

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

KASVINSUOJELULAITOKSEN TIEDOTE N:o 1

Katri Bremer, Jorma Kurto, Annikki Linnasalmi, Kirsti Osara, Esko Seppänen,
Anneli Teiviainen, Reijo Vanhanen:

Kasvilaitien torjunta-aineiden tehokkuus- ja käyttö-
kelppoisuusl tutkimukset vuonna 1974

TIKKURILA 1975

532-2 TORJUNTA-AINELAIN EDELLYTTÄMÄT TEHTÄVÄT

Tehotarkastuskokeiden tulokset

Tehotarkastuskoe tyvitaution torjunta-aineilla kevätvehnällä	1	1
Syysrukiin peittauskoe Tikkurilassa 1973/74	2	2
Syysrukiin peittauskoe Hämeen koeasemalla 1973/74	3	3
Syysvehnän peittauskoe Tikkurilassa 1973/74	4	4
Peittausaineiden tehotarkastuskoe viirutautisella ohralla	5	5
Peittausaineiden tehotarkastuskoe avonokisella kauralla .	6	6
Peittausaineiden tehotarkastuskoe lentonokisella ohralla	7	7
Peittausaineiden tehotarkastuskoe haisunokisella kevätvehnällä	8	8
Perunaruton torjunta-aineiden tehotarkastuskoe Tikkurilassa	9	9
Perunaruton torjunta-aineiden tehotarkastuskoe Vihdissä	10	9
Perunaseitin torjunta-aineiden tehotarkastuskoe	11	10
Mansikan harmaahomeen torjuntakoe	12	11
Laikkutautien torjuntakoe punaherukalla	13	12
Karviaishärmän ja laikkutautien torjuntakoe karviaisella	14	13
Karviaishärmän torjuntakoe mustaherukalla Harvialassa ...	15	14
Karviaishärmän torjuntakoe punaherukalla Harvialassa	16	14
Omenaruven torjuntakoe Tikkurilassa	17	15
Omenaruven torjuntakoe Viikissä	18	15
Möhöjuuren torjuntakoe	19	16
Avomaan kurkun laikkutaudin torjuntakoe	20	17
Leimukukan laikkutaudin torjuntakoe	21	18
Begonian härmän torjuntakoe 1	22	19
Begonian härmän torjuntakoe 2	23	19
Begonian härmän torjuntakoe 3	24	20
Ruusuhärmän torjuntakoe 1	25	21
Ruusuhärmän torjuntakoe 2	26	22
Ruusuhärmän torjuntakoe 3	27	22
Ruusuhärmän torjuntakoe 4	28	23
Krysanteemin valkoruosteen torjuntakoe	29	24
Neilikan ruosteen torjuntakoe	30	25
Neilikan lakastumistaudin torjuntakoe	31	25
Fungisidien jäämätutkimukset	32	26
KOKEILTAVANA OLLEET VALMISTEET		29

Taulukko 1. Tehotarkastuskoe tyvitautilien torjunta-aineilla kevät-
vehnällä 1974

Tutkija: Jorma Kurtto

Kenttäkoe Hämeen koeasemalla monokulttuurikokeen vehnäsaralla. Maalaji hsHht, lannoitus 400 kg/ha Ytr. Koekasvi Ruso-kevätvehnä, esikasvi kevätvehnä. Kylvetty 15.05.1974. Fungisidikäsittely suoritettu 19.06.1974, kasvuston kehitysasteella 6 (Feekes). Koe korjattu 17.09.1974.

Jyväsadot tyvitautilien torjuntakokeesta

Koejäsen	Valmistetta g/ha	Vettä l/ha	Jyväsato		Lako	Tähk. alk. pv.	Kasvu- aika pv.	Tjp g	Hlp kg
			kg/ha	sl					
Käsitlemätön	-	400	2250	100	0	52	110	41,7	74,8
Bas 35003 F	2500	"	2460	109	0	52	110	41,7	76,0
Bavistin	250	"	2320	103	0	52	110	41,6	74,4
Benlate	250	"	2460	109	0	52	110	41,4	72,2
DPX 110	5000	"	2430	108	0	52	110	42,2	76,1

Tyvitautilisuus tuleentuneesta kasvustosta otetuissa
korsinäytteissä

Koejäsen	Analy- soitu korsia	Ter- veitä korsia	Mustatyvisiä						Tyvi- laik- kui- sia	Fus. sie- niä	Hyönt. vioi- tus
			primäärijuuret lie- vä	sekundäärijuuret koh- tal.	voivai- makas	lievä koh- tal.	voivai- makas	voivai- makas			
	kpl	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Käsitlemätön	355	8	23	47	13	19	45	13	0	1	8
Bas 35003 F	381	12	18	52	6	19	51	6	0	1	6
Bavistin	365	3	20	53	10	29	52	11	0	1	6
Benlate	350	11	33	46	17	14	44	19	0	0	6
DPX 110	400	12	22	48	5	22	45	45	0	1	8

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 2 . Syysrukiin peittäuskoe Tikkurilassa 1973/74

Tutkija: Reijo Vanhanen

Lajike Voima, itävyys 88 %, 1000 jp 24.0 g, kylvömäärä 150 kg/ha (550 kpl/m²). Ruudut 9 x 1.25 m = 11.25 m², kerranteita 4. Kylvö 05.09.1973.

Koejäsen	Valmistetta /100 kg siementä	Oraiden tiheys 30.10.73	Oraiden tiheys 24.4.74	Talvehtimis- % %
Käsittelemätön	-	92	88	96
Ceresan (verranne)	200 g	93	86	92
Bas 3302 F	200 g	95	92	97
Benlate + Trimangol	150+150 g	95	90	95
Benlate + Trimangol	100+100 g	95	94	99
Benlate + Pomarsol F.	100+100 g	95	93	98
Carbendazol	200 g	95	90	96
Folcidin	200 g	95	91	96
Sidipreg	300 ml	95	93	98
TCMTB 30 EC	150 ml	93	89	96
Topsin-M	250 g	92	87	95
Vitavax T-neste	300 ml	95	93	98
Voronit-neste	300 ml	93	92	99

Talvituhosieniä ei kokeessa esiintynyt, vaan talvehtimisvauriot johtuivat vedestä ja jääpoltteesta.

