

160/1961

Bibl



VERSLAG
VAN DE
PROEFTUIN

1960
1961

TE
NOORDBROEK

VII
1960-'61

VOORWOORD

De jaren 1960 en 1961 zijn voor de "Stichting Proeftuin Noordbroek" zeer belangrijk geweest. Hierbij denk ik niet in de eerste plaats aan de vele proefnemingen of aan de waardevolle conclusies die na jarenlange studies zijn verkregen, maar meer in het bijzonder aan de veranderingen, en naar ik hoop verbeteringen, in de stichtingsvorm en aan de verder doorgevoerde mechanisatie van het bedrijf.

De Proeftuin had voorheen een groot gedeelte van de proefvelden in pacht van de gemeente Noordbroek. Ook de gebouwen waren eigendom van de gemeente. In de verslagperiode zijn deze bezittingen overgedragen aan de stichting. De band met de gemeente is ook overigens losser geworden en het toezicht berust thans uitsluitend bij de rijkstuinbouwconsulent en het bestuur, bestaande uit vertegenwoordigers van boomkwekersorganisaties.

Het bestuur is als volgt samengesteld:

A.Omta, burgemeester van Noordbroek, voorzitter.

E.Kuiper, Veendam, 2e voorzitter.

P.A.Oosterwijk, Sappemeer, secretaris.

G.Bosgra, Bergum.

W.Kloosterhuis, Stadskanaal.

J.Kruijer, Sappemeer.

A.Vogd, Midwolda.

Adviseur: Ir. J.J.Astrego, rijkstuinbouwconsulent.

De mechanisering van de tuin is verder doorgevoerd door aanschaffing van een vierwielige dieseltrekker met moderne nevelsproeimachine en door volautomatisering van de koelcel. Reeds is gebleken, dat deze verbeteringen zeer waardevol zijn.

De proeven met de nieuwste variëteiten van kasrozen op diverse onderstammen zijn voortgezet. Aan de verbetering van de kassen is veel aandacht besteed. Voor wat overigens de proefnemingen en de resultaten hiervan betreft verwijs ik naar de uitvoerige gegevens van het verslag.

De samenwerking met het I.V.T. te Wageningen, met het Proefstation te Boskoop en met de Plantenziektenkundige Dienst was wederom voortreffelijk. Helaas kon de tweejarige cursus aan de Vakschool voor de boomteelt, welke school aan het bedrijf is verbonden, geen doorgang vinden wegens gebrek aan leerlingen. Het laat zich aanzien, dat in 1962 wel voldoende animo bestaat. Grote steun werd steeds ondervonden van de heer Ir. J.J.Astrego, rijkstuinbouwconsulent en zijn medewerkers, waarvoor oprechte dank.

Voor de arbeid van de bedrijfschef, de heer W.Smit, met zoveel toewijding en deskundigheid verricht, heeft het bestuur grote bewondering en veel waardering.

Ik hoop, dat het verslag, waaraan veel tijd en zorg is besteed, veler belangstelling zal hebben.

De voorzitter van de
"Stichting Proeftuin Noordbroek",

A.Omta.

isN 71797

I N H O U D

	<u>blz.</u>
INLEIDING	1
<u>PROEFNEMINGEN MET ROZEN-ZAAILINGEN-ONDERSTAMMEN</u>	
Proefnemingen zaadhoeveelheden	2
Onkruidbestrijding bij rozen-zaailingen	3
Bladvalbestrijding bij Rosa canina	8
Isolatieproef met Edel-Canina's	9
Nieuwe rozen-onderstammen	11
Rozen-onderstammenproef voor buitenrozen	11
Onderstammenproef bij Kasrozen	14
<u>BODEMONTSMETTINGSPROEVEN.</u>	
1e proef	23
2e proef	23
3e proef	25
<u>DIVERSE PROEFNEMINGEN</u>	
Beworteling pruim-onderstammen	25
Proef met organische meststoffen	26
Bespuittingsproeven bij Crataegus	26
Meeldauwbestrijding Kruisbes	27
Koelcel, Kiemkast	27
Nieuwe rassen	27
<u>VOORLOPIGE MEDEDELINGEN P.D. WINSCHOTEN</u>	
Valse en echte meeldauw Rosa Canina	29
Echte meeldauw Crataegus	31
Bestrijding wortelknobbel	33
Ziektebestrijding bessen	34
Bestrijdingsproeven diverse insekten	36
Ontbladering houtige gewassen	36
Bestrijdingsproef pruimegalmijt	36
Bodemmoesheid in de boomkwekerij	37

TE NOORDBROEK

INLEIDING.

De belangrijkste tak van de boomkwekerij in noordelijk Nederland is nog altijd de teelt van zaailing onderstammen van rozen. Gestadig wordt de oppervlakte ook groter, dankzij het feit dat ongeveer 5% van de oppervlakte aan de vergunningen wordt toegevoegd. Het eigenaardige feit doet zich ook nog steeds voor, dat deze oppervlakte teelt zich practisch geheel in de Veenkoloniën van de provincie Groningen bevindt. Elders zijn pogingen om haar ingang te doen vinden, niet erg geslaagd.

De totale oppervlakte rozenzaailingen bedroeg in 1961 ongeveer 120 h.a.; ongeveer 80 telers houden zich met deze teelt bezig; een zeker aantal beteelt een groot aantal h.a.; vele anderen slechts kleine oppervlakten van 5 tot 10 are.

Naast de rozenzaailingen worden op zeer veel kleinere schaal de vruchtboomzaailingen aangetroffen.

Een kleinere groep "echte" boomkwekers zijn verspreid over de provincies Groningen, Friesland en Drenthe.

Zij produceren het normale sortiment sierheesters, loofhoutgewassen en vruchtbomen.

Het ligt voor de hand dat het onderzoek op de proeftuin zich het meest afspeelt rond de zaailingenteelt, die immers economisch zoveel voor de telers van Groningen betekent.

Nog steeds is een voornaam punt het vraagstuk of en in welke mate de zogenaamde "edel-canina's" de "veredelde" rozenonderstammen, de gewone Rosa Canina zal kunnen vervangen.

Ongetwijfeld zal daarbij een goede beschrijving van beproefde en min of meer officieel erkende edel-canina's van goede dienst kunnen zijn.

Reeds enige tijd wordt door het Instituut voor Tuinbouwplantenveredeling (I.V.T.) tesamen met de Noordbroekse proeftuin aan een dergelijke beschrijving gewerkt. Wij hopen dat deze "Beschrijvende rassenlijst van de rozenonderstammen" binnenkort zijn verschijning tegemoet zal zien.

Er blijkt ook in de Noordelijke boomkwekerij een tekort aan arbeidskrachten te zijn ontstaan. Wat nog erger is; de gemiddelde leeftijd van de arbeider wordt hoger.

Het spreekt vanzelf dat dit in een teelt die tot voor enige jaren zoveel handenarbeid vereiste een ommekeer tot stand heeft gebracht. De mechanisatie is er gelukkig reeds ver gevorderd. Naast de zaaimachine en de verpleegmachine is de oogstmachine aanstaande. Nog één stap, n.l. naar de automatisering van het sorteren en er is een oplossing voor het arbeidstekort gekomen. De proeftuin is er in geslaagd haar eigen werkzaamheden zoveel mogelijk te mechaniseren. In de afgelopen jaren zijn daarvoor verschillende machines en werktuigen aangeschaft; o.a. een Diesel Renaulttrekker van 20 P.K. met grondbewerkingswerktuigen, vernevel-sproeimachine te gebruiken voor de zaai-cultures en voor de bottelteelt.

Tenslotte willen we nog wijzen op de vakschool voor de boomkwekerij in Noordbroek, die eveneens op de proeftuin is gevestigd. Helaas was er in 1960/61 geen voldoende aantal deelnemers, zodat de cursus niet kon doorgaan.

Nu in het nabij gelegen Hogezaand-Sappemeer een lagere tuinbouwschool is gesticht, hopen wij dat in de toekomst een aantal jongeren van deze school, na het behalen van het eindexamen, belangstelling voor de boomkwekerij zullen krijgen. Zij zullen dan allicht de vakschool willen bezoeken.

PROEFNEMINGEN MET ROZEN-ZAAILINGEN-ONDERSTAMMEN.

Het ligt voor de hand dat de Groningse onderstammenteler zich in eerste instantie interesseert voor de oplossing van de problemen rond de eenzijdige teelt van deze rozen.

Reeds jarenlang heeft de proeftuin op dit terrein gewerkt. Daarbij zijn problemen van ziektebestrijding en onkruidbestrijding aan de orde geweest, maar ook andere cultuurproblemen onderzocht. De hoeveelheden zaad welke per éénheid van oppervlakte gezaaid moet worden, zijn enkele jaren een punt van onderzoek.

Is men in 1956 en 1957 uitgegaan van het uitdunnen van het jonge zaaisel; in latere jaren ging men over tot het zaaien van verschillende hoeveelheden zaden. We begonnen hiermede in 1958 en 1959; in 1960 en 1961 zijn de proeven voortgezet.

