

Forsøg med plantebeskyttelsesmidler i frugtavl-, havebrugs- og gartnerikulturer 1976

Experiments with Insecticides, Acaricides and Fungicides in Fruit Crops, gardening and glasshouse crops 1976

Torkil Hansen og E. Schadeegg

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
I. Resumé	294
II. Summary	295
III. Indledning. <i>Introduction</i>	296
IV. Frugtavl. Skadedyr. <i>Fruit crops. Pests</i>	297
1. Midler mod larver. <i>Compounds against caterpillars</i>	297
2. Midler med blommehveps. <i>Compounds against plum sawfly</i>	299
3. Midler mod frugttræspindemider. <i>Compounds against fruit tree red spider mites</i>	299
V. Frugtavl. Svampesygdomme. <i>Fruit crops. Fungus diseases</i>	300
1. Opbevaringsforsøg med æbler. <i>Storing experiments with apples</i> ...	300
a. Æbler fra forsøg med efterårs- og forårssprøjtning mod <i>Gloeosporium</i> . <i>Apples from experiments with autumn and early spring spraying against bitter rot</i>	300
b. Æbler fra skurvforsøg 1975. <i>Apples from scab experiment 1975</i>	301
2. Midler mod æbleskurv. <i>Compounds against apple scab</i>	302
3. Midler mod æblemeldug. <i>Compounds against apple powdery mildew</i>	302
4. Behandlinger mod æbleskurv og meldug. <i>Treatments against apple scab and powdery mildew</i>	303
5. Stikkelsdræber på solbær. <i>American gooseberry mildew on blackcurrants</i>	304
a. Forsøg med sprøjtning 1-4 gange og på forskellige datoer. <i>Experiments with spraying 1-4 times and on different dates</i> ...	304
b. Midler mod stikkelsbærdræber på solbær. <i>Compounds against american gooseberry mildew on blackcurrants</i>	304
VI. Havebrugs- og væksthuskulturer. Svampesygdomme. <i>Gardening and glasshouse crops. Fungus diseases</i>	305
1. Midler mod gråskimmel og meldug på jordbær. <i>Compounds against grey mould and powdery mildew on strawberries</i>	305
2. Midler mod jordbærmeldug. <i>Compounds against powdery mildew on strawberries</i>	306
3. Midler mod meldug på frilandsagurker. <i>Compounds against powdery mildew on cucumbers in the open</i>	306

4. Midler mod meldug på væksthussagurker. <i>Compounds against powdery mildew on cucumbers in glasshouse</i>	Side 307
5. Midler mod meldug på frilandsroser. <i>Compounds against powdery mildew on roses in the open</i>	308
VII. Litteraturhenvisninger. <i>Literature</i>	308
VIII. Oversigt over anvendte deklarationsnavne. <i>Common names for pesticides</i>	308

I. Resumé

Som i 1975 forstyrrede det ualmindeligt tørre varme vejr mange af forsøgenes gennemførelse, fordi skadevolderne ikke trivedes under disse vejrforhold, så resultater af forsøgene ikke opnåedes.

Frugtavlskulturer

Skadedyr

Æblebladlus (*Aphis pomi*) trivedes i starten særdeles godt, men inden forsøg kunne gennemføres, blev de ædt af store mængder af mariehøns.

Gode forsøg blev gennemført med midler mod frostmålere (*Cheimatobia brumata*) og knopviklere (*Tortrix spp.*). Det ene udførtes i en plantage under udstykning, hvor angrebet var så kraftigt, at de ubehandlede træer næsten blev afløvet af larverne. Virkningen af de seks prøvede midler var god. I et specielt forsøg prøvedes to syntetiske pyrethroider (pyrethrumlignende stoffer) med udmærket effekt især mod frostmålere. Desuden blev alle midlerne prøvet i normal og dobbelt styrke for tilbøjelighed til at forårsage skrubbildning på frugten.

Blommehveps (*Hoplocampa fulvicornis*). Angrebet var meget stærkt, og 6 forskellige midler blev prøvet med azinphos-methyl som måleprøve. Sprøjtningen gav god virkning men ingen sikker forskel mellem midlerne. Fenitrothion havde den største effekt; mindste effekt et pyrethroid brugt i meget lav styrke.

Frugtræspindemider (*Panonychus ulmi*). Der blev gennemført 2 forsøg med henholdsvis 10 og 7 midler. Begge forsøg taget i betragtning var der ingen midler, der virkede lige så godt som cyhexatin, der allerede er anerkendt og må betragtes som måleprøve. De to ældre forbindelser tetrasul og dicofol havde mangelfuld virkning.

Svampesygdomme

Opbevaringsforsøg med æbler. 1. Resultaterne af opbevaringsforsøg med æbler fra efterårs- og forårssprøjtningforsøg viste svag og meget varierende virkning mod *Gloeosporium*.

2. I opbevaringsforsøg med æbler fra sommersprøjtningforsøg i 1976 havde systemiske midler af benzimidazolgruppen den bedste virkning.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*). I den tørre, varme sommer var angrebet så svagt, at det ikke var muligt at bedømme midlernes virkning mod denne sygdom. Forsøgene blev dog gennemført og ved plukningen blev frugten sorteret for skrub og priksyge.

Æblemeldug (*Podospaera leucotricha*). Af de midler, der blev prøvet, havde flydende binapacryl, triadimefon og flydende bupirimat en virkning, der lå på linie med måleprøven binapacryl sprøjtepulver, medens de øvrige midler virkede svagere.

Kombination af midler mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*) og æblemeldug (*Podospaera leucotricha*). Systemiske midler (benzimidazoler) med virkning mod begge sygdomme blev sammenlignet med captan kombineret med binapacryl, pyrazophos eller dinocap. Meldugvirkningen var bedst af pyrazophos og binapacryl og noget for dårlig af dinocap og thiabendazol. Skurv forekom praktisk talt ikke.

Tilbøjeligheden til priksyge synes i nogen grad at modvirkes af de fleste behandlinger især af kombinationen captan-pyrazophos, mindst af captan dinocap.

Stikkelsbærdræber (*Sphaeroteca mors-uvae*). Der blev udført et forsøg med det formål at konstatere hvilke sprøjtninger, der har den største effekt og hvilke, der kan udføres uden at give for store rester på bærrerne. 3 sprøjtninger, udført d. 10. maj, d. 2. og d. 21. juni gav et acceptabelt resultat. En fjerde sprøjtning d. 13. juli forbedrede ikke resultatet væsentligt. Analyseresultater foreligger endnu ikke.