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 3 . Syysrukiin peittäuskoe Hämeen koeasemalla 1973/74

Tutkija: Reijo Vanhanen

Maalaji karkea hieta. Lajike Voima (T:la 1973), itävyys 88 %, 1000 jp 24.0 g, kylvömäärä 150 kg/ha (550 kpl/m²). Ruudut 16.5 m², kerranteita 4. Kylvö 31.08.73.

Koejäsen	Valmistetta /100 kg siementä	Jyväsato	
		kg/ha	sl
Käsittelemätön	-	2980	100
Ceresan (verranne)	200 g	3060	103
Bas 3302 F	200 g	2880	96
Benlate + Trimangol	150 + 150 g	3350	112
Benlate + Trimangol	100 + 100 g	3230	108
Benlate + Pomarsol F.	100 + 100 g	3160	106
Carbendazol	200 g	3230	108
Folcidin	200 g	3230	108
Sidipreg	300 ml	2860	96
TCMTB 30 EC	150 ml	3180	107
Topsin-M	250 g	3170	106
Vitavax T-neste	300 ml	3010	101
Voronit-neste	300 ml	2900	97

F-arvo

1.63

Talvituhosieniä ei kokeessa esiintynyt, satoerot johtuvat vesivaurioista.

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 4 . Syysvehnän peittäuskoe Tikkurilassa 1973/74

Tutkija: Reijo Vanhanen

Lajike Nisu, itävyys 85 %, 1000 jp 40.7 g, kylvömäärä 250 kg/ha.
Ruudut 9 x 1.25 m = 11.25 m², kerranteita 4. Kylvö 05.09.1973.

Koejäsen	Valmistetta /100 kg siementä	Oraiden tiheys 30.10.73	Oraiden tiheys 24.4.74	Talvehtimis- % %
Käsittelemätön	-	85	83	98
Ceresan (verranne)	200 g	89	88	99
Bas 3302 F	200 g	83	76	91
Benlate+ Trimangol	150+150 g	87	85	98
Benlate+ Trimangol	100+100 g	88	86	97
Benlate+ Pomarsol F.	100+100 g	87	85	98
Carbendazol	200 g	83	81	97
Folcidin	200 g	82	78	95
Sidipreg	300 ml	85	82	97
TCMTB 30 EC	150 ml	75	71	94
Topsin-M	250 g	86	82	95
Vitavax T-neste	300 ml	85	83	97
Voronit-neste	300 ml	88	84	95

Talvituhosieniä ei kokeessa esiintynyt, vaan talvehtimisvauriot johtuivat vedestä ja jääpoltteesta.

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 5. Peittausaineiden tehotarkastuskoe viirutautilisella ohralla 1974

Tutkija: Reijo Vanhanen

Koe 1. Kasvihuonekoe. Lajike Edda II. Siemen viirutaudin saastuttamaa. Kylvö höyrytettyyn multaun, 50 siementä ruukkua kohti, kerranteita 5. Orastettu +10°C lämpötilassa ja siirretty sitten kasvihuoneeseen. Analysointi 6 viikon kuluttua.

Koe 2. Kenttäkoe. Lajike Otra. Siemen viirutaudin saastuttamaa. Ruudut 5.4 m², lohkokomenetelmä, kerranteita 3. Kylvö 16.05, yksilölaskenta 8 rivimetrin matkalta (2 x 4 m)/ruutu 08-15.07.

Koejäsen	Valmis- tetta/ 100 kg	Koe 1			Koe 2		
		yksilöitä yhteensä kpl	viirutautilisia kpl	%	yksilöitä kpl/rm	viirutautilisia kpl/rm	%
Käsittelemätön	-	221	110	49.77	58.4	14.6	25.0
Ceresan (verranne)	200 g	230	0	0	64.6	0.2	0.3
Apron	165 g	230	48	20.87	70.2	16.5	23.5
Bas 3302 F	300 g	212	0	0	52.3	6.0	11.5
Carbendazol	200 g	202	94	46.53	65.1	17.8	27.3
DPX 14	200 g	230	16	6.96	63.8	12.7	19.9
Folcidin	150 g	213	87	40.85			
Imazalil	300 ml	222	0	0	59.8	0.9	1.5
Panoctine VX 30/10	300 ml	215	8	3.72	59.6	9.3	15.6
Sidipreg	300 ml	213	15	7.04	65.8	11.8	17.9
TCMTB 30 EC	200 ml	202	15	7.43	57.8	13.7	23.7
Vitavax T-neste	300 ml	214	12	5.61	63.1	16.1	25.5
Voronit-neste	300 ml	222	16	7.21	63.6	14.3	22.5
F-arvo				59.4 ^{xxx}			54.8 ^{xxx}

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 6. Peittausaineiden tehotarkastuskoe avonokisella kauralla 1974

Tutkija: Reijo Vanhanen

Kenttäkoe. Lajike Kultasade II. Siemenet inokuloitu noki-itiöillä ravintoliuosta ja vakuumi-imua käyttäen. Orastettu pahvilaatikoissa 20-24°C, minkä jälkeen oraat siirretty peltoon. 60 jyvää/ruutu, 5 kerrannetta.

Koejäsen	Valmistetta/ 100 kg	Yksilöitä yhteensä	Nokiyksilöitä kpl	%
Käsittelemätön I	-	275	254	92.4
" II	-	266	242	91.0
Ceresan (verranne)	300 g	279	70	25.1
Apron	220 g	287	229	79.8
Bas 3302 F	300 g	281	1	0.4
Carbendazol	200 g	289	0	0.0
DPX 14	200 g	280	5	1.8
Folcidin	150 g	279	6	2.2
Imazalil	450 g	261	217	83.1
Panoctine VX 30/10	300 ml	286	50	17.5
Sidipreg	400 ml	283	223	78.8
TCMTB 30 EC	200 ml	286	227	79.4
"	100 ml	279	229	82.1
Vitavax T-neste	300 ml	276	30	10.9
F-arvo			166.1 ^{xxx}	

Peittausaineiden tehotarkastuskokeissa oli 14 valmistetta, jotka kaikki olivat elohopeattomia. Verranneaineina käytettiin elohopeapitoista Ceresania ja elohopeatonta Vitavaxia. Parhaat tulokset saatiin peittausaineella Bas 3302 F, muiden valmisteiden tehoalue on sitä vastoin ollut verraten suppea. Talvituhosieniä ei koevuonna esiintynyt, joten syysviljoilla kokeiltujen valmisteiden tehokkuudesta ei saatu tuloksia.