RESULTATEN PROEFNEMINGEN ZAADHOEVEELHEDEN PER EENHEID VAN OPPERVLAKTE.

In 1959, maar ook in 1960 zijn er per halve h.a. verschillende hoeveelheden zaad, n.l. 30 tot 120 kg. uitgezaaid. In 't algemeen wordt aangenomen dat 1 kg. caninazaad ongeveer 60000 zaden bevat. Evenals in de voorgaande jaren zijn we er van uitgegaan dat de kieming in het veld de helft is van de bepaalde kiemkracht.

TABEL 1 (1960)

No.	Hoeveelh.zaad per 1/2 ha:	Berekende kiemen per veldje:	Geoogste planten per veldje:	In % van de kiemen	Kromme planten boven 3 mm:
1	30 kg.	17.280	11.590	67.1%	17 %
2	40 "	23.040	14.756	64 %	14 %
3	50 "	28.800	16.787	58.3%	14 %
4	60 "	34.560	15.047	43.5%	15 %
5	70 "	40.320	20.518	50.9%	12 %
6	80 "	46.080	22.607	49.1%	11 %
7	90 "	51.840	23.152	44.7%	10 %
8	100 "	57.600	26.308	45.7%	11 %
9	110 "	63.360	25.924	40.9%	11 %
10	120 "	69.120	25.633	37.1%	12 %

Uit de tabel blijkt welk percentage van de aan de grond toevertrouwde zaden tot hun recht kwam.

Evenals in 1959 (zie het betreffende verslag) loopt dit percentage terug naarmate meer zaad wordt gebruikt.

Helaas is er een onregelmatigheid in 't spel rond de 60 kg. Het opmerkelijke is dat dit ook in 1959 het geval is geweest.

Vanzelfsprekend is belangrijk het aantal leverbare planten per h.a. berekend op basis van de opbrengst van de proefveldjes.

TABEL 2. (1960)

No.	Hoeveelheid zaad per 1/2 ha:	Totaal aan- tal planten	In % van het totaal:		
			4/6	6/10	10/12
1	30 kg.	165.100	30.4	55.8	13.8
2	40 "	255.615	34.9	52.1	13.-
3	50 "	245.435	37.9	54.3	7.8
4	60 "	218.085	34.2	56.-	9.8
5	70 "	305.350	49.3	48.8	1.9
6	80 "	338.450	56.1	42.2	1.7
7	90 "	350.800	54.1	44.4	1.5
8	100 "	395.050	63.5	35.6	0.9
9	110 "	389.250	65.1	33.8	1.1
10	120 "	381.450	70.9	28.2	0.9

Jammer genoeg is de sortering van 1960 anders dan in 1959. Werd in 1959 gevonden dat de 60 kg ongeveer de voorkeur verdient, in 't raam gezien van een bepaalde dikte sortering, ook in 1960 komt toch deze 60 kg (No. 4) weer naar voren.

Daar in de jaren 1960 en 1959 gebleken is dat de hoeveelheden resp. van 30-50 kg per 1/2 ha. onvoldoende zijn voor een goed rendement, zijn we in 1961 overgegaan tot hoeveelheden van 60-150 kg.

TABEL 3 (1961)

No.	Hoeveelh.zaad per 1/2 ha:	Berekende kiemen per veldje:	Geogoste planten per veldje:	In % van de kiemen	Kromme planten boven 3 mm:
1	60 kg.	36.000	8.441	23.4%	14 %
2	70 "	42.000	10.833	25.8%	13 %
3	80 "	48.000	11.116	23.2%	12 %
4	90 "	54.000	11.487	21.3%	11 %
5	100 "	60.000	13.910	23.2%	12 %
6	110 "	66.000	16.324	24.7%	12 %
7	120 "	72.000	9.420	13.1%	11 %
8	130 "	78.000	9.487	12.2%	10 %
9	140 "	84.000	20.520	24.2%	10 %
10	150 "	90.000	25.758	28.6%	10 %

Het opmerkelijke is nu dat met uitzondering van No 7 en No 8 het percentage kiemen niet veel verschilt. **Waarom** deze beiden zo'n afwijkend beeld geven is niet bekend. Zelfs alle veldjes van beide nummers vertoonden dezelfde lage cijfers.

Ook nu was de sortering anders dan in 1960, zodat de jaren niet geheel met elkaar vergeleken kunnen worden. Weer blijkt de onregelmatigheid van de veldjes No 7 en No 8. Afgezien daarvan blijkt dat bij meer zaad de sortering fijner wordt. Waar nu precies de juiste zaadhoeveelheid ligt hangt mede af van de financiële resultaten.

ONKRUIDBESTRIJDING BIJ ROZEN-ZAAILINGEN.

Zoals bekend mag worden verondersteld is de bestrijding van de onkruiden in de teelt van de zaailingen een belangrijke post op de exploitatie.

Men streeft reeds jaren naar een vorm van mechanisatie en/of naar de toepassing van een chemische bestrijding.

In vorige jaren is er op de proeftuin vooral aandacht besteed aan de toepassingsmogelijkheid van allylalcohol. Deze stof heeft zowel in Denemarken als in Sleeswijk-Holstein goede resultaten opgeleverd. Toepassing vindt daar plaats minstens 10 dagen vóór het zaaien met bijvoeging van 500 liter water per are. De grote hoeveelheid is nodig, om het middel in de grond te spoelen. Voor de praktische toepassing van allylalcohol in ons land is juist deze watermassa een groot bezwaar.

PROEF MET ALLYLALCOHOL 1960.

De behandeling vond plaats op 21 maart als volgt:

No 1 onbehandeld.

" 2 $2\frac{1}{2}$ liter allylalcohol per are plus 500 liter water.

" 3 $3\frac{3}{4}$ " " " " " 500 " "

" 4 5 " " " " " 500 " "

" 5 $6\frac{1}{4}$ " " " " " 500 " "

De proef werd in drievoud uitgevoerd, 10 dagen na de behandeling is het gewas Laburnum gezaaid. De eerste keer werd gewied op 15 mei. De wieden waren niet op de hoogte van het derivaat, het aantal uren werd geteerd, zodat veilig kan worden aangenomen dat we over betrouwbare gegevens konden beschikken. Het bleek dat de onbehandelde veldjes $4\frac{1}{2}$ uur meer wiedtijd vroegen dan de behandelde.

Resultaat:

Gewied op 15 mei.

No. Tijdsduur.

1 210 min.

2 45 "

3 45 "

4 45 "

5 45 "

Opbrengst:

	3/5	5/8	8/12	Totaal:
1	362	343	17	722
2	965	456	11	1432
3	900	380	19	1299
4	862	110	1	973
5	910	50	-	960
	3999	1339	48	5386

CONCLUSIE.

Evenals bij de in 1959 genomen proef gaf allylalcohol een bijzonder gunstig beeld. Op de behandelde veldjes was het onkruid praktisch te verwaarlozen, terwijl de onkruid stand op de onbehandelde zeer dicht was. Geen enkele der doseringen gaf enige schade aan het gewas. De benodigde hoeveelheden water vormen zoals gezegd in de praktijk een zeer groot bezwaar. Toepassing zonder water gaf geen of een zeer gering resultaat. Bij gebruik van allylalcohol zijn goede voorzorgsmaatregelen zeer beslist noodzakelijk, daar het erg schadelijk is voor de menselijke gezondheid. Door een behandeling met Allylalcohol, is een arbeidsbesparing ontstaan van ongeveer het $\frac{3}{4}$ deel.

Wanneer dus f 1000.- voor wieden wordt betaald, zal dit door een Allylalcohol behandeling terug gebracht worden tot f 250.--.

ONKRUIDBRANDERS.

Helaas zijn de proefnemingen met de onkruidverbranding stopgezet, omdat de door ons gebruikte brander een te geringe capaciteit heeft. In Denemarken maken grote onkruidbranders nog steeds opgang, deze grote apparaten zijn echter vrij duur.

PROEF MET DALAPON BIJ DE ZAADBEDDEN.

Zaadbedden voor de winning van bottels met zaad groeien sterk uit tot dichte hagen.

Wanneer deze cultures oud worden krijgt men spoedig last van de bestrijding van onkruiden, vooral het kweekgras wordt een probleem.

In 1960 werden de eerste kleine proeven genomen met Dalapon, nl. 5 en 20 kg per h.a. Beide hoeveelheden gaven geen schade, terwijl het kweekgras goed werd bestreden.

Het gunstige resultaat gaf ons hoop voor de toekomst in 1961 is het gehele perceel (2 ha. groot) met 5 kg Dalapon per h.a. bespoten, en vel op het moment dat het kweekgras zich goed ontwikkelde. Ook nu was de uitslag uitstekend, tot lang in de herfst is het veld zonder onkruid gebleven.