Ved sammenligning af 3 andre midler havde benomyl absolut den bedste virkning.

Havebrugs- og gartnerikulturer

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) på jordbær. Angrebet var så svagt, at det var uden betydning. Alligevel gav sprøjtning med tolyfluamid sikkert større udbytte end carbendazim og chlorthalonil.

Jordbærmeldug (*Sphaerotheca macularis*). Tørken gjorde temmelig stor skade på forsøget, og udbyttetallene kan der ikke regnes med; men mod plukningens slutning blev meldugangrebet ret betydeligt. Alle midler virkede godt, men forskellene mellem behandlingerne var ikke sikre.

Agurkemeldug (*Erysiphe cichoracearum*) på friland. Planterne led meget af tørke, men inden de visnede helt bort, kom der dog så meget meldugangreb, at en bedømmelse var mulig.

I et forsøg med samme sygdom i væksthus kom angrebet ret sent, men blev temmelig kraftigt i de ubehandlede parceller. Alle de prøvede midler havde sikker virkning i forhold til ubehandlet, medens forskellene mellem behandlingerne ikke var signifikante.

Rosenmeldug (*Podospheera pannosa*) på frilandsroser. 7 midler blev prøvet. De 4 var sikkert bedre end ubehandlet og de øvrige midler, men ingen var sikkert bedre end måleprøven dodemorph.

Nøgleord: Frugtavlskulturer, havebrugs- og væksthuskulturer, skadedyr, svampesygdomme.

II. Summary

As in 1975 the extraordinary hot and dry weather conditions caused that several experiments failed to give results because of lack of attack.

Pests

Green apple aphids (*Aphis pomi*). Experiments were spoiled by ladybirds (*Coccinella*).

Winter moth (*Cheimatobia brumata*) and leaf rollers (*Tortria spp.*) An especially good experiment was carried out in an orchard, which had not been sprayed for 3 years. The attack was so strong that control trees were nearly defoliated by the caterpillars. All compounds tested gave excellent control. In another experiment two syntetic pyretroids were compared with azinphos-methyl with good effect especially against winter moth.

The tendency of the compounds to cause russetting on the fruits was controlled in an experiment where they were used in normal and double dosage.

Plum sawfly (*Hoplocampa fulvicornis*). The attack in the experiment was very strong and the effect of the compounds was good but there was no significant differences between them.

Fruit tree spider mites (*Panonychus ulmi*). In two experiments none of the tested compounds had better effect than the standard cyhexatin, and two elderly compounds tetrasul and dicofol showed deficient effect.

Fungus diseases

Storing experiments with apples. Fruit from an experiment with autumn- and early spring spraying against bitter rot (*Gloeosporium spp.*) gave very varying results and mostly weak effect. In store

experiments with apples from scab experiments in 1975 systemic compounds of the benzimidazol-group had the best effect.

Apple scab (*Venturia inaequalis*). The scab attack was so slight that there was no possibility to judge the effectivity of the compounds against this sickness but just after harvest the fruits were sorted for russetting and bitter pit.

Apple powdery mildew (*Podosphaera leucotricha*). Among 11 compounds tested triadimephon, binapacryl emulsion and bupirimate emulsion had an effect on the same level as the standard binapacryl wettable powder while the effect of the remaining compounds were inferior.

Compounds against scab and powdery mildew. Systemic compounds (benzimidazoles) with effect against both these fungi were compared with captan in combination with either binapacryl, pyrazophos or dinocap. Against Powdery mildew binapacryl and pyrazophos showed the best and equal effect while that of captan-dinocap and thiabendazole was insufficient. Tendency to bitter pit was reduced by the treatment captan-pyrazophos but not significantly by the other ones.

American gooseberry mildew (*Sphaerotheca mors-uvae*) on Black currants. An experiment with the purpose to make out which sprayings had the best effect and which could be done without leaving too high residues was executed with 1-4 sprayings placed on different dates. The compound used was mancozeb and samples for residue analysis was taken out from each plot at harvest. 3 sprayings, one 10th May, one on 2nd and 21st June gave an acceptable result and one more on 13th July did not increase the effect essentially. Residue analyses have not been finished yet.

In another experiment carbendazim, chlorthalonil and propineb were compared to benomyl but the effect of those were inferior to that of benomyl.

Gardening and glasshouse crops

Grey mould (*Botrytis cinerea*) in strawberries. In the hot and dry weather the attack was very slight and of no consequence but nevertheless spraying with tolylfluanid gave significant higher yield than carbendazim and chlorthalonil.

Powdery mildew (*Sphaerotheca macularis*) on strawberries. 6 compounds were tested with benomyl as a standard. All treatments were better than control but non of them was significantly better than the other ones.

Mildew (*Erysiphe cichoracearum*) on cucumbers in the open. The plants were much damaged by drought but mildew was present before complete withering and scores were given for mildew attack.

The same experiment was carried out in glasshouse. Control plants were all completely attacked, but of all treated plants only a few ones had single spread spots of mildew.

Powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa*) on roses in the open. 7 different compounds were tested and 4 of them were significantly better than control and the remaining 3, but none of them were better than the standard dodemorph.

Key-words: Fruit-crops, gardening and glasshouse crops, pests, fungus diseases.

III. Indledning

Introduction

Forsøg med midler inden for frugtavl og gartneri blev i 1976 gennemført i nogenlunde normalt omfang (1). Forsøgene blev udført som mark- eller væksthuseforsøg. De fleste blev udført i afdelingens egen plantage og væksthuse, men enkelte

såvel mark- som væksthuseforsøg måtte dog udstationeres i private bedrifter.

Midler med tilfredsstillende virkning tildeltes anerkendelse og kan for så vidt, som de er klassificerede af Giftnævnet til den pågældende anvendelse, optages i: »Plantebeskyttelsesmidler anerkendt af Statens Planteavlsvforsøg til bekæmpelse

af plantesygdomme og skadedyr« (8). Listen udkommer hvert år i januar-februar fulgt i maj af en supplementsliste for midler, der klassificeres efter hovedlistens trykning.

De vigtigste forsøgsresultater offentliggøres normalt i en årlig beretning »Forsøg med plantebeskyttelsesmidler i frugtavlskulturer og havebrug«. Beretningen må ses som et led i en løbende orientering om udviklingen i plantebeskyttelsessituationen og bør derfor sammenholdes med tidligere udkomne beretninger (1) (2) (3) (4) (5). I nogle tilfælde udsendes særlige beretninger om specielle forsøg og en årlig beretning vedr. »Forsøg med landbrugs- og specialafgrøder« ved *E. Nøddegaard* og *Knud E. Hansen*, som også kan have interesse for havebrugsinteresserede, eller korte meddelelser f.eks. »Bekæmpelse af blodlus« ved *Torkil Hansen* (6) og *Snegle* ved *E. Schadegg* (8).