Kasvitautien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 7. Peittausaineiden tehotarkastuskoe lentonokisella ohralla
1974

Tutkija: Reijo Vanhanen

Kenttäkoe. Lajike Pirkka. Ruudut 10 m², lohkonemetelmä, 3 kerrannetta.
Kylvö 06.05. Yksilölaskenta 8 rivimetrin matkalta (2 x 4 rm)/ruutu
30-31.7. ja nokitähkien luku koko ruudun alalta.

Koejäsen	Valmistetta/ 100 kg	Yksilöitä kpl/rm	Lentonokisia %	Nokitähkiä/m ² kpl	sl
Käsittelemätön	-	50.2	0.838	3.37	100
Vitavax (verranne)	200 g	53.1	0	0	0
Apron	165 g	61.0	0.915	4.47	133
Bas 3302 F	300 g	47.6	0.009	0.03	1
Carbendazol	200 g	53.3	0.532	2.27	67
DPX 14	200 g	52.6	0.824	3.47	103
Imazalil	300 ml	53.1	0.706	3.00	89
Panocrine VX 30/10	300 ml	53.8	0.240	1.03	31
TCMTB 30 EC	200 ml	49.5	0.934	3.70	110
Vitavax T-neste	300 ml	52.3	0.112	0.47	14
Voronit-neste	300 ml	57.5	0.862	3.97	118
F-arvo			16.69 ^{xxx}		

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 8. Peittausaineiden tehotarkastuskoe haisunokisella kevät-
vehnällä 1974

Tutkija: Reijo Vanhanen

Kenttäkoe. Lajike Timantti. Siemenet inokuloitu kuivilla haisunoki-
itiöillä. Orastettu pahvilaatikoissa +10°C ja oraat siirretty sen
jälkeen peltoon. Ruutua kohti kylvetty 60 jyvää, kerranteita 5.

Koejäsen	Valmistetta/ 100 kg	Yksilöitä yhteensä kpl	Nokiyksilöitä	
			kpl	%
Käsitlemätön I	-	276	236	85.5
" II	-	286	239	83.6
Ceresan (verranne)	200 g	274	2	0.7
Apron	150 g	282	85	30.1
Bas 3302 F	300 g	288	0	0.0
Carbendazol	200 g	282	4	1.4
DPX 14	200 g	288	14	4.9
Folcidin	150 g	281	15	5.3
Imazalil	300 ml	270	141	52.2
Panocrine VX 30/10	150 ml	278	0	0.0
Sidipreg	200 ml	278	78	28.1
TCMTB 30 EC	200 ml	281	3	1.1
"	100 ml	289	14	4.8
Vitavax T-neste	300 ml	287	58	20.2
Voronit-neste	300 ml	279	1	0.4
F-arvo			127.4	xxx

Taulukko 9. Perunaruton torjunta-aineiden tehotarkastuskoe Tikkurilassa

Tutkija: Esko Seppänen

Rekola, multamaa, lannoitus klv. Super-Y 1000 kg/ha. Nettoruudut 8 m², kerranteita 3. Lajike Bintje. Istutettu 05.06. Nostettu 18.09. Ruiskutukset: 29.07, 05.08, 23.08. ja 31.08.

Koejäsen	Valmistetta kg/ha	Sato t/ha	sl	Tärkkelys-%	Rutto-%	
					Varsisto 02.09	Mukulat (kpl-%)
Käsittelemätön	-	48.4	100	14.1	50	12.5
Dithane M-45 (verranne)	2.0	56.6	117	14.5	0	2.4
Antracol	2.2	57.4	119	14.8	1	5.3
Polyram combi	2.0	54.9	114	14.2	1	4.2
F-arvo		0.3		-	72.0 ^{xxx}	10.9 ^{xx}

Taulukko 10. Perunaruton torjunta-aineiden tehotarkastuskoe Vihdissä

Tutkija: Esko Seppänen

Olkkala, Luhta. Multamaa, lannoitus klv. Super-Y 1000 kg/ha. Nettoruutu 11.2 m², kerranteita 4. Lajike Bintje. Istutettu 30.05, nostettu 11.09. Ruiskutukset: 01.08, 08.08, 16.08, 23.08. ja 31.08.

Koejäsen	Valmistetta kg/ha	Sato t/ha	sl	Tärkkelys-%	Rutto-%	
					Varsisto 05.09	Mukulat (kpl-%)
Käsittelemätön	-	14.1	100	15.3	85	12
Dithane M-45 (verranne)	2.0	18.6	132	15.4	1	22
Antracol	2.2	17.1	121	16.3	1	22
Kuprijauhe II	6.0	18.0	128	15.8	1	14
Polyram combi	2.0	20.0	142	15.2	3	12
F-arvo		5.7 ^{xx}		-	6.8 ^{xx}	0.9

Taulukko 11. Perunaseitin torjunta-aineiden tehotarkastuskoe

Tutkija: Esko Seppänen

Rekola, multamaa. Lannoitus klv. super-Y 1000 kg/ha. Lajike Bintje.
 Nettoruutu 5 m², kerranteita 4. Istutettu 04.06. Nostettu 25.09.