Mits op het juiste moment toegepast, kan dus o.i. dit middel met succes in de zaadbedden worden gebruikt.

SIMAZIN BIJ DE ROENZAAILINGEN.

In aansluiting op voorgaande jaren zijn ook in 1960 en 1961 proeven genomen met het onkruidbestrijdingsmiddel Simazin; n.l. op verschillende tijdstippen en in verschillende doseringen, nl. van $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en 1 kg. per ha. Het middel werd toegepast op respectievelijk 19 en 27 april en 4 en 16 mei. De proefopzet was als volgt:

1e tijdstip (van opkomst tot kiemplantstadium)

A	1/4 kg	Simazin	op 1000 L. water/ha.
B	1/2 kg	"	" " " "
C	1 kg	"	" " " "

2e tijdstip (volledige opkomst van kiemplantstadium tot 1 echt blad)

D	1/4 kg	Simazin	op 1000 L. water/ha.
E	1/2	"	" " " "
F	1	"	" " " "

3e tijdstip (van 1 - 2 echte bladeren).

G	1/4 kg	Simazin	op 1000 L. water/ha.
H	1/2	"	" " " "
J	1	"	" " " "

4e tijdstip (van 2 - 3 echte bladeren).

K	1/4 kg	Simazin	op 1000 L. water/ha.
L	1/2	"	" " " "
M	1	"	" " " "

5e tijdstip (van 3 - 4 echte bladeren).

N	1/4 kg.	Simazin	op 1000 L. water/ha.
P	1/2	"	" " " "
R	1	"	" " " "

O Onbehandeld.

Om contactschade te kunnen voorkomen en het goed verdelen in de bovenste laag grond te bevorderen is met 1000 liter water per ha. nagespoten. De middelen werden met een Excelsior-handspuitje verspoten.

Deze proef is genomen in samenwerking met de Plantenziektkundige Dienst Winschoten.

Op de gebruikelijke wijze werd op bepaalde tijden een cijfer voor onkruid-dodende werking en eventuele schade aan c.q. stand van het gewas gegeven. Verder worden de volgende gegevens verzameld:

- A. Noteren van de weersomstandigheden en regenval een week na de behandelingen.
- B. Noteren van het stadium van het gewas tijdens de behandelingen.
- C. Noteren van het stadium van onkruiden, alsmede bezetting en soorten tijdens behandeling.

Bespuitingen uitgevoerd:

19 april:

- 1e tijdstip van 16 uur - 16.30 uur, bij zwakke N. wind, temp. plm. 13° C, rel. luchtvl.heid plm. 70% en licht bewolkt. De bespuiting werd uitgevoerd op vochtige grond. Stadium van het gewas, van opkomst tot kiemplantstadium. Op het proefveld kwam nog zeer weinig onkruid voor.

27 april:

- 2e tijdstip van 17.50 uur - 18.15 uur, bij zwakke - matige Z.W. wind, temp. 11° C., rel. luchtvl.heid 92% en geheel bewolkt. De bespuiting werd uitgevoerd op goed vochtige grond, terwijl het stadium van het gewas varieerde van kiemplantstadium tot 1 echt blad. Er kwam nog weinig onkruid voor.

4 mei:

- 3e tijdstip van 14.30 - 14.55 uur, bij zwakke Z.W. wind, temp. 14° C, rel. luchtvl.heid 95% en geheel bewolkt. De bespuiting werd uitgevoerd op goed vochtige grond, bij een stadium van het gewas van 1 tot 2 echte bladeren. Onkruidbezetting nog gering.

16 mei:

- 4e tijdstip van 15.30 - 16 uur, bij matige N.W. wind, temp. 14° C, rel. luchtvl.heid 60% en licht bewolkt. De bespuiting werd uitgevoerd op natte grond, bij een stadium van het gewas van 2 tot 3 echte bladeren.

Waarneming: verricht op 18 mei.

Hierbij werden cijfers gegeven voor onkruiddoding en schade aan het gewas, van 0 tot 10.

Bij onkruiddoding betekent 10 alle onkruiden gedood en 0 niets gedood.

Bij schade aan het gewas betekent 10 geen schade en 0 gewas dood.

Meest voorkomende onkruiden:

witte ganzevoet (matig), straatgras (veel), muur (matig), kleine brandnetel (weinig), herderstasje (spor.), klein kruiskruid (spor.), paarse dovenetel (matig), veldereprijs (spor.), knopkruid (weinig), perzikkruid (weinig) en kweekgras (spor.).

Op de onbehandelde veldjes kan van een matige onkruidbezetting worden gesproken.

Algemeen schadebeeld:

Groeiremming en geelverkleuring langs de bladranden.

Tevens een vale kleur over het gewas, lijkt wel of de waslaag ontbreekt.

Schoffelen en wieden.

Op 23 mei en 20 juni werd de proef resp. voor de 1e en 2e keer geheel schoongemaakt.

Waarneming: verricht op 19 juni.

Hierbij werden zoals gewoonlijk cijfers gegeven, doch dit keer alleen voor onkruiddoding. In verband met de ernstige aantasting van het gewas door valse meeldauw (bladvalziekte) werden geen cijfers gegeven voor schade aan het gewas.

In grote lijnen leek het echter dat de Simazin giften bij opkomst het minste schade heeft gegeven, terwijl verder de schade parallel lijkt te lopen met de grootte van de Simazin gift. (Naarmate de Simazin gift hoger was meer schade).

De onbehandelde veldjes waren zwaar bezet met onkruiden.

Meest voorkomende soorten:

Vrij veel straatgras, witte ganzevoet, muur en nachtschade, matig knopkruid: sporadisch herderstasje, perzikkruid, kroontjeskruid en kamille.

1/4 liter Simazin.

op	totaal aantal rozen	cijfer voor gemiddeld schadebeeld	cijfer voor gemiddelde onkruiddoding
19/4	736	9	4 $\frac{1}{2}$
27/4	663	8	5 $\frac{1}{2}$
4/5	569	7	4
16/5	676	10	-

De onkruiddoding is niet nodig bij deze concentratie, dit is ook nog niet het geval bij de concentratie van $\frac{1}{2}$ liter Simazin, hoewel het wel iets hoger is.

1 Liter Simazin

op	totaal aantal rozen	cijfer voor gemiddeld schadebeeld	cijfer voor gemiddelde onkruiddoding	aantal rozen bij de controle
19/4	653	7	6 $\frac{3}{4}$	673
27/4	632	6	6 $\frac{1}{2}$	603
4/5	708	7	6 $\frac{1}{4}$	637
16/5	664	-	6	573

De schade bij de hogere concentratie ligt dus wat hoger, zeker voor de bespuitingen in het vroege stadium; de onkruidbestrijding was daarentegen aanzienlijk beter.

Uit de vergelijking van de opbrengsten van een viertal nul-objecten (zonder bespuiting met Simazin) blijkt dat de bespoten objecten hogere opbrengsten hebben gegeven.

De niet behandelde veldjes waren uiteraard geregeld flink bezet met onkruid, wat de op 19 juni over het gehele proefveld optredende "bladval" op deze veldjes extra in de hand werkte.

Waarschijnlijk heeft de dichtere stand op de bespoten veldjes en het onkruid en de bladval op de onbespoten veldjes de sortering sterk beïnvloed.

Totaal 4 bespoten veldjes.

maat:	3/4	4/6	8/8	8/12	totaal
	992	1108	496	61	2657

Totaal 4 onbespoten veldjes

maat:	3/4	4/6	8/8	8/12	totaal
	902	959	553	72	2486

We mogen uit de behandelingen met Simazin concluderen dat dit middel wel degelijk in de rozenzaailingencultuur kan worden toegepast, doch de omstandigheden waaronder gespoten wordt zullen de resultaten sterk beïnvloeden.

- - -

BLADVALBESTRIJDING BIJ ROSA CANINA.

Zoals bekend, worden er reeds gedurende vele jaren proeven genomen tegen de bladval in rozenzaailingen, zowel op de proeftuin, als door de Plantenziektkundige Dienst te Winschoten.

Bij verschillende proeven werden sprekende resultaten geboekt. In het verleden zijn daarbij diverse middelen beproefd. Telkens is weer bevestigd, dat Zineb al of niet gecombineerd met zwavel, een van de allertbeste middelen is, waarover we thans beschikken.

In 1960/61 is getracht een juister tijdstip van bespuiting vast te stellen. Dus het tijdstip dat geacht kon worden kritiek te kunnen zijn voor de ontwikkeling van de schimmel. Er is toen per ha. 400 liter gespoten met een motornevelspuit. De proef heeft tot de volgende opmerking aanleiding gegeven:

1. De onbespoten velden kregen iets last van de aantasting; zij herstelden zich veel minder vlug dan de bespoten veldjes.
2. Bespuitingen moeten regelmatig worden uitgevoerd.
3. Gemengd spuiten n.l. zink en zwavel gaf het beste resultaat.