Foruden forsøg med midlernes effektivitet og eventuelle gavnlige eller skadelige virkninger på planterne, udføres en del forsøg med det formål at fremskaffe materiale til analyse for pesticidrester, som udføres af Levnedsmiddelinstitutets afdeling for pesticidrester eller eventuelt et andet uden- eller indenlandsk laboratorium.

De i beretningen med * mærkede midler er klassificeret af Giftnævnet til den pågældende anvendelse. Midler uden * kan dog være klassificeret til andre anvendelser. Angående dette forhold og eventuelle ændringer i klassificeringerne efter d. 15.9.-77 henvises til sidste udgave af »Giftnævnets oversigt over klassificerede bekæmpelsesmidler« (9).

Desuden henledes opmærksomheden på, at der i forsøgene ofte er anvendt andre doseringer end de anerkendte eller de af Giftnævnets klassificering omfattede doser.

IV. Frugtavl

Skadedyr

Fruit crop pests

1. Midler mod larver

Compounds against caterpillars

Der blev udført 3 forsøg med midler mod larver i æbletræer. Det ene, forsøg 76111, i en nedlagt plantage, som ikke havde været sprøjtet i 3 år.

Sorterne var: *Mc. Intosh*, *Jonathan*, *James Grieve* og *Cherry Cox*. Der var 2 fællesparceller á 6 *Mc Intosh*, 4 *Jonathan*, 2 *James Grieve* og 6 *Cherry Cox* træer. Angrebet var så stærkt, at nogle af de usprøjtede træer blev næsten afløvede af larverne. Angrebet var stærkest i *Jonathan* og svagest i *James Grieve*. Frostmålerne var i over-tal især i *Jonathan*, medens der i *Cherry Cox* var omtrent lige mange målere og viklere.

Sprøjtningen fandt sted d. 12. maj ved 18° på museørestadiet med 5 gange normalstyrke og 500 ltr. væske pr. ha. Optælling fandt sted d. 16. maj. Der blev talt antal levende larver pr. 25 angrebne skud pr. træ.

Forsøg 76112 blev udført i sorten *Cortland* i afdelingens egen plantage. Der var 5 fællesparceller á 2 træer, og sprøjtning fandt sted d. 17. maj ved 19° på stadiet tæt klynge. Der blev brugt 5 gange normalstyrke og 400 ltr. væske pr. ha. Angrebet af frostmålere var langt svagere end i forsøg 76111, men viklerangrebet var lige så stærkt. Optælling blev foretaget d. 19. maj af antal levende larver på 25 angrebne skud pr. træ.

De anvendte midler og styrker samt resultater er opført i tabel 1.

Alle behandlinger virkede godt, og forskellene mellem dem er ikke signifikante. Den forholdsvis ringe effekt af pyrethroidet mod viklere hænger sammen med, at doseringen er for lav.

Det tredje forsøg med larvemidler blev udført i afdelingens egen plantage i sorterne *Cortland*, *Cox's Orange* og *Golden Delicious*. Formålet var at konstatere, om midlerne havde nogen virkning på frugtkvaliteten, og de blev derfor brugt i både normal og dobbelt styrke. Der var 5 fællesparceller á 1 træ pr. sort pr. styrke. Der blev anvendt 4-500 ltr. væske pr. ha i fem og ti gange normal-koncentration.

Der blev sprøjtet d. 18. maj ved 21° på ballonstadiet, d. 10. juni ved 22° ved afblomstring, d. 1. juli ved 25° på hasselnødstore frugter og d. 13. juli ved 28° på omtrent glat frugt.

Der var så godt som ingen larveangreb, men derimod et stærkt angreb af frugttræspindemider (*Panonychus ulmi*) på *Cox's Orange*, og d. 1. september blev der givet karakter for midesugning efter skalaen 1-10, hvor 1 betegner stærk

Tabel 1. Midler mod larver
Compounds against caterpillars

Forholdstal for antal levende larver på 100 angrebne skud
Proportions for number of living caterpillars pr. 100 attacked shoots

	pct. styrke dosage	Forsøg 76111 <i>experiment 76111</i>		Forsøg 76112 <i>experiment 76112</i>	
		målere <i>winter moth</i>	viklere <i>leaf rollers</i>	målere <i>winter moth</i>	viklere <i>leaf rollers</i>
Etrimfos 50%	0,05	0,1	0	—	—
Etrimfos 50%	0,1	0	0,7	—	—
Phosmet 50%	0,15	0,7	0,7	—	—
Fenitrothion 47,5%	0,15	0,1	2,6	—	—
Fenitrothion 30%	0,25	0,5	1,3	—	—
Azinphos-methyl	0,075	0,1	1,9	0	7,9
Permethrin 25%	0,06	1,0	0	0	7,9
Pyrethroid 2,5%	0,005	—	—	0	11,1
Ubehandlet. <i>Control</i>		100	100	100	100
Ubehandlet antal. <i>Control number</i> .		122	31	51	44
LSD _{5s} for ubehandlet (<i>control</i>)		17,6	3,7	2,1	2,1

midesugning med helt gulbronce træer med begyndende bladfald, medens 10 betegner helt grønne træer.

Ved plukningen blev frugterne sorteret for skrub i klasserne: uden skrub, med lidt og med

meget skrub, hvor der til lidt skrub henregnedes frugter med så meget skrub, som er tilladt i klasse I ved salg. Et index for skrub blev udregnet efter formlen:

$$\text{Index skrub} = \frac{1/3 \times \text{frugt med lidt} + \text{frugt med meget skrub}}{\text{frugt ialt}} \times 100$$

Tabel 2. Midler mod larver
Compounds against caterpillars

	Pct. styrke dosage		Cox's Orange Karakter for midesugning scores for mite bronzing		Golden Delicious Index for skrub <i>Index for russetting</i>			
	1/1	2/1	1/1	2/1	1/1	2/1	1/1	2/1
	Etrimfos 50%	0,025	0,05	4,0	4,1	11	21	27
Fenitrothion 47,5%	0,15	0,3	3,5	3,3	45	72	75	85
Fenitrothion 30%	0,25	0,5	4,3	3,7	45	73	82	84
Azinphos-methyl 50% ..	0,075	0,15	4,1	4,8	19	5	49	32
Permethrin 25%	0,05	0,1	8,0	8,2	12	9	34	33
Pyrethroid 2,5%	0,05	0,1	7,0	6,1	9	9	35	34
Ubehandlet. <i>Control</i>			3,9		14		30	
Ubehandlet pct. med lidt skrub					17,6		24,4	
<i>Control p.c. of fruit with slight russetting</i>								
Ubehandlet pct. med meget skrub					8,6		29,6	
<i>Control p.c. of fruit with severe russetting</i>								

De anvendte midler og styrker samt de opnåede resultater fremgår af tabel 2.