Koejäsen	Sato t/ha	sl	Seittirupi-indeksi
Käsittelemätön	37.6	100	0.49
Dithane M-45 (verranne)	39.0	104	0.28
BAS	34.2	91	0.57
Bavistin	35.4	94	0.51
DPX 14	36.8	98	0.50
Fongorene	33.8	90	0.53
Polyram combi	34.2	91	0.29
Scorvine	32.9	88	0.31
F-arvo	1.50		1.78

Taulukko 12. Mansikan harmaahomeen torjuntakoe Tikkurilassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Senga Sengana, istutettu syksyllä 1971. Koeruutu 10 rivimetriä, 4 kerrannetta. Ruiskutukset sumuruiskulla 19.06, 27.06 ja 02.07. Poiminta 22.07-19.08 välisenä aikana.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	M a r j a s a t o					Kokonais- sato kg/a
		terveitä kg/a	sl	keskikoko g/kpl	homeisia paino-%	kpl-%	
Käsittelemätön		41.9	100	8.9	43.4	56.0	74.0
Euparen+Tirama (verranne)	50 1.0+1.0	83.2	199	10.3	23.4	34.5	108.6
Carbendazol	0.375	74.1	177	9.7	28.1	39.0	103.0
Topsin-M I	0.350	80.6	192	10.1	26.3	37.7	109.4
" II	0.500	75.4	180	9.9	29.3	41.2	106.6

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 13. Laikkutautien torjuntakoe punaherukalla Tikkurilassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Red Lake, istutettu v. 1967. Ruiskutukset sumuruiskulla 24.05, 14.06 ja 27.06. Koejäsen 2 pensasta, 2 kerrannetta. Sato vain 1 kerranteesta. Tautisuus 0-100, 0 = terve.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Laikkutautisuus 21.08.	Marjasato g/pensas	sl
Käsittelemätön	-	32	1075	100
Maneba (verranne)	1.0	9	634	59
Antracol	1.0	11	470	44
Funginex	1.0	11	468	44
Topsin-M	0.20	4	429	40

Pensaat hyvin erikokoisia. Satotulokset eivät ole sen vuoksi luotettavia.

Taulukko 14. Karviaishärmän ja laikkutautien torjuntakoe karviaisella Tikkurilassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Kaunisrannan punainen. Koejäsenenä 2 pensasta, 2 kerrannetta.
Ruiskutukset sumuruiskulla 24.05, 14.06 ja 27.06. Tautisuus 0-100, 0=terve

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Laikkutautisuus 0-100 21.08	Marjasato g/pensas	sl
Käsittelemätön		38	3100	100
Morestan (verranne)	0.25	7	8100	261
Afugan	0.25	20	5256	170
Carbendazol	0.375	23	5986	193
Funginex	1.0	37	4957	160
Karathane WD	0.25	20	5892	190
Topsin-M	0.30	14	2245	72

Härmää ei kokeeseen tullut. Käsittelemättömät ja Topsin-M -käsitellyt pensaat pienikokoisia.

Taulukko 15 . Karviaishärmän torjuntakoe mustaherukalla Harvialassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Brödtorp, 3-vuotiaat taimet. Koeruutu 10 m², 4 kerrannetta.

Härmäisyys 0-100, 0 = terve, härmätön. Ruiskutukset 17.06, 04.07 ja 12.07.

H ä r m ä i s y y s (0 - 100)							
havainto- päivinä	käsit- tele- mätön	Afugan 0.25 %	Carbendazol 0.375 %	Funginex 1.0 %	Karatha- ne WD 0.25 %	Morestan (verranne) 0.25 %	Topsin-M 0.35 %
28.06	36	2	0	0	0	3	0
23.07	70	44	25	28	48	26	45
20.08	79	43	29	41	49	30	61
K.a.	62	33.0	18.0	23	32	17	35

Taulukko 16 . Karviaishärmän torjuntakoe punaherukalla Harvialassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Punainen hollantilainen. Härmäisyys 0 - 100, 0 = terve.

Ruiskutukset 17.06, 04.07, 12.07 ja 29.07.

H ä r m ä i s y y s							
havainto- päivinä	käsit- tele- mätön	Afugan	Carbendazol	Funginex	Karatha- ne WD	Morestan (verranne)	Topsin-M
28.06	1	1	1	0	1	1	0
23.07	70	38	33	30	24	35	20
20.08	51	29	30	29	33	28	26
05.09	59	34	35	35	46	38	35

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 17 . Omenaruven torjuntakoe Tikkurilassa 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Melba. Koejäsenenä 1 puu, 6 kerrannetta. Ruiskutukset sumuruiskulla 24.05, 03.06, 13.06, 02.07, 12.07 ja 02.08. Itiölento alkoi 27.05 ja päättyi 17.07.

Rupisuus laskettu kaavan $\frac{N_1 + 2N_2 + 3N_3}{N} \times 33 \frac{1}{3}$ mukaan, jossa N_1 , N_2 ja N_3 hedelmien lukumäärä rupisuusasteissa 1 = lievästi, 2 = kohtalaisesti ja 3 = runsaasti rupinen hedelmä.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Omenia yhteensä kpl	Rupisuus- indeksi	Korkkiutuneita omenia %
Käsittelemätön	-	729	66.0	63.0
Dithianon (verranne)	0.30	690	13.0	43.6
Antracol	0.75	906	33.1	46.7
Carbendazol	0.20	444	13.1	33.1
Topsin-M	0.30	708	23.3	28.8

Taulukko 18 . Omenaruven torjuntakoe Viikissä 1974

Tutkija: Katri Bremer

Lajike Valkea kuulas. Koejäsenenä 1 puu, 4 kerrannetta. Ruiskutukset sumuruiskulla 28.05, 04.06, 13.06, 02.07, 12.07 ja 02.08. Itiölento alkoi 27.05 ja päättyi 17.07.

Rupisuus laskettu kaavan $\frac{N_1 + 2N_2 + 3N_3}{N} \times 33 \frac{1}{3}$ mukaan, jossa N_1 , N_2 ja N_3 hedelmien lukumäärä rupisuusasteissa 1 = lievästi, 2 = kohtalaisesti ja 3 = runsaasti rupinen omena.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Omenia yhteensä kpl	Rupisuus- indeksi	Korkkiutuneita omenia %
Käsittelemätön	-	2363	28.7	30.1
Dithianon (verranne)	0.30	701	5.9	22.0
Antracol	0.75	560	5.2	22.9
Carbendazol	0.20	588	4.0	24.3
Topsin-M	0.30	626	4.3	33.1

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 19.

Möhöjuuren torjuntakoe

Tutkijat: Linnasalmi, Toiviainen, Osara

Kenttäkoe hiekkamaalla. Viljavuusluvut syksyllä 1974: pH 5.65, J1 0.61, Ca 1000, P 47.8, K 280, Mg 50. Lannoitus: Ybs 1500 kg/ha. Koekasvi: keräkaali Blåtopp. Kylvö paperpot Vh 505 $\frac{1}{2}$ L täyslannoitettu: 07.05. Treflan-käsittely 5 l/ha 03.06. propaaniruiskulla, kevyt äestys välittömästi ja taimien istutus samana päivänä. Taimia/koejäsen: 4 x 24 kpl. Taimietäisyys 50 x 60 cm. Tuhoeläinten torjunta Roxionilla (dimetoaatti) 0.075 % kastelu 75 ml/taimi 05.06. Sadonkorjuu ja möhöjuurisuusanalyysi 09.09.