In 1961 zijn we begonnen met een z.g. "insluitproef". Het doel was, van bepaalde weersomstandigheden met hulpmiddelen o.a. van thermometers, bladnat-schrijver, enz. na gegevens te verzamelen betreffende het weertype, hetwelk de infectie beïnvloed. Aangezien er in 1961 geen bladval is opgetreden is het uiteraard niet mogelijk geweest hierover gegevens te verzamelen.

Momenteel kunnen we zeggen "het bestrijden van de zo gevreesde bladval is behoorlijk mogelijk, indien men regelmatig spuit, ongeveer om de 10 dagen". Komt er een infectieperiode, dan zullen de bespoten zaailingen zich sneller herstellen dan de onbespotene.

VERBAND DIKTE ZAAILING EN OCULATIE SLAGZIJ

Een aantal éénjarige zaailingen zijn in diverse dikte maten opgeplant en in de zomer van 1960 geoculeerd.

In het najaar van 1961 is naar kwaliteit van veredelde roos gesorteerd

Opgeplant	Geocculeerd in 1960 met Queen Elizabeth aanslag:	Geogst in 1961		
		1ste kw.	2e kwal.	plantgoed
3 x 100 maat 3/5	93%	43%	27%	30%
3 x 100 maat 4/6	91%	67%	25%	8%
3 x 100 maat 5/8	87%	69%	24%	7%

Uit de cijfers kan worden geconcludeerd dat het voor de oculatie noodzakelijk is een behoorlijke diktemaat te gebruiken. Pas bij de maat 4/6 wordt de sortering van veredelde rozen goed.

Verder moet men als zaailingteler terdege overwegen of het zin heeft het duurdere 5/8 product opnieuw op te planten en zelf te oculeren. Onder bepaalde bodem-omstandigheden kunnen deze 5/8 zelfs wat te zwaar worden.

ISOLATIEPROEF MET EDEL-CANINA'S.

In voorgaande verslagen is vermeld dat sommige deskundigen betwijfelen dat de Rosa Canina zaadvast zou terugkomen. Genetisch gesproken meent men te moeten twijfelen aan dit verschijnsel dat men met een mooi woord "Apomixie" noemt. Op de proeftuin zijn we reeds enige jaren bezig na te gaan wie gelijk heeft. Daartoe zijn jaar voor jaar Edel-canina's (solitair) ingehuld, voordat de bloemen open waren. Inmiddels zijn nu zaden uit bottels van deze uitgezaaid. Het bleek dat er tussen de verkregen nakomelingen geen onderscheid viel te constateren. We krijgen volkomen de indruk dat de nakomelingen afspiegelingen van de moederplanten zijn, dus dat de moederplant zaadvast zijn.

In 1959 zijn exemplaren van meerdere selecties in één kooi samengebracht waarbij insecten zijn toegelaten. Het waren de rassen Pfänder en Inermis. Dit zaad is gestratificeerd en uitgezaaid in 1961. Het zaad van de Pfänderstruik gaf planten, welke afspiegelingen waren van Pfänder. Het zaad van de Inermisstruik gaf planten, welke afspiegelingen waren van Inermis. Ook hier kon bastaardering niet worden aangetoond; en blijkt zaadvastheid te kunnen worden aangetoond.

ZAADTEELT EDEL-CANINA'S.

In 1956 is ten behoeve van een groep kwekers een groot veld edel canina's voor zaadwinning aangeplant, waarbij is uitgegaan van raszuivere éénjarige zaailingen.

Van alle geplante edel-canina's werden gegevens verzameld betreffende productie, ontwikkeling, groeiwijze, enz. In 1960 en 1961 is daarbij nog onderzocht het aantal bottels per struik, het aantal bottels per kg, het aantal zaden per bottel en per kg.

Rassen	Aantal bottels per Kg.		Aantal zaden per Kg. bottels		Aantal zaden per bottel	
	1960	1961	1960	1961	1960	1961
Canina	490	740	11620	12970	24	17
" sel.proeft. I	550	520	9930	10310	18	19
" " " II	830	840	16450	16060	20	19
" " " III	640	660	11450	13220	18	20
" " " IV	500	480	7150	12400	14	26
" von Kiese	-	-	2150	3400	-	5
Poulsens Canina	540	550	13180	14510	24	26
Brögs	490	500	10410	9260	21	18
Deegens	460	470	12270	14750	26	31
Fisher	770	690	14950	18540	19	27
Inermis I	670	880	12790	14770	19	17
" II	670	800	10310	11570	15	14
Heinsohn Rekord	490	420	12030	12520	24	30
Jägerbataillon	900	1390	15230	22030	17	16
Kauths	540	620	9650	10180	18	16
Kokulinsky	680	950	14810	14810	22	15
Pfänder	490	500	9790	8760	20	14
Pollmers	830	900	14880	13000	18	14
Senffs	610	500	12070	11500	20	23
Sm. Ideal	630	590	15310	14360	24	24
Succes	750	590	15120	13900	20	23
Laxa	680	690	9470	12510	14	18
Rubiginosa	870	540	18250	12640	21	23
" sel.proeft.	760	930	12550	17610	16	19
Multiflora	1100	-	38270	40030	35	-
Rugosa	210	130	13280	10730	66	82
Rubrifolia	1320	1290	17140	16870	13	13
Sm. Findling	-	900	-	13900	-	15

Veel kunnen we uit deze cijfers nog niet concluderen. We krijgen de indruk dat er rassen zijn die veel bottels produceren en anderen die minder productief zijn. Zeer waarschijnlijk zit er een positief verband tussen totaal aantal bottels en totaal aantal zaden. Veel bottels betekent veel zaden, weinig bottels, weinig zaden. Bij weinig bottels behoeven er per bottel beslist niet veel zaden te zijn.

Van de verschillende Edel-Canina's zijn nu vanaf 1957 de opbrengst bottels bekend.

	Jaar van planting	Gemiddelde opbrengst van de bottels per plant				
		Oogst 1957 kg.	Oogst 1958 kg.	Oogst 1959 kg.	Oogst 1960 kg.	Oogst 1961 kg.
Inermis	1956	0.10	0.35	0.51	0.98	0.35
Pfänder	"	0.07	0.70	0.08	1.81	0.62
Pollmer	"	-	0.05	0.02	1.07	0.17
Rubiginosa	"	0.02	0.56	0.72	2.08	1.45
Brögs	"	-	0.04	-	1.27	0.11
Laxa	"	0.01	0.51	0.39	4.51	2.92
Multiflora	"	-	0.06	-	-	-
Heinsohn Rekord	"	-	0.09	-	1.06	0.57
Deegens Can.	1957	-	-	0.01	0.51	0.19
Poulsens Can.	"	-	0.01	0.07	1.28	0.37
Sm. Ideal	"	-	0.21	0.11	1.05	0.15

De productie is vrij vroeg begonnen, van de één wat eerder dan van de ander.

De geplante Multiflora typen .. stelde echter zeer teleur - o.a. door de ernstige meeldauwaantasting en zijn gerooid in 1960 en vervangen door Laxa Syn.

De beste producent is de Laxa, die met een opbrengst van bijna 8,5 kg per plant tot op heden bovenaan staat.

NIEUWE ROZEN-ONDERSTAMMEN.

In 1958 is een begin gemaakt met het selecteren in diverse canina en multiflora populaties met het oogmerk nieuwe waardevolle stammen te winnen. Wanneer deze goed blijken te zijn, dan is de bedoeling, dat het zaad hiervan aan de belanghebbende kwekers beschikbaar wordt gesteld.

Van de multiflora populaties zijn inmiddels een drietal aan het bedrijfsleven afgegeven. Van de canina zijn er dit jaar eveneens enkele veel belovende nummers, zowel voor de kascultuur als voor de struikrozencultuur beschikbaar gesteld. Zo worden momenteel in Aalsmeer enkele van deze selecties geprobeerd, ook in Limburg zijn bij enkele rozenkwekers deze selecties in onderzoek. Eveneens zijn een aantal planten voor proefonderzoek verstuurd naar Engeland.

ROZEN ONDERSTAMMENPROEF VOOR BUITENROZEN.

Reeds gedurende enige jaren zijn in samenwerking met het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen te Wageningen, het Proefstation voor de Boomkwekerij te Boskoop en de proeftuin te Beesel proeven genomen met onderstammen voor rozen.

Deze proeven zijn op verschillende plaatsen opgeplant, zij omvatten steeds een bepaald sortiment onderstammen en een bepaald sortiment rozen. Op ieder proefperceel is de proef aangevuld met materiaal ter bestudering van de meer plaatselijke problemen op het gebied van de rozenteelt.

In 1959 is met een proef begonnen welke in 1961 werd beëindigd. In het voorgaande verslag zijn reeds de eerste resultaten vermeld.