Kun permethrin og pyrethroidet havde nogen virkning mod mider. De træer, der var sprøjtet med de øvrige midler, var næsten lige så midesugede som de usprøjtede.

Skrubdannelsen var værst og nogenlunde lige slem efter de to fenitrothionmidler. Permethrin og pyrethroid forbedrede nærmest kvaliteten af Cox's Orange. Det samme gælder azinphos-methyl i dobbelt styrke.

2. Midler mod blommehveps (*Hoplocampa fulvicornis*)

Compounds against plum sawfly

Forsøget blev udført i sorten Victoria med 5 fællesparceller á 1-2 træer.

Der blev sprøjtet d. 24. maj ved 19° ved afblomstring. Der blev brugt 5 gange normalstyrke og 500 ltr. væske pr. ha.

D. 1.-2. juni blev 50 frugter pr. træ undersøgt. Angrebet i ubehandlet var meget stærkt. Skønt optællingen blev foretaget, så snart larverne havde boret sig ind i den første frugt, var dog næsten halvdelen af frugterne angrebet.

Midler, styrker og resultater er opført i tabel 3.

Tabel 3. Midler mod blommehveps (*Hoplocampa fulvicornis*)

Compounds against plum sawfly

	pct. styrke dosage p.c.	pct. effekt effect p.c.
Phosmet 50%	0,15	90
Fenitrothion 47,5%	0,15	97
Fenitrothion 30%	0,25	97
Azinphos-methyl 50% ..	0,075	92
Methomyl 20%	0,2	94
Pyrethroid 2,5%	0,05	86
Ubehandlet. Control		0
ubehandlet pct. angrebne blommer		49
<i>Control p.c. of attacked plums</i>		

Alle midler havde en tilfredsstillende virkning, og forskellene mellem dem var ikke signifikante.

3. Midler mod frugtræspindemider (*Panonychus ulmi*)

Compounds against fruit tree red spider mites

Der blev gennemført 2 forsøg. Forsøg 76125 blev udført i sorten Guldborg med 2 fællesparceller á 2 træer, og der blev sprøjtet d. 10. maj ved 19° på ballonstadiet. Ca 80 pct. af vinteræggene var da klækket. Der blev sprøjtet med 5 gange normalkoncentration og 400 ltr. væske pr. ha.

Tabel 4. Midler mod frugtræspindemider (*Panonychus ulmi*)

Compounds against fruit tree spider mites

	pct. styrke dosage	Forsøg 76125 effekt			Forsøg 76126	
		d. 26/5 mider mites	d. 6/7 mider mites	æg eggs	effekt d. 3/6 mider mites	karakter for midesugning scores for bronzing
Tetrasul 18%	0,2	74	65	73	94	9,0
Dicofol 25,5%	0,125	100	87	83	93	5,0
Dicofol 21,5%	0,125	98	90	92	83	6,0
Fenbutatinoxid 50%	0,05	100	98	98	100	8,0
Tricyclotin 25%	0,125	100	99	94	94	8,5
Cyhexatin 25%	0,15	100	100	99	100	10,0
Amitraz 20%	0,2	100	100	97	98	9,5
Proclonol 30%	0,075	100	97	98	-	-
Carbamatforb. 25%	0,2	100	99	86	-	-
Famaflur 40%	0,025	100	87	99	-	-
Ubehandlet. Control		0	0	0	0	3,3
Ubehandlet antal pr. 20 blade		503	96	125	70	
<i>Control number pr. 20 leaves</i>						

Optælling blev foretaget d. 25. maj af levende og døde mider. D. 6. juli blev der talt antal mider og æg pr. 20 blade pr. træ. Trods det varme vejr var angrebet gået tilbage mellem de to optællinger.

Det andet forsøg nr. 76126 blev udført i sorterne Cortland, Cox's Orange og Golden Delicious med 2 fællesparceller á 1 træ pr. sort. Sprøjtningen blev udført d. 24. maj på begyndende blomstring, så bigiftige midler kunne ikke medtages i dette forsøg. Der blev brugt 5 gange normalkoncentration og 500 ltr. væske pr. ha. Ved optællingen d. 5. juni var alle vinteræg klækket. Der fandtes kun mider af 1. generation og endnu ingen sommeræg. Der blev talt levende og døde mider. Da næste optælling skulle foretages, viste det sig, at næsten alle mider i ubehandlet var døde, formentlig på grund af vinddrift fra sprøjtning af rækkerne ved siden af forsøget, så optælling blev opgivet, men der blev senere givet karakter for midesugning.

Midler, styrker og resultater fra de to forsøg er opført i tabel 4.

Den første optælling i forsøg 76125 viste særdeles god virkning af alle midler undtagen tetrasul. Ved anden optælling var der stadig for ringe virk-

ning af dette og tillige de to dicofolmidler, som også virkede temmelig svagt i forsøg 76126.

V. Frugtavl

Svampesygdomme

Fruit crops, fungus diseases

1. Opbevaringsforsøg med æbler

Storing experiments with apples

A. Æbler fra forsøg med efterårs- og forårssprøjtning mod *Gloeosporium* (*Gloeosporium spp.*)

Apples from experiments with autumn and early spring spraying against bitter rot

Forsøgene blev udført i sorterne Cortland, Cox's Orange og Golden Delicious med 3 fællesparceller á 2 træer pr. sort. Cortland gav dog for få frugter til, at opbevaringsforsøg kunne gennemføres forsvarligt.