Koejäsen	Kokonais- sato kg/a	Saastunnan voimakkuus				Möhöjuurisuus indeksi	
		0	1	2	3	0.1.2.3.	9.4.1.0.
Käsittelemätön	192.0	0.0	0.0	9.8	90.2	2.90	0.10
Treflan 5 cm syvyyteen	49.5	0.0	0.0	0.0	100.0	3.00	0.00
Treflan 10 cm syvyyteen	217.0	0.0	2.2	12.1	85.0	2.84	0.21

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 20. Avomaan kurkun laikkutaudin torjuntakoe

Tutkijat: Annikki Linnasalmi ja Kirsti Osara

Maalaji hkKHt. Viljavuusluvut syksy 1974: pH 6.00, J1 0.39, Ca 1100, K 220, P 28.6, Mg 30. Lannoitus 1000 kg/ha Ybs. Kylvö 14.06. Torjuntaruiskutukset 23.07-27.08. 1-2 viikon välein. Sadonkorjuu 12.08-16.09.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Kokonaissato		Lajittelu	
		kg/ha	sl	Terveet p-%	Laikkutautiset p-%
<u>Muromin</u>					
Käsitlemätön	-	164	100	17	83
Dithane M-45 (verranne)	0.2	243	148	18	82
Benlate	0.06	209	127	19	81
Topsin-M	0.07	210	128	16	84
<u>Superb OE</u>					
Käsitlemätön	-	236	100	15	85
Dithane M-45 (verranne)	0.2	261	111	14	86
Benlate	0.06	223	94	16	84
Topsin-M	0.07	211	89	22	78
<u>Levo</u>					
Käsitlemätön	-	237	-	40	60

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Lehtilaikkuisuus 0 - 100						
		30.7.	6.8.	13.8.	20.8.	27.8.	2.9.	10.9.
<u>Muromin</u>								
Käsitlemätön	-	4	8	10	13	35	43	48
Dithane M-45 (verranne)	0.2	4	8	8	8	23	33	33
Benlate	0.06	3	10	10	18	38	38	43
Topsin-M	0.07	6	10	13	20	43	48	50
<u>Superb OE</u>								
Käsitlemätön	-	10	25	28	38	50	55	68
Dithane M-45 (verranne)	0.2	10	18	18	20	33	48	50
Benlate	0.06	10	23	25	33	45	55	55
Topsin-M	0.07	10	20	25	35	53	58	58
<u>Levo</u>								
Käsitlemätön	-	6	18	15	18	28	33	33

Kurkun lehtilaikkutautia esiintyi verraten runsaasti sekä hedelmissä että lehdiissä. Terveimpinä säilyivät lehdet Dithane M-45 käsitellyillä kurkuilla. Tästä koejäsenestä saatiin myös suurin kokonaissato. Hedelmien laikkuisuudessa ei eri käsittelyjen välillä ollut sanottavia eroja.

Levo-lajiketta viljeltiin kokeen ulkopuolella näyteruuduissa. Tämä lajike näytti olevan laikkutautia vastaan kestävämpi kuin Muromin ja Superb OE.

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 21. Leimukukan laikutaudin torjuntakoe

Tutkija: Kirsti Osara,

Istutettu keväällä 1972 ja 1973. Koejäseninä 4 kasvia, kerranteita:

Sweetheart 4, muut 1. Käsittelyt: 09.07 - 17.09.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Käsitte- lyväli viikkoa	09.07.	06.08.	03.09.	16.10.
<u>Sweetheart</u>						
Käsittelemätön	-	-	6.7	9.2	8.3	22.5
Benlate (verranne)	0.06	1	2.4	6.4	7.9	11.3
Antracol	0.2	2	7.1	8.0	9.3	19.2
Carbendazol	0.05	1	5.3	9.3	10.8	15.8
Folcidin	0.06	2	3.6	5.2	6.4	9.6
Topsin-M	0.07	1	4.3	7.2	7.5	13.3
<u>Jules Sanday</u>						
Käsittelemätön	-	-	12.5	16.3	36.3	48.8
Benlate (verranne)	0.06	1	4.0	2.5	11.3	18.8
Antracol	0.2	2	21.3	30.0	37.5	47.5
Carbendazol	0.05	1	22.5	27.5	32.5	40.0
Folcidin	0.06	2	2.5	4.0	5.0	10.0
Topsin-M	0.07	1	2.5	3.5	15.0	20.0
<u>Wide & Aida</u>						
Käsittelemätön	-	-	5.0	2.3	6.3	23.8
Carbendazol	0.05	1	5.0	4.3	15.0	50.0
Folcidin	0.06	2	7.5	6.3	27.5	72.5

Taulukko 22. Begonian härmän torjuntakoe 1

Tutkija: Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koekasvi Pauliina begonia. Taimia 6 kpl/koejäsen.

Käsittelyt: 02.01, 10.01, 17.01, 23.01, 31.01, 07.02.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Härmäisyys 0 - 100			
		02.01.	17.01.	31.01.	14.02.
Käsittelemätön	-	48.3	80.0	100.0	100.0
Benlate (verranne)	0.06	53.3	31.7	13.3	12.1
Acrex R 50 S	0.1	43.3	28.8	18.3	18.8
Folcidin	0.04	63.3	40.0	40.4	38.3
Karathane WD	0.03	33.3	9.2	5.8	2.9

Taulukko 23. Begonian härmän torjuntakoe 2

Kasvihuonekoe. Koekasvi Pauliina begonia. Taimia 9 kpl/koejäsen.