Wij vermelden hieronder nog even de opzet van deze proef:

Onderstammen: Canina.
 Rubiginosa.
 Multiflora
 Heinsohn's Rekord
 Inermis
 Schmid's Ideal
 Pfänder
 Rubiginosa van der Laan (buiten de proef)

Rassen: Peace
 Queen Elisabeth
 Chrysler Imperial
 Sutters Gold
 Jimmeny Cricket

Concluderend uit de resultaten in het voorgaande verslag kunnen we nog herhalen dat de oculaties over 't geheel goed zijn geslaagd; alleen de Rubiginosa gaf een wat groter verlies te zien, de Pfänder deed het daarbij het best.

In het eerste jaar konden waarnemingen gedaan worden over de aantasting door bepaalde ziekten. De meest gevoelige voor de meeldauw zijn de Multiflora, Heinsohn's Rekord en Pfänder. Bij de roest mag Inermis, Canina en Pfänder als de ergst aangetaste worden aangemerkt.

Bij de beoordeling is nog gebleken dat de meeldauw vooral na half augustus is opgetreden.

De verschillen tussen de stand van de gewassen in de zomer van 1959 waren klein.

De proef zag er dus voor 1960 veelbelovend uit.

(ongeacht de gezette rozen)		Inermis		Schmid's Ideal		Pfänder's	
Aantal geplante onderstammen		7	1350	1	1300	3	1350
Onzuiverheden onderstammen		157		100		62	
Uitval v.d. onderstammen		152		68		88	
Niet aangeslagen oculaties		41		37		10	
Verlies bij afwaaien enz.							
Totaal			357		206		162
Aantal afgeleverde veredelde rozen			993		1094		1187
Verlies			26.4%		15,8%		12.1%

	Canina		Rubiginosa		Multiflora		Heins.Rekord	
Geplant		1350		1350		1350		1400
Onzuiverheden	9		34				3	
Uitval	126		246		180		204	
Niet aangeslagen	97		189		157		79	
Rooien, afwaaien enz.	68		22		49		17	
Totaal		300		491		386		303
Verlies		1050		859		964		1097
		22.2%		36.4%		28.6%		21.6%

Uit deze tabel blijkt:

Er is een groot verlies van onderstammen, gemiddeld ongeveer 20% voordat men aan afgeleverde veredelde rozen toe is.

De verschillen tussen de onderstammen lopen uiteen van + 12 tot 36%.

O.i. is het wat gewaagd om ten aanzien van een bepaalde onderstam nu reeds hieruit een conclusie te trekken.

Er zijn weer proefnemingen opgezet om nader hierover geïnformeerd te geraken.

Over de sorteringen licht de volgende tabel ons in waarbij de betekenis van de letters de volgende zijn:

ZZZ = zeer zeer zwaar

ZZ = zeer zwaar

Z = zwaar

G = goed

L = licht

ZL = zeer licht

Aantal gerooide planten	ZZZ	ZZ	Z	G	L	ZL	totaal
Inermis	38	204	399	251	87	14	993
Schm. Ideal	11	174	488	342	72	7	1094
Pfänders	46	241	511	321	60	8	1187
Canina	35	192	355	312	125	31	1050
Rubiginosa	51	198	302	225	71	12	859
Multiflore	211	291	231	159	52	20	964
H.'s Rekord	46	255	451	279	60	6	1097

Een der beproefde rassen wordt hieronder eens op de voorgrond gesteld en beoordeeld op zijn sorteringen.

PEACE

op	ZZZ	ZZ	Z	G	L	ZL	totaal
Inermis	23	73	72	36	6	4	214
Schm. Ideal	6	59	112	43	8	1	229
Pfänders	17	67	94	35	7	2	222
Canina	10	63	78	64	10	5	230
Rubiginosa	14	43	53	48	7	6	171
Multiflora	69	62	35	27	4	9	206
H.'s Rekord	21	82	66	28	2	2	201

Gaan we uit van de bovenvermelde sortering dan geeft de Multiflora zeer zware planten, en de Schm. Ideal aan de lichte kant.

In de praktijk gelden de Z-rozen als de zeer goede kwaliteit, wat daarboven valt wordt niet veel hoger gewaardeerd.

Peace op	% ZZZ t/m Z	% op G t/m LL
Inermus	78%	22%
Sm. Ideal	67%	23%
Pfänders	80%	20%
Canina	65%	35%
Rubiginosa	70%	30%
Multiflora	80%	20%
H.'s Rekord	84%	16%

De edel canina's geven over 't algemeen zwaardere rozen. Naar onze mening is de invloed van de onderstammen op alle rassen ongeveer gelijk.

ONDERSTAMMENPROEF BIJ KASROZEN.

Deze proef is gedurende een reeks van jaren één van de meest interessante die op de proeftuin zijn genomen. In 1955 is gestart met een zevental onderstammen bij de kasrozen Parel van Aalsmeer en Geheimrat Duisberg. In 1959 is deze proef uitgebreid met het later zeer snel bekend geworden kasrozenras Baccara. Beproefd werden behalve onderstammen die goede resultaten bij de andere rassen hadden gegeven, nog enkele andere.

Daarnaast werden proeven aangelegd met een oud en een zeer productief ras Roselandia, terwijl ter oriëntering nog Tawny Gold en Madam Ofman in de proef zijn betrokken.

Omdat de productie van Parel van Aalsmeer te wensen overliet, is deze gerooid. De Geheimrat Duisberg is nog in het jaar 1960 aangehouden, maar is in de winter van 1960/61 opgeruimd en vervangen door het allernieuwste ras Super Star. Nieuw aangeplant werden intussen ook de Pink Sensation een rose roos die grote aandacht in Aalsmeer had gekregen. De Roselandia kon ons geen bevrediging schenken in verband met de slechte financiële resultaten. Het ras wordt daarom in 1962 ook vervangen door Super Star; de beide rozen Tawny Gold en Mad. Ofman worden door hetzelfde ras vervangen.

Ons verslag over de jaren 1960/1961 zal nog handelen over het ras Geheimrat Duisberg (proef over 6 jaren), Baccara (proef over 3 jaren) Baccara II (proef over 2 jaren), Roselandia (over drie jaren), Pink Sensation I (proef over 2 jaren), Pink Sensation II (proef over één jaar), Super Star (proef van één jaar).

GEHEIMRAT VAN DUISBERG OP ZEVEN ONDERSTAMMEN (1955 t/m. 1960)

Deze gele roos was dus nog alleen over van het oude sortiment.

Het aantal gesneden rozen, in de jaren dat deze roos op de proeftuin is geweest wordt aangetroffen in de onderstaande tabel.

Jaar	Brögs	Pfänder	Inermis	Laxa	Sm. Ideäl	Rubiginosa	Canina
1955	1341	1271	1537	1704	1389	1399	1217
1956	6154	5105	6055	5266	5620	5233	5525
1957	5555	5093	5680	5426	4798	5075	5211
1958	6649	6092	6622	6071	5790	6068	6387
1959	6709	5707	6479	5402	5695	6050	6138
1960	5751	5158	5752	4574	4981	5192	5158
Totaal	32159	28426	32125	28443	28273	29017	29686

We kunnen uit deze cijfers concluderen dat de productie in 1959 behalve op Brögs op de andere onderstammen is gaan dalen, welke daling zich in 1960 nog voortzette, zelfs zo aanzienlijk dat besloten werd tot opruiming van het ras over te gaan.

Voor de bloemist is het uiteindelijk het belangrijkste te weten welke onderstam de grootste productie per m2 geeft.

Aantal stuks per jaar per m2	Per m2	kas
Brögs	178	stuks
Pfänder	157	"
Inermis	178	"
Laxa	158	"
Sm. Ideal	157	"
Rubiginosa	161	"
Canina	165	"
Gemiddeld	165	

Het gemiddelde per m2 is zeer goed, voor de verschillende onderstammen loopt dat uiteen van 157 stuks tot 178 stuks, een verschil van meer dan 10% ten voordele van Brög's.

Het is dus bij de rozenteelt van betekenis van tevoren de onderstam te bepalen. Hetzelfde komt niet naar voren wanneer de sortering van de gesneden rozen op de verschillende onderstammen aan een nader onderzoek wordt onderworpen.

Sortering bij Geheimrat Duisberg							
1955 t/m 1960	Brögs	Pfänder	Inermis	Laxa	Sm. Ideal	Rubig.	Canina
Lang	17170	15014	18103	14211	15098	14282	15736
Half Lang	8510	7871	8183	8685	7632	8215	8121
Kort	6479	5541	5839	5547	5543	6520	5829
	32159	28426	32125	28443	28273	29017	29686

In aantallen mag het verschil nog iets gelijken, in procenten omgerekend zijn de verschillen toch te klein om belangrijk te zijn.