Forsøg nr. 75152 blev sprøjtet i efteråret 1974 d. 24. oktober lige efter frugtplukning med de laveste af de i tabel 5 angivne styrker og d. 18. november ved løvfald med de højeste, om foråret 1975 d. 7. april på museørestadiet med de højeste og d. 22. april på tæt klynge med de laveste styrker. I sommerens løb blev hele forsøget sprøjtet i fornødent omfang med 0,25 pct. Dithane M 45 eller 0,3 pct. Karathane Combi. Ved alle sprøjtninger

Tabel 5. Opbevaringsforsøg med æbler fra forsøg med efterårs- og forårssprøjtning mod *Gloeosporium* (*Gloeosporium spp.*)

Storing experiments with apples from experiments with autumn- and early spring spraying against bitter rot.

pct. styrke	dosage p.c.	Forsøg 75152				Forsøg 75153			
		Cox's Orange		Golden Delicious		Cox's Orange		Golden Delicious	
		<i>Gloeosporium bitter rot</i>	lagerskurv store scab	<i>Gloeosporium bitter rot</i>	lagerskurv store scab	<i>Gloeosporium bitter rot</i>	lagerskurv store scab	<i>Gloeosporium bitter rot</i>	lagerskurv store scab
		d. 11/3-76		d. 23/4-76		d. 11/3-76		d. 23/4-76	
				Pct. frugter med					
				p.c. of fruits with					
Captafol 80%	0,3 -0,15	4,4	30	16	18	13	34	32	8,2
Propineb 70%	0,2 -0,1	8,1	5	16	4	5	9,4	25	8,5
Thiophanat-methyl 70%	0,14-0,07	4,8	28	27	16	6	34	46	4,7
Thiabendazol 40%	0,16-0,08	7,5	16	28	11	8	21	44	9,6
Benomyl 50%	0,12-0,06	2,4	30	31	15	7	28	8	3,4
Ubehandlet. Control		6,3	30	30	20	3	41	40	13,7

blev der brugt 5 gange de angivne styrker og 4–500 ltr. væske pr. ha. Forsøg 75153 blev behandlet på akkurat samme måde med undtagelse af, at det ikke blev sprøjtet om efteråret 1974.

Midler, styrker og resultater for begge forsøg er opført i tabel 5.

Resultaterne var meget svingende i begge forsøg. I forsøg 75152 var det kun benomyl til Cox's Orange, der var sikker virkning af mod *Gloeosporium* og propineb mod skurv. På Golden Delicious havde ingen af midlerne sikker virkning mod *Gloeosporium* og kun propineb og thiophanat-methyl mod skurv. I forsøg 75153 var der ingen virkning på Cox's Orange af nogen af midlerne mod *Gloeosporium* og kun af propineb mod skurv. På Golden Delicious var der derimod virkning af benomyl både mod *Gloeosporium* og skurv.

B. Opbevaringsforsøg med æbler fra skurvforsøg 1975

Storing experiment with apples from scab experiment 1975

Fra forsøg med midler mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*) 1975 blev de fejlfri frugter indsat til opbevaring på ventileret lager.

Forsøget var udført i sorterne Cortland, Cox's Orange og Golden Delicious med 6 fællesparceller á 1 træ pr. sort. Der var sprøjtet 10 gange mellem tæt klynge og plukning. Ved alle sprøjtninger blev der brugt 5 gange normalkoncentration og 4–500 ltr. væske pr. ha. Frugterne blev sorteret 2 gange i vinterens løb, sidste gang da frugterne var spisemodne.

Midler, styrker og resultater efter opbevaring er opført i tabel 6.

Benomyl, carbendazim og thiophanat-methyl havde gennemgående den bedste virkning over

Tabel 6. Opbevaringsforsøg med æbler fra skurvforsøg 1975
Storing experiment with apples from scab experiment 1975

	pct. styrke dosage p.c.	Cortland		Cox's Orange Pct. frugter med p.c. of fruits with		Golden Delicious	
		<i>Gloeosporium</i> bitter rot	lagerskurv store scab	<i>Gloeosporium</i> bitter rot	lagerskurv store scab	<i>Gloeosporium</i> bitter rot	lagerskurv store scab
		d. 18/3–76		d. 17/3–76		d. 30/4–76	
Captan 50%	0,25	4,2	2,1	3,8	0	23	0,7
Carbendazim 60%	0,06	2,4	1,6	1,8	2,0	6	11,8
Thiophanat-methyl 70%	0,07	4,3	3,1	1,8	0	9	0,8
Maneb 70%, zineb 9%	0,2	4,9	1,1	4,9	0	21	1
¹⁾ Se nedenfor	0,25–0,2	6,7	0,8	3,2	3,9	25	4
Guazatine 46,4%	0,1	3,5	0	5,3	0,8	8	0
Propineb 70%	0,1	9,9	0	3,7	2,7	34	1
Benomyl 50%	0,06	0	0	3,3	0	12	5
Thiabendazol 40%	0,08	3,7	0	8,5	1,0	10	2
Ubehandlet. Control		3,1	0,5	5,6	0	2	2

¹⁾ Metiram 60%, 5-Nitro-isoptalsyre-diisopropylester 12,5%.

for *Gloeosporium*. Virkningen bør bedømmes i relation til de øvrige midler, men næppe til ubehandlet, da de usprøjtede frugter i reglen er mindre og mere umodne, og som følge deraf mindre

modtagelige mod sygdommen. Der var ingen sammenhæng mellem behandlinger og skurvangreb.

2. Midler mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*)

Compounds against apple scab

Forsøget blev udført i sorterne Cortland, Cox's Orange og Golden Delicious. 6 fællesparceller á 2 træer pr. sort. Forsøget blev sprøjtet 7 gange fra 26. maj på ballonstadiet til plukning. Der blev brugt 5 gange normalstyrke og 4–500 ltr. væske pr. ha. Trods de forholdsvis få sprøjtninger blev skurvangrebet meget svagt. Skurv på løvet forekom næsten ikke. Derimod var der et ret kraftigt

angreb af meldug på Cortland, og der blev givet karakter for meldugangreb efter skalaen 1–10, hvor 1 betegner alle blade angrebet og 10 alle blade meldugfri.

Ved plukningen blev frugterne sorteret i skrubfri og med lidt og meget skrub. Grænsen for lidt skrub blev sat ved grænsen for, hvad der er tilladt i klasse I. Index for skrub blev udregnet efter formlen:

$$\text{Index} = \frac{\frac{1}{3} \times \text{frugt med lidt skrub} + \text{frugt med meget skrub}}{\text{frugt ialt}} \times 100$$

Midler, styrker og resultater fremgår af tabel 7.

