10(m,

$-C_4H_9$

8H), 4,13(s, 2H), 6,87(s, 1H), 7,01(d, 2H, 8,4), 7,19(s, 1H), 7,29(d, 2H, J=8,4), 7,73(s, 1H)

2 lentelė

Mišinio Nr.	Forma	Aktyvus ingredien- tas %	Skystas ar kietas ne- šiklis	%	Emulgatorius	%
7 Pavyzdys	milteliai	50	diatominė žemė	42	ligninsulforūgš- ties druska alkilsulforūgš- ties druska	5 3
8 Pavyzdys	milteliai	8	bentonitas	40	ligninsulforūgš- ties druska	7
9 Pavyzdys	emulguoja- mas koncent- ratas	10	cikloheksa- nonas ksilenas	15	PAB	10
10 Pavyzdys	emulguoja- mas koncent- ratas	40	cikloheksa- nonas ksilenas	15 25	kalcio dodecilben- zosulfatas butilfenolpoli- etilenglikolio eteris	8 12

3 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	95
4	125	100
5	125	100
6	125	100
7	125	95
8	125	95
9	125	100
10	125	100
11	125	100

LT 4014 B

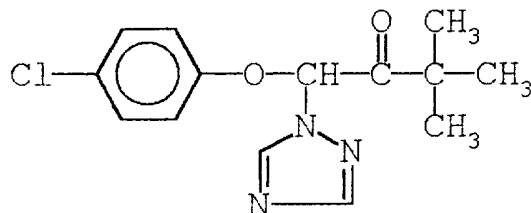
12	125	90
13	125	100
14	125	100
15	125	95
16	125	100
17	125	95
18	125	100
19	125	100
20	125	50
21	125	100
22	125	100
23	125	100
24	125	100
25	125	100
26	125	100
27	125	100
28	125	100
29	125	100
30	125	100
31	125	100
32	125	100
33	125	100
34	125	100
35	125	100
36	125	100
37	125	100
38	125	100
39	125	100

LT 4014 B

40	125	100
41	125	100
42	125	100
43	125	95
44	125	100
45	125	100
46	125	95
47	125	100
48	125	100
49	125	100
50	125	100
51	125	100
52	125	100
53	125	75
54	125	100
55	125	100
56	125	100
57	125	100
58	125	100
59	125	100
60	125	100
61	125	100
62	125	100
63	125	100
64	125	100
65	125	100
66	125	100
67	125	100

68	125	100
69	125	100
70	125	100
71	125	100
72	125	100
73	125	100
74	125	100
75	125	100
76	125	100
triadimefonas (žinoma)*	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)		0

* triadimefonas yra komercinis produktas ir kaip aktyvų ingredientą įjungia junginį pagal formulę:



4 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	100
5	125	100
6	125	100
7	125	100

8	125	100
9	125	100
10	125	100
11	125	100
12	125	100
13	125	100
14	125	100
15	125	100
16	125	100
17	125	100
triadimefonas (žinomas)*	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)		0

5 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	95
3	125	100
4	125	95
5	125	100
6	125	100
7	125	100
8	125	95
9	125	100
10	125	100
11	125	100
12	125	95

LT 4014 B

13	125	100
14	125	100
15	125	100
16	125	100
17	125	95
18	125	100
19	125	100
20	125	100
21	125	100
22	125	100
23	125	100
24	125	70
25	125	100
26	125	100
27	125	100
28	125	100
29	125	100
30	125	100
31	125	100
32	125	100
33	125	100
34	125	100
35	125	100
36	125	100
37	125	100
38	125	100
39	125	100
40	125	100

LT 4014 B

41	125	100
42	125	100
43	125	100
44	125	100
45	125	100
46	125	100
47	125	100
48	125	100
49	125	90
50	125	100
51	125	100
52	125	100
53	125	95
54	125	100
55	125	100
56	125	100
57	125	100
58	125	90
59	125	100
60	125	90
61	125	90
62	125	100
63	125	100
64	125	100
65	125	100
66	125	100
67	125	100
68	125	100