Geh. Duisberg Sortering per onderstam in procenten (6 jaren)							
	Brögs	Pfänder	Inermis	Laxa	Sm. Ideal	Rubig.	Canina
Lang	53.5	50	56.4	49.8	54	49.3	51.2
Half Lang	26.5	27.9	25.3	31.1	26.1	28.1	27.3
Kort	20.-	22.1	18.3	19.1	19.9	22.6	21.5

Interessant is wel het verslijtingsverschijnsel dat duidelijk uit het volgende tabelletje blijkt

"Korte" sortering 1955/57, 1958/59 en 1960 in %								
%	Brögs	Pfänder	Inermis	Laxa	Sm.Ideal	Rubig.	Canina	Gemiddeld
1955/57	8.9	9.8	8.2	9.9	9.1	10.8	9.3	9.4
1958/59	27.2	25.-	24.3	25.5	26.7	30.5	26.4	26.5
1960	29.3	28.7	27.1	30.3	28.2	30.-	27.-	28.6

Nog steeds neemt immers het percentage "korte" rozen toe, dit geldt voor alle onderstammen.

CONCLUSIE:

Bij beëindiging van de proef bij de Geheimrat van Duisberg mogen we dus vaststellen dat wat betreft de productie van snijrozen de Brög's en de Inermis bovenaan staat en de Canina een midden positie inneemt. Alle onderstammen verslijten na een aantal jaren omdat het aantal "korte" rozen toeneemt er is daarbij geen belangrijk onderscheid in percentage.

ROSELANDIA OP ZEVEN ONDERSTAMMEN (over 1959 t/m 1961)

Deze roos zou een zeer grote productie geven en wordt daarom in bloemist-kringen nog gewaardeerd.

Echter waren bij ons de financiële resultaten zodanig dat besloten is het ras weer op te ruimen, trouwens ook de productie viel tegen.

De drie proefjaren zijn echter wel voldoende geweest om een inzicht te krijgen omtrent de verschillende onderstammen.

Totaal productie rozen van Roselandia (1959 t/m 1961)								
Jaar	Brögs	Inermis	Pollmers	Heins.Rek.	Canina	Rubig.	Sm.Ideal	Totaal
1959	2521	2488	2466	2354	2407	2501	2370	17107
1960	3156	3099	3230	3106	2830	3136	3424	21981
1961	2033	1799	1842	2066	1935	2069	1961	13705
	7710	7386	7538	7526	7172	7706	7755	52793

De onderstam bekroond Ideal, Schmidt's en Rubiginosa staan boven aan de rij, er zijn praktisch geen verschillen tussen deze onderstammen. De onderstam Canina is wel aanzienlijk lager; de anderen nemen een tussenpositie in.

Zoals gezegd viel bij ons de productie per m2 niet mee; het kwam niet uit boven die van Duisberg.

Opbrengst	per m2 kas.
Brögs	171 stuks
Inermis	164 "
Pollmers	167 "
Heins.Rek.	167 "
Canina	159 "
Rubiginosa	171 "
Sm. Ideal	172 "
Gemiddeld	167 "

De sortering in aantallen is eveneens weer een punt van onderzoek geweest. Het meest is daarbij van belang het percentage "korte" rozen.

Korte sortering in %

Jaar	Brögs	Inermis	Pollmers	Heins.Rek.	Canina	Rubig.	Sm. Ideal
1959	12.26	10.94	12.94	13.68	14.16	14.27	13.67
1960	8.46	12.39	10.12	10.62	12.23	11.42	11.48
1961	16.18	20.85	17.75	18.65	17.16	21.46	19.79

CONCLUSIE

Ook nu blijkt het aantal korte rozen in 1961 te zijn toegenomen. Het is ook mede de reden geweest deze roos op te ruimen.

BACCARA (1e PROEF) OP 7 ONDERSTAMMEN (over 1959 t/m. 1961)

Het ras Baccara neemt in het kasrozensortiment een steeds grotere plaats in, het ligt voor de hand dat dan ook dit ras in onze onderstammen proefnemingen moest worden opgenomen.

De proeven zijn juist als de anderen in drievoud genomen; van iedere onderstam waren er per perceel 100, dus in totaal $3 \times 100 = 300$ stuks aanwezig.

De resultaten over de eerste drie jaar waren nu als volgt:

Aantal gesneden rozen

Jaar	Brögs	Inermis	Pollmers	Heins.Rek.	Canina	Rubig.	Sm.Id.	Totaal
1959	2457	2117	2329	2117	2043	2084	2212	15359
1960	2686	2430	2517	2395	2490	2457	2546	17521
1961	2258	2171	2231	2258	2308	2220	2262	15708
Totaal	7401	6718	7077	6770	6841	6761	7020	48588

Opmerkelijk is het dat ook nu weer de Brögs, Schmid Ideal bovenaan staan en de Canina een tussenpositie inneemt.

Helaas zijn in 1961 de aantallen gesneden rozen geringer dan in de voorgaande jaren. O.i. is er nog geen sprake van verslijting, maar zal waarschijnlijk een andere reden de oorzaak zijn van de achteruitgang van de opbrengst (snoei?)

Het aantal rozen per m2 oppervlakte kas is bij de Baccara altijd geringer dan van de andere rozen. Daar staat tegenover dat deze roos als snijroos financieel veel hoger wordt gewaardeerd.

Per m2 kas	Aantal stuks gemiddeld per jaar
Brögs	82 stuks
Inermis	75 "
Pollmers	79 "
Heins.Rek.	76 "
Canina	76 "
Rubiginosa	75 "
Sm. Ideal	78 "
Gemiddeld	77 stuks

Nu valt de Brögs bijzonder op door zijn hoge opbrengst.

Wanneer men de sortering der snijrozen nader in ogenschouw neemt, dan blijkt in 1961 het aantal korte rozen aanzienlijk toe te nemen en het aantal lange zeer te verminderen. Mogelijk dat de verklaring is dat bij de Baccara meerdere knoploze scheuten voorkomen. Wellicht is dit door snoeien op te vangen.

Aantal korte Bacc.	Brögs	Inermis	Pollmers	Heins.Rek.	Canina	Rubigin.	Schm.Id.
1959	89	90	82	88	72	73	72
1960	308	257	261	298	256	306	296
1961	828	809	840	845	834	836	843
Totaal	1225	1156	1183	1231	1162	1215	1211

Dat het teruglopen van het aantal lange rozen van groot belang is voor de bloemist, blijkt uit de gemiddelde prijs van de sorteringen. Voor de Baccara is dit nl. voor

lange rozen 33.15 ct.
 halflange rozen 26.72 "
 korte rozen 16.67 "

BACCARA (2e PROEF) OP 7 ONDERSTAMMEN (jaren 1960/1961)

De Baccara van obj. II zijn in 1960 geplant op grond waar reeds 6 jaar kasrozen hadden gestaan. Voordien is deze grond wel zwaar bemest, toch is de groei niet zo geweest, als er van verwacht mocht worden, vandaar dat de planten in 't najaar '60 zijn gerooid, waarna de grond gestoomd is geworden. In 1961 is de groei beter geweest, doch vanzelfsprekend niet te vergelijken met een 2-jarig gewas. Thans is het gewas wat groei betreft, goed te noemen, zodat een normale oogst verwacht mag worden. De onderlinge verschillen zijn over deze jaren zeer gering, zoals blijkt uit bijgaande cijfers.

Twee speciale selecties van de nieuwe gewassen op de proeftuin zijn bij de proef betrokken

Jaar	Brögs	Inermis I	Pollmers	Heins.Rek.	Canina	Succes	Inermis II	Totaal
1960	708	676	663	703	736	733	686	4905
1961	1149	1114	1147	1149	1199	1146	1132	8036
	1857	1790	1810	1852	1935	1879	1818	12941

De verschillen zijn nog te gering om hierover een oordeel te vellen, bovendien heeft de herplanting waarschijnlijk ook invloed gehad.

Aantal stuks per m2 kas per jaar

Brögs	62	stuks
Inermis I	60	"
Pollmers	60	"
Heins.Rek.	62	"
Canina	64	"
Succes	63	"
Inermis II	61	"
Gemiddeld	62	stuks

Het gemiddelde is dus ondanks de grondbehandeling nog steeds minder dan in de eerste proef van de Baccara.

Totaal 1960/61	Brögs	Inermis	Pollmers	Heins Rek.	Canina	Succes	Inermis II
Lang	622	573	540	604	682	617	611
Halflang	701	658	688	702	710	685	663
Kort	534	559	582	546	543	577	544
	1857	1790	1810	1852	1935	1879	1818

Helaas is het aantal korte en half lange rozen in deze proef ook groter dan in de eerste proef.

Op onderstam Brög's

	<u>Baccara I</u>	<u>Baccara II</u>
Lang	59 %	34 %
Half lang	24 %	38 %
Kort	17 %	28 %

Deze proef met Baccara is dus tot op dit moment zeker niet zo geslaagd als de eerste.

PINK SENSATION (1e PROEF) OP 8 ONDERSTAMMEN (jaren 1960/1961)

Deze roos is in Aalsmeer één van de belangrijkste rose-rozen geworden. Zij heeft een forse steel en kan ook op enige houdbaarheid bogen. De Pink Sensation is een variëteit die vrij weinig scheut maakt, bij het snijden dient gelet te worden op een goed gevormd "vijf blad". Naast het normale assortiment van Edel-Canina's zijn ook twee selecties van Inermis bij de proef betrokken.