Tabel 7. Midler mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*)
Compounds against apple scab

	pct. styrke <i>dosage</i> p.c.	Cortland karakter for meldug <i>scores for</i> <i>mildew</i>	Cox's Orange index skrub <i>index</i> <i>russet</i>	pct. med priksyge <i>p.c. with</i> <i>bitter pit</i>	Golden Delicious index skrub <i>index</i> <i>russet</i>	pct. med priksyge <i>p.c. with</i> <i>bitter pit</i>
Captan 50%	0,25	4,8	13	6	28	0,2
Ziram 80%	0,2–0,15	4,8	20	11	29	1,5
Propineb 70%	0,1	4,9	13	20	28	1,9
Benomyl 50%	0,06	5,9	14	13	35	1,7
Captafol 5%) Captan 40%) Folpet 10%)	0,2	4,8	17	14	40	1,0
Ubehandlet. <i>Control</i>		4,6	25	19	39	4,7
Ubehandlet pct. med lidt skrub				16,4		23,5
<i>Control p.c. with slight russet</i>						
Ubehandlet pct. med meget skrub				19,2		31,0
<i>Control p.c. with severe russet</i>						

Det var kun benomyl, der havde nogen effekt over for meldug, og virkningen var endda beskednen. En virkelig effektiv bekæmpelse ville have krævet hyppigere sprøjtning. Der var ingen af midlerne, der forøgede tilbøjeligheden til priksyge, hvorimod captan formindskede den. Der var heller ikke noget af midlerne, der forøgede skrubtilbøjeligheden. I de fleste tilfælde var der tværtimod tale om en kvalitetsforbedring. Det var der dog ikke for benomyl til Golden Delicious.

3. Midler mod æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*)

Compounds against apple powdery mildew

Forsøget blev udført i 5 rækker Cortland, hvoraf den midterste har været ubeskåret og usprøjtet gennem en årrække, medens de øvrige 4 rækker hver vinter skæres så langt tilbage, at meldugsmitte ikke kan overvintre i dem, og primærsmitte følgerig ikke forekomme i dem om foråret. Forsøgsparcellerne blev anlagt på tværs af rækkerne med 5 fællesparceller á 2 rækker. Forsøget blev

Tabel 8. Midler mod æblemeldug (*Podospaera leucotricha*)
Compounds against apple powdery mildew

	pct. styrke dosage p.c.	antal angrebne blade pr. 100 skud number of attacked leaves per 100 shoots
Binapacryl fl. 50%	0,1	20
Binapacryl spr.p. 48%	0,1	27
Triadimefon 50%	0,075	34
Bupirimat ems. 25%	0,0125	53
Bupirimat spr.p. 25%	0,01	94
Bupirimat spr.p. 25%	0,0125	112
Carbendazim 60%	0,06	120
Chlorthalonil 54%	0,24	176
Chlorthalonil 54%	0,18	284
Chlorthalonil 54%	0,12	212

sprøjtet 6 gange i tiden 31. maj til 9. august. Der blev hver gang sprøjtet med 5 gange normalkoncentrationen og 400 ltr. væske pr. ha.

Omkring 15. august blev der foretaget optælling af antal angrebne blade pr. 25 skud pr. træ.

I tabel 8 er midler, styrker og resultater opført.

Den bedste effekt havde binapacryl både som sprøjtepulver og emulsion. Udmærket effekt havde desuden triadimefon og bupirimat emulsion, medens de øvrige behandlinger virkede for svagt. Bupirimat skulle dog kunne anvendes i

noget større dosis, og dermed have chance for at virke bedre.

4. Behandlinger mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*) og meldug (*Podospaera leucotricha*)

Treatments against apple scab and powdery mildew

Systemiske fungicider af benzimidazolgruppen blev sammenlignet med captan og captan blandet med dinocap, pyrazophos eller binapacryl.

Forsøget blev udført i sorterne Cortland, Cox's Orange og Golden Delicious. Ved alle sprøjtning-

Tabel 9. Behandlinger mod æbleskurv (*Venturia inaequalis*) og meldug (*Podospaera leucotricha*)
Treatments against apple scab and powdery mildew

	pct. styrke dosage p.c.	Cortland	Cox's Orange		Golden Delicious
		Karakter for meldug- virkning scores for mildew- effect	Index for skrub index russet	pct. æbler med priksyge p.c. of apples with bitter pit	Index for skrub index russet
Captan 50%	0,25	4,7	12	29	42
Captan 50% + dinocap 19,2%	0,25+0,1	6,9	2	43	33
Captan 50% + pyrazophos 30%	0,25+0,1	8,3	13	11	32
Captan 50% + binapacryl 48%	0,25+0,1	8,2	1	22	19
Thiophanat-methyl 70%	0,07	7,1	9	29	37
Benomyl 50%	0,06	7,4	9	26	47
Thiabendazol 40%	0,08	6,8	18	23	65
Ubehandlet. Control		4,3	6	39	31

ger blev der brugt 5 × normalstyrke af alle midler og 500 ltr. væske pr. ha, og der blev sprøjtet 7 gange i tiden fra 3. juni ved afblomstring til plukning. Den 17. september blev der givet karakter for meldugvirkning. Karakter 10 = meldugfri, 1 = alle blade angrebet af meldug, men det var næsten kun Cortland, der var angrebet.

Behandlinger, middelstyrker og resultater står opført i tabel 9.

Skurv forekom praktisk talt ikke i forsøget, men ved plukningen blev æblerne sorteret for skrub.

Virkningen mod meldug var bedst af pyrazophos og binapacryl. Blandingen captan-binapacryl gav tillige bemærkelsesværdigt lidt skrub på frugterne af begge sorter. De Cox's Orange, der var sprøjtet med captan + pyrazophos, havde langt mindre priksyge end de øvrige. Det synes dog at være tilfældigt. På Cortland var der kun få frugter, og de havde ingen skrub.

5. Stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors-uvae*) på solbær

American gooseberry mildew on blackcurrants

A. Forsøg med sprøjtning fra 1 til 4 gange og på forskellige datoer

Experiment with spraying from 1 to 4 times and on different dates

Forsøget havde til formål at belyse på hvilke tidspunkter, behandling var mest effektiv, samt til hvilke tider og hvor mange sprøjtninger, man kan tillade sig at udføre uden at få for store rester på bærrerne.

Forsøget blev udført i sorterne Boskoop Giant og Wellington med 2 fællesparceller á 3 buske pr. sort. Der blev sprøjtet med 0,3 pct. Karathane Combi og 1500 ltr. væske pr. ha. Der blev sprøjtet d. 10. maj før blomstring, d. 2. juni ved afblomstring, d. 21. juni på halvstore bær samt d. 13. juli på udvoksede bær.