Käsittelyt: 18.03, 26.03, 02.04, 09.04, 16.04. ja 14.05, 02.05, 28.05, 04.06, 11.06.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Härmäisyys 0 - 100			
		18.03.	25.03.	09.04.	23.04.
Käsittelemätön	-	15.6	24.4	48.9	73.3
Benlate (verranne)	0.06	15.6	16.7	3.1	3.1
Acrex R 50 S	0.1	15.6	11.7	3.7	1.0
Folcidin	0.06	15.0	17.8	9.6	6.9
Karathane WD	0.03	15.6	17.2	12.9	6.2
Topsin-M	0.07	15.6	21.1	23.4	18.4
		14.05.	28.05.	11.06.	17.06.
Käsittelemätön	-	90.0	96.7	98.9	99.4
Benlate (verranne)	0.06	0.3	0.3	0.2	0.2
Acrex R 50 S	0.1	0.1	0.8	0.0	0.0
Folcidin	0.06	3.7	2.7	4.4	3.1
Karathane WD	0.03	0.1	0.1	0.0	0.0
Topsin-M	0.07	6.0	2.9	3.3	3.3

Taulukko 24. Begonian härmän torjuntakoe 3

Tutkija: Kirsti Osara

Avomaan koe. Koekasvi Begonia tuberhybrida, lajike Gefüllt Orange. Taimet kasvatettu Honkanummen hautausmaan puutarhassa. Istutettu avomaalle 07.06. Taimia 3 kpl/koejäsen, kerranteita 3. Käsittelyt: 19.07, 25.07, 01.08, Citowett kiinnitettä käytetty muissa paitsi Funginex-käsittelyssä.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Härmäisyys 0 - 100			
		19.07.	24.07.	31.08.	08.08.
Käsittelemätön	-	10.1	16.3	22.9	24.4
Benlate (verranne)	0.06	8.4	1.3	0.0	0.0
Acrex R 50 S	0.1	9.4	3.7	0.2	0.5
Afugan	0.03	9.8	1.9	0.0	0.0
Carbendazol	0.05	6.0	4.6	0.3	0.0
Folcidin	0.06	23.3	11.7	2.2	0.0
Funginex	0.075	4.6	1.8	0.7	0.5
Imugan	0.1	6.1	0.8	0.0	0.0
Karathane WD	0.03	7.7	2.9	1.2	1.1
Plondrel R 50 WP	0.03	13.2	4.9	2.3	1.1
Polyram Combi	0.2	11.9	4.4	3.4	3.4
Topsin-M	0.07	5.7	1.8	0.6	0.0

Begonia kasvoi kituen, koska kasvualusta oli liian kovaa.

Taulukko 25 . Ruusuhärmän torjuntakoe 1

Tutkija: Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koekasvi ruusu, lajike Morsday. Taimet istutettu ruukkuihin 26.06.1973. Taimia 6 kpl/koejäsen. Käsittelyt: 11.03, 18.03, 26.03, 02.04, 16.04, 23.04.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Härmäisyys 0 - 100			
		11.03.	25.03.	09.04.	23.04
Käsittelemätön	-	1.5	9.5	20.0	25.0
Benlate (verranne)	0.06	4.0	1.2	0.5	0.2
Acrex R 50 S	0.1	10.2	0.2	0.2	0.0
Afugan	0.04	3.8	0.5	0.3	0.0
Carbendazol	0.075	2.5	2.5	1.0	2.8
Folcidin	0.06	5.3	6.7	3.2	2.2
Funginex	0.075	26.7	20.0	16.7	3.7
Karathane WD	0.03	15.0	12.5	11.0	9.3
Topsin-M	0.07	19.7	11.7	7.8	2.8

Käsittelyt: 14.05, 21.05, 28.05, 04.06, 11.06, 18.06, 25.06, 02.07, 09.07, 16.07.

		14.05.	04.06.	25.06.	23.07.	27.08
Käsittelemätön	-	35.0	45.0	55.0	48.3	50.0
Benlate (verranne)	0.06	1.3	3.3	3.5	1.2	7.5
Acrex R 50 S	0.1	3.2	4.0	10.5	1.5	13.3
Afugan	0.04	1.8	3.3	5.0	1.2	15.0
Carbendazol	0.075	6.3	5.8	23.3	4.7	4.8
Folcidin	0.06	1.8	3.8	12.2	2.7	5.2
Funginex	0.075	4.0	6.7	2.8	3.0	15.8
Karathane WD	0.03	3.8	3.3	5.3	2.8	9.2
Topsin-M	0.07	1.3	1.3	1.8	2.5	6.2

Käsittelyt: 18.09, 25.09, 02.10, 09.10, 16.10, 23.10, 30.10.
Citowett kiinnitettä käytetty muissa paitsi Funginex-käsittelyssä.

		18.09.	02.10.	16.10.	30.10.	06.11.
Käsittelemätön	-	4.0	25.8	16.7	15.8	10.8
Benlate (verranne)	0.06	2.2	6.2	2.2	0.3	0.8
Acrex R 50 S	0.1	3.3	4.2	1.3	0.8	1.2
Afugan	0.03	4.5	1.8	0.3	0.0	0.0
Carbendazol	0.075	2.5	0.3	2.3	1.8	0.0
Folcidin	0.06	5.2	12.7	12.5	10.8	0.0
Funginex	0.075	12.0	5.8	0.3	0.0	0.0
Karathane WD	0.03	7.5	2.3	0.3	0.5	0.0
Topsin-M	0.07	2.2	0.8	0.3	0.3	1.0

		23.10.	06.11.	20.11.
Käsittelemätön		15.8	10.8	6.6
Morestan 2 savupanos, käsittelyt 23.10 al- kaen viikon välein		20.0	6.3	1.0

Taulukko 26 . Ruusuhärmän torjuntakoe 2

Tutkija: Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koepaikka Vakkuri Oy. Koekasvi kasvihuoneruusu, lajike Baccara. Koeruutu 36 m². Käsittelyt: 8-10.10, 15.10, 29.10, 12.11.

Koejäsen	Käyttöväkevyys %	Härmäisyys 0-100 19.11.
Käsittelemätön	-	27.0
Benlate	0.06	21.5
BASF-Mehltaumittel	0.25	18.3

Taulukko 27 . Ruusuhärmän torjuntakoe 3

Tutkija: Kirsti Osara

Avomaan koe. Taimet istutettu 1972 ja 1973. Koejäsenessä 4 tainta. Kerranteita Orange Triumph 3 ja Orange Sensation 2. Käsittelyt 30.07. - 17.09.