69	125	100
70	125	100
71	125	100
72	125	100
73	125	100
74	125	100
75	125	90
76	125	90
triadimefonas (žinomas)*	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)		0

6 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	500	100
2	500	100
3	500	90
4	500	80
5	500	100
6	500	100
7	500	70
8	500	70
9	500	100
10	500	100
11	500	85
12	500	80
13	500	100
14	500	100

15	500	90
16	500	100
17	500	80
18	500	100
19	500	100
20	500	100
21	500	100
22	500	65
23	500	100
24	500	90
25	500	85
27	500	100
28	500	90
29	500	100
30	500	100
31	500	60
32	500	100
33	500	85
37	500	100
38	500	100
39	500	75
41	500	100
42	500	100
44	500	100
45	500	100
46	500	70
47	500	60
48	500	100

49	500	100
50	500	100
54	500	100
55	500	100
56	500	95
57	500	70
58	500	70
59	500	80
60	500	80
61	500	85
62	500	100
63	500	100
64	500	80
65	500	100
68	500	60
69	500	100
70	500	65
71	500	100
72	500	100
73	500	80
74	500	60
75	500	85
76	500	60

7 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	100
5	125	100
6	125	100
7	125	100
8	125	100
9	125	100
10	125	100
11	125	100
12	125	100
13	125	100
14	125	95
15	125	90
16	125	100
17	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)		0

8 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	95
5	125	100
9	125	100
13	125	95
14	125	90
15	125	95
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	100
29	125	95
30	125	90
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

9 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	95
3	125	100
4	125	95
5	125	100
9	125	100
13	125	100
14	125	100
15	125	95
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	100
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

10 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.đ.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	95
3	125	100
4	125	95
5	125	100
9	125	100
13	125	95
14	125	95
15	125	100
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	100
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	95
3	125	100
4	125	95
5	125	100
9	125	100
13	125	95
14	125	95
15	125	100
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	100
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

12 lentelė

Junginio Nr.	Dozė, kg/ha	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	100
5	125	100
9	125	100
13	125	90
14	125	90
15	125	90
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	95
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

Junginio Nr.	Dozė, kg/ha	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	100
5	125	100
9	125	100
13	125	100
14	125	95
15	125	90
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	95
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

14 lentelė

Junginio Nr.	Dozė, kg/ha	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	90
3	125	100
4	125	85
5	125	100
9	125	100
13	125	80
14	125	80
15	125	85
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	85
29	125	100
30	125	100
33	125	95
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

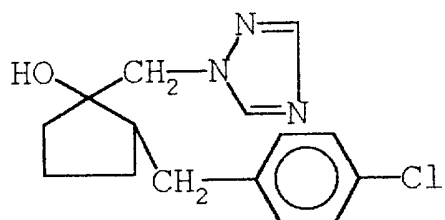
15 lentelė

Junginio Nr.	Dozė, kg/ha	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	98
3	125	100
4	125	90
5	125	100
9	125	100
13	125	90
14	125	95
15	125	85
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	95
29	125	100
30	125	100
33	125	95
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

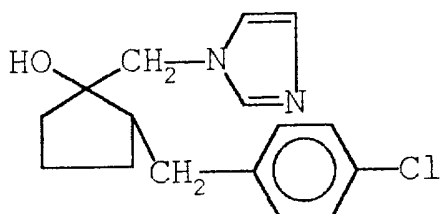
16 lentelė

Junginys	Koncentracija, dal/mln	Apsauginis efektas, %
	7,8	15,6
1	100	100
3	75	100
9	100	100
16	85	90
55	90	95
A* (žinomas)	30	70
B** (žinomas)	30	50
C*** (žinomas)	20	65
D**** (žinomas)	0	10

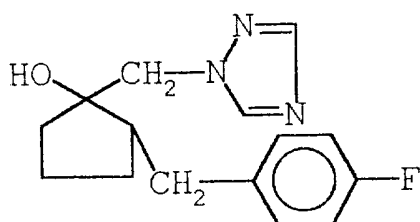
* Junginys A:

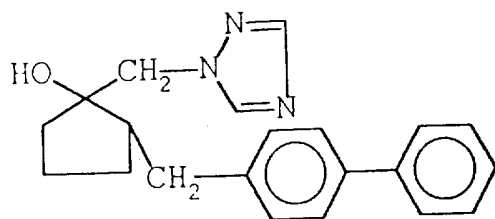


** Junginys B:



*** Junginys C:

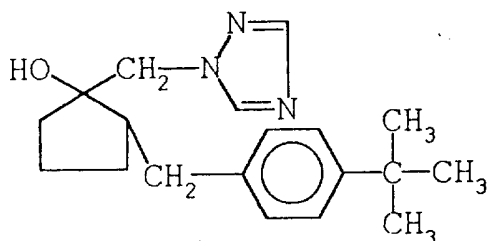




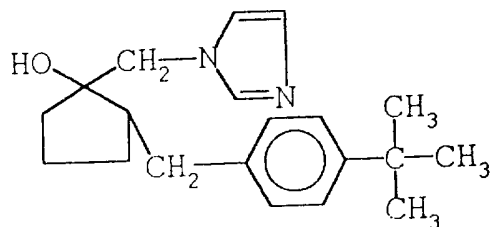
17 lentelė

Junginys	Koncentracija, dal/mln	Apsauginis efektas, %
13	500	100
15	500	90
48	500	100
49	500	100
E* (žinomas)	500	15
F** (žinomas)	500	10
G*** (žinomas)	500	30
H**** (žinomas)	500	40

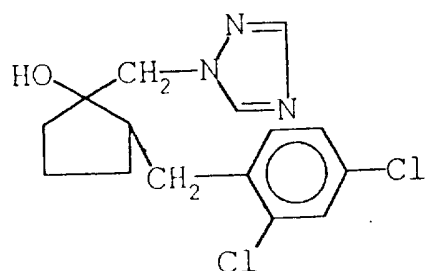
* Junginys E:



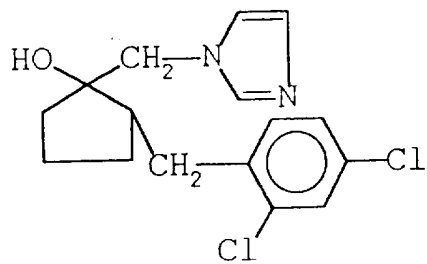
* Junginys F:



** Junginys G:



*** Junginys H:



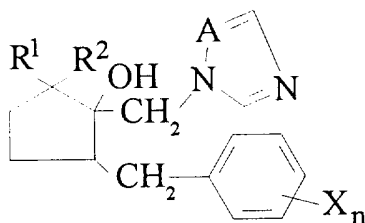
18 lentelė

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	99
5	125	100
9	125	100
13	125	95
14	125	90
15	125	95
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	95
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdoravimo)	0	0

Junginio Nr.	Koncentracija, mln.d.	Apsauginis efektas, %
1	125	100
2	125	100
3	125	100
4	125	95
5	125	100
9	125	100
13	125	100
14	125	95
15	125	95
16	125	100
18	125	100
23	125	100
24	125	100
29	125	100
30	125	100
33	125	100
37	125	100
38	125	100
50	125	100
63	125	100
69	125	100
71	125	100
Kontrolė (be apdorojimo)	0	0

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Fungicidinis mišinys, kuriame yra aktyvusis ingredientas ir priedai, besiskiriantis tuo, kad aktyviuoju ingredientu yra 1-(azol-1-ilmetil)-2-benzilciklopentanolio darinys, kurio formulė:



kurioje R^1 ir R^2 yra vandenilis arba C_1-C_5 -alkilas, su sąlyga, kad vienas iš šių radikalų yra ne vandenilis;

X_n yra: vandenilis, o 4-je padėtyje yra fluoras, chloras, bromas, C_1-C_4 -alkilas, fenilas; arba chloras 2-je ir 4-je padėtyje; arba fluoras 2-je padėtyje ir chloras 4-je padėtyje;

A yra azoto atomas arba -CH- grupė, esant tokiam komponentų (svorio %) santykiui: aktyvusis ingredientas - $3 \div 50$, priedai - likusi dalis.