Tabel 10. Forsøg med sprøjtning fra 1 til 4 gange og på forskellige datoer
Experiment with spraying from 1 to 4 times and on different dates

Led	sprøjtet d.	pct. angrebne skud p.c. of attack. shoots	forholdstal proportions
1.	usprøjtet <i>unsprayed</i>	15,0	100
2.	sprøjtet d. 10/5	16,2	108
3.	» » d. 2/6	14,7	98
4.	» » d. 21/6	15,3	102
5.	» » d. 13/7	15,8	105
6.	» » 10/5 og 2/6	3,8	25
7.	» » 2/6 og 21/6	3,2	21
8.	» » 10/5, 2/6 og 21/6	1,0	7
9.	» » 10/5, 2/6, 21/6 og 13/7	0,7	5

Forsøgsled, sprøjt datoer og angreb af stikkelsbærdræber fremgår af tabel 10.

En enkelt sprøjtning havde ingen virkning lige dyldigt på hvilket tidspunkt, den blev udført. 2 sprøjtninger havde betydeligt bedre virkning uden hensyn til, om der blev sprøjtet midt i maj og først i juni eller først og sidst i juni. 3 sprøjtninger havde acceptabel virkning, og 4 sprøjtninger forbedrede ikke resultatet væsentligt.

Ved plukningen blev der udtaget prøver til

restanalyse for mancozeb og ETU af alle forsøgsled, men analyseresultaterne foreligger endnu ikke.

B. Midler mod stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors-uvae*) i solbær

Compounds against american gooseberry mildew in blackcurrants

Der blev prøvet 4 midler. Deraf 1 i to styrker. Sorterne var Boskoop Giant og Wellington. Der

var 2 fællesparceller á 3 buske pr. sort. Der blev brugt 1500 ltr. væske pr. ha og sprøjtet d. 11 maj, 2. juni, 21. juni, 29. juni, 13. juli og 27. august. Sidste gang efter plukning. Angrebet af stikkels-

bærdræber var ret svagt og uensartet. Angreb af skivesvamp udeblev helt.

Midler, styrker og resultater er opført i tabel 11.

Tabel 11. Midler mod stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors uvae*) i solbær
Compounds against american gooseberry mildew in blackcurrants

	pct. styrke dosage p.c.	pct. effekt effect p.c.
Carbendazim 50%	0,06	39
Chlorthalonil 54%	0,12	39
Chlorthalonil 54%	0,18	0
Propineb 70%	0,2	3
Benomyl 50%	0,06	95

Ubehandlet pct. angrebne skud: 9,8

Det var kun måleprøven benomyl, der havde tilfredsstillende virkning.

VI. Havebrugs- og væksthuskulturer. Svampesygdomme

Gardening and glasshouse crops. Fungus diseases

1. Midler mod gråskimmel (*Botrytis cinerea*) og meldug (*Sphaerotheca macularis*) på jordbær

Compounds against grey mould and powdery mildew on strawberries

Forsøget blev anlagt i sorterne Senga Sengana og Zephyr med 4 fællesparceller á 21,6 m² i Senga

Sengana og 2 á 10,8 m² i Zephyr. Begge sorter var plantet sidst i juli 1975 og vokset særdeles godt til.

Senga Sengana blev sprøjtet ved 25, 50 og 80 pct. blomstring, medens Zephyr af hensyn til melduggen blev sprøjtet 4 gange, nemlig ved 5, 25, 75 pct. blomstring og lige efter afblomstring. Der blev brugt en væskemængde på 2000 l pr. ha.

Midler, anvendte mængder pr. ha og resultater fremgår af tabel 12.

Planterne, især sorten Zephyr, blev meget stærkt skadede af tørken, som desuden bevirke-

Tabel 12. Midler mod gråskimmel (*Botrytis cinerea*) og meldug (*Sphaerotheca macularis*) i jordbær
Compounds against grey mould and powdery mildew on strawberries

	kg pr. ha	Senga Sengana		Zephyr
		Udbytte kg bær pr. 100 m ²	pct. bær med gråskimmel p.c. of berries with grey mould	pct. bær med meldug p.c. of berries with mildew
	dosage	yield		
Carbendazim 50%	1,2	47,1	0	1,8
Carbendazim 60%	1,2	59,0	0,6	1,1
Thiophanat-methyl 70%	1,4	57,1	0,01	1,2
Chlorthalonil 54%	2,4	56,4	0,04	3,2
Chlorthalonil 54%	3,6	57,7	0,1	1,5
Benomyl 50%	1,2	60,5	0	0,3
Tolyfluanid 50%	4,0	64,9	0,05	1,7
Ubehandlet. Control		61,4	0,05	12,0
LSD ₉₅		8,5		

Tabel 13. Midler mod jordbærmeldug (*Sphaerotheca macularis*)
Compounds against powdery mildew on strawberries

	<i>dosage</i>	kg sunde bær pr. 100 m ² <i>healthy berries</i>	pct. med meldug <i>p.c. with mildew</i> bær <i>berries</i>	blade d. 21/9 <i>leaves</i>
Carbendazim 50%	1,2	15,1	0,3	29
Thiophanat-methyl 70%	1,4	13,6	0,4	21
Chlorthalonil 54%	3,6	15,0	0,9	38
Benomyl 50%	1,2	16,3	0	17
Thiabendazol 40%	1,4	12,4	3,0	32
Ubehandlet. <i>Control</i>		9,9	14,6	83

de, at der næsten intet gråskimmelangreb kom, og udbytteforskellene blev temmelig usikre. I Zephyr var udbytterne så små og svingende, at de var helt uden værdi. Der var derimod sikker forskel i meldugangreb mellem ubehandlet og alle behandlingerne, men ikke mellem behandlingerne indbyrdes.

2. Midler mod jordbærmeldug (*Sphaerotheca macularis*)

Compounds against powdery mildew on strawberries

Forsøget blev udført i 3-årige Zephyr-planter med 2 fællesparceller á 18 m². Der blev sprøjtet ved 25, 50 og 90% blomstring samt 2 gange efter plukning. Sidste gang d. 6. september.

Midler, anvendte mængder og resultater er opført i tabel 13.

Alle behandlinger var sikkert bedre end ubehandlet såvel med hensyn til udbytte af sunde bær

som angreb på både bær og blade. Mod plukningens slutning var planterne næsten visne af tørke, men da der kom regn, voksede nye blade frem, og det er på disse, at optælling af angreb blev foretaget om efteråret.

3. Midler mod meldug (*Erysiphe cichoracearum*) på agurker på friland

Compounds against powdery mildew on cucumbers in the open

Sort: Dansk Asie. 2 fællesparceller á 16 m². Der var desuden sået drueagurker, som imidlertid blev helt ødelagt af tørke.