Jaar	Brögs	Succes	Pollmers	H.Rek.	Sm.Id.	Canina	Inerm I	Inerm II	Totaal
1960	902	932	859	858	912	923	887	921	7194
1961	1065	1009	974	985	910	1147	1019	999	8108
	1967	1941	1833	1843	1822	2070	1906	1920	15302

De opbrengsten zeggen nog niet zoveel, de volgorde is in 1960 anders dan in 1961.

Aantal rozen per m2 kas per jaar

Brögs	65	stuks
Succes	64	"
Pollmers	61	"
Heins.Rek.	61	"
Sm.Ideal	60	"
Canina	69	"
Inermis I	66	"
Inermis II	64	"
Gemiddeld	63	stuks

Ook het aantal stuks per m2 is klein, ongeveer van de omvang van de Baccara. Gemiddeld over de eerste twee jaren staat de gewone Canina bovenaan. Een indruk omtrent de sortering geeft de onderstaande tabel.

Sortering van Pink Sensation

Totaal 1960/61	Brögs	Succes	Pollmers	H.Rek.	Sm.Id.	Canina	Inerm.I	Inerm II	Totaal
Lang	1055	955	881	945	967	1018	901	957	7679
H.Lang	729	742	732	711	674	851	794	760	5993
Kort	183	244	220	187	181	201	211	203	1630
	1967	1941	1833	1843	1822	2070	1906	1920	15302

Het is nog te vroeg om ons oordeel over de sortering uit te spreken, wij volstaan dus met naar bovenstaande cijfers te verwijzen.

PINK SENSATION (2e PROEF) OP 8 ONDERSTAMMEN (over 1961)

Er volgde in 1961 een uitbreiding van oppervlakte met de Pink-Sensation, omdat één der andere rassen kon vervallen. De cijfers over het eerste jaar zegen nog niet zoveel.

Totaal aantal en sortering in aantallen over het jaar 1961

Br.	Brögs	Succes	Pollmers	Heins.Rek.	Sm.Ideal	Canina	Iner.I	Iner.II	Totaal
Lang	369	314	341	382	343	445	355	380	2929
H.Lang	348	325	326	309	335	366	319	309	2637
Kort	79	101	87	88	62	82	98	60	657
	796	740	754	779	740	893	772	749	6223

Wat ook in de eerste proef werd gevonden, blijkt ook hier het geval te zijn; n.l. dat de gewone Canina de eerste plaats inneemt. We moeten echter benadrukken dat het nog slechts het resultaat is van het eerste oogstjaar.

Aantal stuks per m2 kas

Brögs	53	stuks
Succes	49	"
Pollmers	50	"
Heins.Rek.	52	"
Sm.Ideal	49	"
Canina	60	"
Inermis I	51	"
Inermis II	50	"
Gemiddeld	52	stuks

De gemiddelde opbrengsten per m2 zijn van deze roos lang niet slecht. Meer kunnen we tot op dit moment niet van deze proef mededelen.

De volgende jaren zullen moeten uitwijzen hoe de resultaten definitief worden.

SUPER STAR OP 6 ONDERSTAMMEN (over 1961)

Dit is een nieuw ras, gewonnen in Duitsland (Sleeswijk Holstein) dat in 1960 in Den Haag op de rozententoonstelling de Gouden Medaille verwierf voor de beste roos van het jaar. Deze roos wordt heden ten dage op de srij-bloemveiling zeer hoog gewaardeerd.

De eerste resultaten bij onze onderstammenproef geplant in voorjaar van 1961, waren als volgt:

1961	Brögs	Canina	Inermis I	Pfänder	Sm.Finl.	Sm.Ideal	Totaal
Lang	323	396	262	279	295	298	1855
H.Lang	278	319	271	305	295	279	1747
Kort	55	89	91	88	70	86	479
	656	804	624	672	660	663	4079

De Canina-onderstam kwam hier zeer goed naar voren, hetgeen ook bleek uit het aantal rozen per m2.

Aantal stuks per m2 kas.		
Brögs	44	stuks
Canina	54	"
Inermis I	42	"
Pfänder	45	"
Sm. Finl.	44	"
Sm. Ideal	44	"
Gemiddeld	45	"

De volgende jaren zal blijken of de onderstammen volgorde gehandhaefd zal blijven.

TAWNY GOLD EN MAD. OFMAN

Deze beide rozen zijn vanaf 1959 slechts oppervlakkig beoordeeld kunnen worden, zij zijn in de winter van 1961 op 1962 gerooid.

Zij hebben op een groot aantal onderstammen gestaan (zie verslag 1958/1959); de gegevens hierbij verkregen zijn zeer oppervlakkig en niet zo belangrijk.

We vermelden slechts de totaal opbrengsten en de opbrengsten per m2.

Opbrengst per m2 kasoppervlakte

1960	f 21.85
1961	" 14.43

Aantal rozen Mad. Ofman

Jaar	Lang	Half lang	Kort	Totaal
1960	1661	729	488	2878
1961	916	878	555	2349
	2577	1607	1043	5227

Aantal rozen Tawny Gold

Jaar	Lang	Half lang	Kort	Totaal
1960	2644	1618	1929	6191
1961	1391	2036	1910	5337
	4035	3654	3839	11528

Opbrengst per m2 kasoppervlakte

1960	f 21.44
1961	" 16.21

ANDERE VARIETEITEN (Garnette en Carol, enz.)

Ter oriëntering zijn aangeplant kleine perceeltjes van kleinbloemige polyantha variëteiten die geplozen moeten worden en dan als enkele bloem (kleine roos) verkocht worden. Ze zijn buitengewoon houdbaar en geven een zeer hoge productie per m2. Bovendien zijn ze betrekkelijk resistent voor bepaalde ziekten.

Geplant zijn in 1960 de variëteiten Garnette en Carol, aangevuld in 1961 met Valeta, White Jewel en Coronette.

Deze rozen staan op de proeftuin op de Canina onderstam.

De opbrengsten per m2 bedroegen:

	<u>Opbrengst per m2</u>	<u>per stuk</u>
Carol 1960	174 stuks	7.44 ct.
id. 1961	271 "	8.16 "
Garnette 1960	455 "	8.41 "
id. 1961	445 "	7.15 "
Rode Garnette 1961	240 "	4.06 "
Coronette 1961	114 "	7.06 "
White Jewel 1961	101 "	5.31 "
Valeta	10 bos	0.82 p.b.

Opmerkingen:

De Garnette geeft de hoogste opbrengsten, ze zijn zeer goed houdbaar als snijroos. De Coronette is een donker rode verbetering van de Garnette, de opbrengst is beslist geringer.

De Carol is een licht rose variëteit die eveneens een hoge opbrengst geeft. De White Jewel kan niet geplozen worden, ze is wit en heeft slechts een beperkte bruikbaarheid.

Valeta is veelbelovend, fors en kan wel geplozen worden

BODEMONTSMETTINGSPROEVEN. (1e proef)

Langzamerhand heeft de bodemmoeheid, veroorzaakt door vrijlevende wortelaaltjes een algemene bekendheid gekregen. In 1959 bleek op de proeftuin een door aaltjes besmet terrein voor te komen.

In 1959 is het terrein als proefveld voor het eerst behandeld met een nieuw middel dat na het uitstrooien ondergeploegd of ingefreesd moest worden.

In 1960 is dit proefveld ingezaaid met Prunus Mahaleb en Myrobolan. Evenals voorgaande jaren was er in het 2de jaar na de behandeling een groot verschil te zien, t.a.v. onbehandeld en behandeld.

In 1961 is hetzelfde proefveld ingezaaid met Rosa Rugosa. In 't begin was er aanzienlijk groeiverschil te zien tussen de veldjes onderling. Door de zeer vele regens in de nazomer, werd het verschil aanzienlijk minder, en groeiden ook de onbehandelde veldjes zeer goed. Toch hebben we wel de indruk gekregen, dat door een goed uitgevoerde bodemontsmetting, meerdere jaren met succes een goed gewas is te telen. Het middel Mylone, in een hoeveelheid van 3 à 4 kg. per are, al naar de mate van besmetting, aangewend, heeft op dit proefveld goede resultaten gegeven.

(2e proef)

Nu werden meerdere middelen gebruikt en de behandeling respectievelijk in het voorjaar of in het najaar toegepast. In het najaar 1959 is de helft behandeld met Mylone Trappex, Amonom, Vapam, DD, alle middelen in twee concentraties. Alles werd ondergeploegd, gedeeltelijk met en gedeeltelijk zonder waterzegel. De andere helft van het proefveld werd op dezelfde wijze in het voorjaar behandeld.

Het grondonderzoek had het volgende resultaat gegeven.