Koejäsen	Käyttö- väkevyys %	Käsittely- väli viikkoa	Härmäisyys 0 - 100			
			30.07.	13.08.	26.08.	10.09.
<u>Orange Triumph</u>						
Käsittelemätön	-	-	0.1	0.4	2.9	8.7
Afugan	0.04	1	0.2	0.1	1.0	2.4
Folcidin	0.06	2	0.0	0.1	1.3	1.8
Funginex	0.075	1	0.0	0.0	1.0	2.7
Topsin-M	0.07	1	0.2	0.1	0.6	2.8
<u>Orange Sensation</u>						
Käsittelemätön	-	-	0.0	0.4	4.8	6.1
Acrex R 50 S	0.1	1	0.0	0.0	7.6	3.3
Carbendazol	0.05	1	0.0	3.3	2.5	0.9
Karathane WD	0.03	1	0.0	0.3	1.4	3.9
Ruusuaerosoli	-	1	0.0	0.0	1.0	5.1

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 28. Ruusuhärmän torjuntakoe 4

Tutkija: Kirsti Osara

Avomaankoe. Lajike Nina Weibull. Taimet istutettu 15-16.05.1974.
Taimia 4 kpl/koejäsen. Kerranteita 2. Käsittelyt 30.07. - 17.09.

Koejäsen	Käyttö- väkevyy- s %	Käsitte- lyväli viikkoa	Härmäisyys 0 - 100				
			30.07.	13.08.	26.08.	10.09.	16.10. ^{x)}
Käsittelemätön	-	-	0.0	4.4	14.4	21.9	21.9
Benlate (verranne)	0.06	1	0.0	0.6	0.0	3.4	8.8
Acrex R 50 S	0.1	1	0.1	5.6	7.5	11.9	6.9
Afugan	0.04	1	0.0	6.9	5.1	9.4	4.4
Carbendazol	0.05	1	0.0	1.9	3.8	6.3	2.5
Folcidin	0.06	2	0.0	5.0	3.8	10.0	11.3
Funginex	0.075	1	0.0	12.5	10.6	6.3	1.9
Imugan	0.1	1	0.1	7.5	5.0	10.0	3.8
Karathane WD	0.03	1	0.0	5.0	6.3	11.9	10.6
Plondrel R 50 W	0.05	2	0.0	4.4	10.6	13.8	15.6
Polyram Combi	0.2	2	0.0	12.5	13.8	16.3	10.6
Ruusuaerosoli	-	1	0.0	11.3	16.9	22.5	31.3
Topsin-M	0.07	1	0.0	1.3	3.1	5.0	3.1
Bavistin Bas 34600 F	0.05	1	0.0	4.4	2.6	8.8	7.5

x) nuppujen ja kukkien härmäisyys

Taulukko 29. Krysanteemin valkoruosteen torjuntakoe

Tutkija: Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koekasvi ruukkukrysanteemi, lajike Glowing Mandalay. Taimia 7 kpl/koejäsen, kerranteita 3. Käsittelyt 18.07. - 15.08.

Koejäsen	Käyttö väkevyys %	Käsitte- lyväli viikkoa	Ruosteisuus 0 - 100			
			25.07.	31.07.	08.08.	29.08.
Käsittelemätön	-	-	2.1	2.3	2.6	2.1
Dithane M-45 (ver- ränne)	0.2	1	2.1	2.3	2.4	2.1
Antracol	0.2	1	2.1	2.0	2.3	2.0
Funginex	0.075	1	1.9	2.0	2.1	1.3
Plantvax	0.1	2	1.7	1.1	1.1	0.9
Polyram Combi	0.2	2	1.9	2.4	2.4	1.6
Topsin-M	0.05	1	1.9	2.0	2.1	0.9

Valkoruostetta esiintyi vain alalehdissä, joissa sen kasvu ja leviäminen pysähtyi kaikilla koejäsenillä.

Kasvitautilien tutkimuslaitos 1974

Taulukko 30 . Neilikan ruosteen torjuntakoe

Tutkija Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koepaikka Kukkameri Oy. Lajike Shoking Pink Sim. Istutettu 06.06.1974. Koeruutu 2.88 m², kerranteita 4. Käsittelyt 29.08. - 27.09. ja 31.10. - 27.12. 1-2 viikon välein. Ruostetta esiintynyt kuitenkin toistaiseksi niin vähän, että käsittelyillä ei ole ollut mitään merkitystä. Koetta jatketaan, mikäli ruostetta alkaa esiintyä enemmän.

Taulukko 31 . Neilikan lakastumistaudin torjuntakoe

Tutkija: Kirsti Osara

Kasvihuonekoe. Koepaikka Kukkameri Oy. Lajike Shocking Pink Sim. Istutettu 06.06.1974. Koeruutu 4.80 m², kerranteita 4. Käsittelyjä suoritettu 13.06. alkaen 3-5 viikon välein. Koe jatkuu.

Taulukko 32 . Fungisidien jäämätutkimukset 1974

Tehoaine Valmiste ja sen lajike tehoainepitoi- suus	Kasvi ja sen lajike	Tehoaineen käyttö- määrä	Laimennus kauppa- valmis- teesta %	Laimennus- sen käyt- tömäärä ja tapa	Käsittely- päivät	Korjuu väli vrk	Viimeisen käsittelyn jäämä ja korjuun analyysin väli vrk	ppm
<u>Hedelmät ja marjat</u>								
Pyrazophos	mansikka	3 x 5.6 g/a	0.20	sumuruis- kutus	19.06.74 27.06.74 02.07.74	15	15	pesemätön 0.15
Afugan, 328 g/l	Zephyr							
- " -	karviainen, Kaunisrannan punainen	3 x 1.03 g/ pensas	0.25	-"-	24.05.74 14.06.74 27.06.74	46	46	-"- 1.10
Propinebi	punaherukka Red Lake	2 x 5.1 g/ pensas	1.00	-"-	24.05.74 14.06.74	45	45	pesemätön 1.00 ruotoineen
- " -	omena Melba	7 x 4.2 g/ puu	0.75	-"- n. 0.8 l/ puu	24.05.74 03.06.74 13.06.74 02.07.74 12.07.74 02.08.74 05.09.74	13	14	pesemätön 0.30
Benzimidazole Carbendazol, 60%	mansikka Zephyr	3 x 22.0g/a	0.375	sumuruis- kutus 1 l/a	19.06.74 27.06.74 02.07.74	15	15	pesemätön 1.00
- " -	mansikka Senga- na	-"-	"	-"-	-"-	15	15	pesemätön 0.75
- " -	karviainen	3 x 2.25g/ pensas	"	sumuruis- kutus	24.05.74 14.06.74 27.06.74	15	15	pesemätön 20.0
- " -	omena Melba	7 x 0.96g/ puu	0.2 %	-"- 0.8 l/puu	24.05.74 03.06.74 13.06.74 02.07.74 12.07.74 02.08.74 05.09.74	13	13	pesemätön 0.6