De allerførste svage meldugangreb viste sig de sidste dage i juli, og der blev sprøjtet d. 2. og d. 17. august. Da begyndte også Dansk Asie at blive ødelagt af tørke, men forinden blev der givet karakter 1-10 for meldugvirkning, 1 = alle blade angrebet, 10 = alle planter meldugfri.

Midler, styrker og karakterer er opført i tabel 14.

Tabel 14. Midler mod meldug (*Erysiphe cichoracearum*) på agurker på friland
Compounds against powdery mildew on cucumbers in the open

	pct. styrke <i>dosage</i>	Karakterer for meldugvirkning <i>scores for mildew effect</i>
Carbendazim 50%	0,06	5,5
Thiophanat-methyl 70%	0,07	7,5
Pyrazophos 30%	0,04	6,5
Bupirimat 25%	0,1	4,5
Chinomethionat 25%	0,05	9,0
Ubehandlet. <i>Control</i>		3,0

Der var tydelig forskel på behandlingerne og navnlig var der kun ganske få svage meldugpletter efter sprøjtning med chinomethionat, men forholdene var så ekstraordinære, at der næppe kan lægges særlig stor vægt på resultaterne.

4. Midler mod meldug (*Erysiphe cichoracearum*) på agurker i væksthus

Compounds against powdery mildew on cucumbers in glasshouse

De samme midler, som blev prøvet i de foregående forsøg, blev også brugt mod agurkemeldug i væksthus. Planterne blev plantet d. 16. juni i et koldhus på 48 m². I forsøget var der 2 fællesparceller á 10 planter. Der viste sig ingen meldug før de sidste dage i juli. Sprøjtning fandt sted d. 5. og 30. august og d. 12. og 30. september. Angrebet i

ubehandlet blev stærkt, medens der kun kom få og spredte pletter i de behandlede parceller.

Der blev givet karakter 1-10 for meldugvirkning, hvor 10 = meldugfri, 9 = 3 pletter på en enkelt plante, 8 = 1-3 pletter på flere planter og 1 = angreb på alle blade på alle planter.

Desuden var der et ret kraftigt angreb af spindemider (*Tetranychus urticae*), hvorfor der ligeledes blev givet karakterer 1-10, hvor 10 = midelfri og 1 = alle blade midesuget.

Midler, styrker og resultater fremgår af tabel 15.

Der var sikker virkning af alle midler mod meldug, medens forskellene mellem de enkelte midler ikke var sikre. Kun chinomethionat havde sikker virkning mod spindemider.

Tabel 15. Midler mod meldug (*Erysiphe cichoracearum*) på agurker i væksthus
Compounds against powdery mildew in glasshouse

	pct. styrke dosage	Karakter for virkning mod meldug <i>powdery mildew</i>	spindemider <i>spider mites</i>
Carbendazim 50%	0,06	10,0	5,5
Thiophanat-methyl 70%	0,07	9,5	5,5
Pyrazophos 30%	0,04	9,0	4,5
Bupirimat 25%	0,1	9,5	6,5
Chinomethionat 25%	0,05	10,0	8,5
Ubehandlet. Control		3,0	6,5
LSD ₉₅		1,9	1,8

Tabel 16. Midler mod meldug (*Sphaerotheca pannosa*) på frilandsroser
Compounds against powdery mildew on roses in the open

	pct. styrke dosage	pct. med meldug <i>p.c. with mildew</i>	
		blade <i>leaves</i>	blomsterknopper <i>flower buds</i>
Carbendazim 50%	0,06	93	79
Chlorthalonil 54%	0,18	83	76
Carbendazim 30% + pyrazophos 15%	0,1	55	65
Bupirimat W.P. 25%	0,3	38	29
Bupirimat E.C. 25%	0,3	22	19
Triadimefon 10%	0,2	15	22
Dodemorph 40%	0,25	14	16
Ubehandlet. Control		92	92
LSD ₉₅		17,8	23,9

5. *Midler mod meldug (Sphaerotheca pannosa) på frilandsrosen*

Compounds against powdery mildew on roses in the open

Forsøget blev udført i sorten Else Poulsen med 2 fællesparceller á 4 planter. De første meldugpletter viste sig omkring 1. juli, og forsøget blev herefter sprøjtet d. 5. og 26. juli, og d. 4. og 25. august.

Der blev sprøjtet med normalstyrke til afdrykning.

Midler, styrker og resultater er opført i tabel 16.

Carbandazim og chlortalonil havde ingen sikker virkning. De øvrige 5 midler var sikkert bedre end ubehandlet. Virkningen af triadimefon og bupirimat EC var lige så god som af måleprøven dodemorph.

VII. Litteraturhenvisninger

Literature

1. *Hansen, Torkil og Schadegg, E.*, 1973: Forsøg med plantebeskyttelsesmidler i frugtavlskulturer 1972. Tidsskrift for Planteavl, 77. bind, side 645-663.

VIII. Oversigt over anvendte deklarationsnavne

Common names for pesticides

Deklarationsnavne

Common names

Amitraz
Azinphos-methyl
Benomyl
Binapacryl 48%
Binapacryl 50%
Bupirimate
Captafol
Captafol + folpet + captan
Captan
Carbandazim 60%
Carbandazim 50%
Carbandazim + pyrazophos
Chlortalonil
Cyhexatin
Dicofol
Dinocap
Dinocap + mancozeb
Dodemorph

Handelsnavne

Trade names

Amitraz M 20
Gusathion 50
Benlate
Acricid conc.
Acricid fl.
Nimrod WP, Nimrod EC
Orthodifolatan
Ortho CFC
Orthocid 50
Derosal
Bavistin
Difontan
Daconil F
Plictran 25 W
Kelthane WP, Lindinger Dicofol 25 WP
Karathane 25 WP
Karathane Combi
BASF, meldugmiddel

Etrimfos
Famaflur
Fenbutatinoxid
Fenitrothion
Guazatine
Maneb-zineb
Methomyl
Metiram, 5-Nitro-isophthalsyre-
diisopropylester
Permethrin
Phosmet
Proclonol
Propineb
Pyrazophos
Pyrethroid
Tetrasul
Thiabendazol
Thiophanat-methyl
Tolyfluanid
Triadimefon
Tricyclotin
Ziram

Ekamet
PP 199
Torque
Midol Fenitrothion, Midol Feni 30
Sylloctine
Vondozeb
Lannate

BAS 37900 F
Ambush
Imidan
Kilacar 30
Antracol M
Afugan
Decis EC 25
Animert V 101
Tecto 40 fl.
Topsin M
Euparen M
Bayleton 100 E
Bayer 6734
Lindinger Ziram 80

Manuskript modtaget den 10. maj 1977