(jatk. taulukko 32, Fungisidien jäämätutkimukset)

Tehoaine	Kasvi ja Valmistaja	Tehoaineen käyttö- ja tehoainepitoisuus	Leimennus kauppavalmisteesta %	Leimennuksen käyttö- määrää ja teosta %	Leimennuksen käyttö- määrää ja teosta %	Korjuu väli vrk	Viimeisen käsittelyn ja korjuun analyysin väli vrk	pesemätön	pesemätön ruotoineen	pesemätön ei todettu	pesemätön
Triforini											
Funginex, 20 %	mansikka Zephyr	3 x 7.5g/a	0.375	sumuruiskutus	19.06.74	17.07.74	15	15	0.4		
- " -	punaherukka Red Lake	2 x 2 g/pensas	1.00	"	24.05.74	29.07.74	45	45	3.1		
- " -	karviainen Kaunisrannan punainen	3 x 2 g/pensas	"	"	24.05.74	12.08.74	46	46	2.1		
Dinokappi Karathane WD	mansikka Zephyr	3 x 5.62g/a	0.25	ruiskutus	19.06.74	17.07.74	15	15	<0.2		
- " -	karviainen Kaunisrannan punainen	3 x 0.56 g/pensas	0.25	"	27.06.74	12.08.74	46	47	0.07		
Methyltiophanate Topsis-M, 70 %	mansikka Zephyr	3 x 24.5 g/a	0.35	"	19.06.74	17.07.74	15	15	0.3		
- " -	karviainen Kaunisrannan punainen	3 x 2.45 g/p	0.35	"	27.06.74	12.08.74	46	67	0.3		
- " -	punaherukka Red Lake	2 x 2.45 g/p	0.35	"	24.05.74	29.07.74	45	76	1.7		
- " -	omena Melba	7 x 1.68 g/puu	0.30	"	14.06.74	18.09.74	13	13	0.25		

(jatk. taulukko 32, Fungisidien jäämätutkimukset)

Tehoaine	Kasvi ja Valmistaja ja sen lajike	Tehoaineen käyttömäärä	Leimennus- kauppa- valmistus- teesta %	Leimennus- sen käyt- tömäärä ja tapa	Käsittely- päivät	Korjuu- väli vrk	Viimeisen käsittelyn korjuun analyysin väli vrk väli vrk	Jäämä ppm	
<u>Vihanneskasvit</u>									
Benomyyli	avomaan	0.9-1.5 g/	0.06 %	ruiskutus	23.07.74	7			
Benlate, 50 %	kurkku	288 m ²		3-5 l/	30.07.74				
	Muromin			28.8 m ²	13.08.74				
					20.08.74				
Metyylitiofanaatti	-"-	1.47-2.45g/	0.06	-"-	-"-	7		pesty 0.25	
Topsin-M, 70 %		28.8 m ²						pesty ei todettu <0.01	
<u>Viljat</u>									
BASF 76943	kevätkuivä	Peittaus			06.05.74	133			
Peittausaine	Ruso	150 g/100kg							
BAS 3302 F, 50%		siementä							
+ 32 % manebia									
- " -	ohra	-"-			-"-	120		jyvät, ei todettu <0.1	
	Pirkka								
Manebi	kevätkuivä	-"-			-"-	133		jyvät, ei todettu <0.3	
Peittausaine	Ruso								
BAS 3302 F, 32 %									
+ 50 % BASF									
76943									
- " -	ohra	-"-			-"-	120		jyvät, ei todettu <0.3	
	Pirkka								

KOKEILTAVANA OLLEET VALMISTEET

Valmiste

Acrex R 50 S
 Afugan
 Antracol
 Apron
 BASF-Mehltaumittel
 BAS 3302 F
 Bavistin (BAS 34600 F)
 Bavistin M (BAS 35003 F)
 Benlate
 Carbendazol
 Ceresan
 Dithane M-45
 Dithianon
 DPX 14
 DPX 110
 Euparen
 Folcidin
 Funginex
 Imazalil
 Imugan
 Karathane WD
 Kuprijauhe
 Maneba
 Morestan rj.
 Morestan sp.
 Panoctine VX 30/10
 Plantvax
 Plondrel R 50 W
 Polyram Combi
 Ruusuaerosoli
 Scovine
 Sidipreg
 TCMTB 30 WC
 Tirama
 Topsin-M
 Treflan
 Trimangol
 Vitavax T-neste
 Voronit-neste

Tehoaine

Dinobutoni
 Pyratsofossi
 Propinebi
 'Quinacetol sulphate'
 Dodemorfi
 N-sykloheksyyli-2,5-dimetyylifuraani-
 3-karboonihappoamidi + manebi
 Karbendatsimi
 Karbendatsimi + manebi
 Benomyyli
 Karbendatsimi
 Hg
 Mankotsebi
 Ditianoni
 Elohopeaton peittausaine
 Tyvitaution torjunta-aine
 Diklofluanidi
 'Cypendazole'
 Triforiini
 [1-(β -allyylioksi)-2,4-dikloorifenetyyli
 -imidatsolinitraatti]
 'Chloraniformethan'
 Dinokappi
 Kuparioksikleridi
 Manebi
 Kincmetionaatti
 --"
 Guatsatiini + Imazalil
 Oksikarboksiini
 O,O-dietyyli-ftalimidofosfonotionaatti
 Metiraami
 Pyretriini + piperonylibutoksidi + dinokappi
 Tiraami
 Tiobendatsoli + karboksiini + sorbatoksiini
 Tiosyaanometyylitiobentsotiatsoli
 Tiraami
 Metyylitiofanaatti
 Trifluraliini
 Manebi
 Karboksiini + tiraami
 Fuberidatsoli + natrium-N-dimetyyliditio-
 karbamaatti