Aantal aaltjes per 100 cc grond	Monster 1	Monster 2
Pratylenchus penetrans	50	130
Tylenchorhynchus	217	300
Rotylenchus	247	250
Overige stekeldragende wortelaaltjes	73	80
Saprophage aaltjes	6240	4380

De proef lag in viervoud, zodat de 4 gewassen in wisselende volgorde kon worden gezaaid, n.l.

	1e gedeelte proef	2e gedeelte proef	3e gedeelte proef	4e gedeelte proef
1960	St.Julien	Acer Camp	Kriek	Canina
1961	Acer Camp	Kriek	Canina	St.Julien
1962	Kriek	Canina	St.Julien	Acer Camp
1963	Canina	St.Julien	Acer Camp	Kriek

Helaas bleken de resultaten van de voorjaarsbehandeling niet voor verwerking bruikbaar, omdat de behandelingen dan geen effect sorteerden; de bodemtemperaturen waren te laag.

Er ontstond bovendien veel schade aan de gewassen omdat de tijd tussen de behandeling en het begin van de teelt te kort is.

Een goede grondontsmetting is alleen maar mogelijk vroeg in de herfst, dus ongeveer september.

De resultaten in 1960 en 1961 van de najaarsbehandeling van 1959 waren zeer sprekend.

Vanderlingen van de opbrengsten na de najaarsbehandeling									
Grootte van de veldjes 1/4 are	1960				1961				
	Kriek	St. Julien	Canina	Acer Camp	Kriek	St. Julien	Canina	Myrob	Mahaleb
1. Mylone 3 kg. p. are (onderploegen)	1280	188	475	185	314	108	163	112	328
2 " 5 kg. p. are "	1270	181	374	186	374	142	179	78	663
3. C. 1368 8 l. p. are "	1095	207	684	141	340	153	190	89	402
4. " 12½ l. p. are "	1325	201	524	183	337	148	196	97	509
5. Annon 7 l. p. are + 1000 l. water	953	208	518	188	322	117	178	107	599
6. " 10 l. p. are + "	1044	207	423	156	333	115	150	103	470
7. Vapam 7 l. p. are + "	844	197	482	169	333	95	216	93	481
8. " 10 l. p. are + "	1193	189	451	168	301	100	157	89	554
9. D.D. 6 l. p. are +	605	188	328	162	237	108	140	85	481
10. " 4.2 l. p. are +	628	153	305	158	235	127	140	96	308
11. Mylone 4 kg. p. are (onderploegen)	949	214	351	158	317	113	175	105	313
12. Onbehandeld	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Opmerking:

Onbehandeld werd gesteld op 100.
De opbrengst cijfers zijn dus relatieve cijfers.

Wij moeten dus alle cijfers vergelijken met het cijfer 100 van de onbehandelde veldjes, op deze wijze wordt dan duidelijk wat de invloed is. Ook in 1961 is de invloed van de ontsmetting nog sprekend, hoewel zienderogen minder dan in 1960.

3e proef bij bosplantsoen.

Door de Fa. van Wiersum werd ons een eenvoudige machine beschikbaar gesteld voor gebruik van bodemontsmettingsproeven. Deze machine wordt in de handel gebracht door de Duitse firma Herman Meijer te Rellingen (Sleeswijk-Holstein). Het is een zeer eenvoudige machine, welke met de hand geduwd kan worden. Men loopt door de ploegvoor en kan de benodigde vloeistof toevoeren regelen met een handle in hoeveelheden van 6 - 9 - 12 liter per are. Bij deze proef is de uitvoering zeer goed geweest, zodat voor niet al te grote percelen deze machine zeer goed gebruikt kan worden. Inmiddels zijn er al vele kwekers geweest, die voor ontsmetting van bepaalde percelen hiervan gebruik hebben gemaakt.

We kunnen wel zeggen, dat deze proef als practijksproef moet worden gezien. In die geest is de ontsmetting dan ook uitgevoerd. Niettemin zijn de resultaten frappant.

We hebben ontsmet met 1. Amonam, 2. Trapex, 3. Vapam, 9 l. per are, 4. D.D. 5. Formaline. 6. L. per are, 6. Mylone in poedervorm 4 kg. per are. De beproefde gewassen waren *Thuja occidentalis*, *Larix leptolepis*, *Picea excelsa*, *Clauca deadora*.

Bij al deze gewassen is een aanmerkelijk groei verschil te zien. We hebben voor de groei een waardecijfer gegeven en wel van 0 - 5; 0 is slecht, 5 is zeer goed. Het resultaat volgt hieronder:

Amonam	4
Trapex	3
Vapam	3
D.D.	5
Formaline	1
Mylone	5
Onbehandeld	0

Aangezien deze gewassen op het zaaibed blijven staan, kunnen we dus het komend jaar verder de ontwikkeling volgen.

DIVERSE PROEFNEMINGEN

BEWORTELING PRUIJE ONDERSTAMMEN.

In de bakken met bodemwarmte zijn ook in de afgelopen twee jaar weer regelmatig stekken bewaard bij een temperatuur van plm. 7°. De stekken zijn gesneden dec.-1ste week januari en daarna opgekuild in de bak, in een mengsel van geel zand en tuingrond. Tevens zijn alle stekken behandeld met groeistof en wel met B. Indolylazijnzuur (50 mg. p.L.) of met Naphthaleenazijnzuur (25 mg. p.L.).

De resultaten waren over het algemeen zeer gunstig. Onze ervaring is wel, dat met succes gestekt kan worden, wanneer men er voor zorgt, dat in dit voorjaar de temperatuur niet te veel oploopt, anders gaan de stekken te ver uitlopen. Wanneer men er voor zorgt dat de stekken zich nog niet gaan bewortelen en nog weinig in de knop zwellen, dan is de kans op succes het grootst.

PROEF MET ORGANISCHE MESTSTOFFEN.

Reeds meerdere jaren hebben we gebruik gemaakt van organische meststoffen. In de laatste proef waren 4 organische meststoffen betrokken nl. 1. Trimix, 2. Ornamin, 3. Cacaoafval, 4. A.S.F. Op 8 maart werd bemest met 5 kg. per are.

De resultaten waren als volgt:

sortering	Limb: Kriek		Doorn		Acer Negundo	
	6/op	4/6	40/60	20/40	6/op	4/6
1. Trimix	2807	793	1501	401	642	742
2. Ornamin	2383	891	1393	382	622	812
3. A.S.F.	3631	672	1607	321	701	793
4. Cacao	1283	1279	871	891	491	1217

	Appel		Inlandse Peer		Amerikaanse peer	
	6/op	4/6	6/op	4/6	6/op	4/6
1. Trimix	1979	1219	417	12	317	14
2. Ornamin	1873	1321	391	14	269	16
3. A.S.F.	2103	1879	506	9	367	8
4. Cacao	1612	1812	313	112	119	161

Uit de opbrengst tabellen blijkt, dat bij alle gewassen de cacao-afval de slechtste resultaten opgeleverd heeft. De alcalische werking van deze stoffen zal zeker hierbij van invloed zijn, aangezien een lage pH in den regel voor deze gewassen meer gewenst is.

BESPUITINGSPROEVEN BIJ CRATAEGUS.

Het gewas Crataegus wordt zeer vaak aangetast door "t wit", zowel bij éénjarige zaailingen, als bij verplante doorn. Om nu diverse bestrijdingsmiddelen op hun waarde te toetsen, hebben we een proef opgezet bij 1jarige zaailingen. In totaal zijn 6 bespuitingen uitgevoerd, waarvan de eerste op 18 juni en de laatste op 7 september. Alle bespuitingen vonden plaats voordat er aantasting werd geconstateerd,

Als middelen zijn gebruikt:

1. Karathane
2. Wepsin
3. Zwavel
4. Onbehandeld.

In sept. zijn de veldjes (in 3-voud) beoordeeld met het volgende resultaat:

Gemiddeld waarderingscijfer

- | | |
|----------------|-------|
| 1. Wepsin | 9 |
| 2. Karathane | 8 |
| 3. Zwavel | 7 1/3 |
| 4. Onbehandeld | 6 |

Uit bovenstaande blijkt, dat Wepsin (organische fosforverbinding) een zeer goede bestrijding geeft. Vervolgens komt Karathane en daarna zwavel.

MEELDAUW BESTRIJDING IN KRUISBES.

Een veel voorkomende ziekte bij de Kruisbessen is de Amerikaanse Kruisbessenmeeldauw. Deze ziekte werd vroeger veelal bestreden met Alc. Bourgon-dische pap. Latere jaren zijn uitstekende resultaten bereikt met Karathane. In vergelijking met Karathane is in 1961 een proef opgezet met Wepsin en wel in 3 voud.

1. Karathane
2. Wepsin.

In totaal zijn 5 bespuitingen uitgevoerd, waarvan de eerste op 14 juni en de laatste op 12 augustus.

De veldjes zijn beoordeeld in de zomer door het vaststellen van een ziektegetal. Dit is twee keer gebeurd. Het resultaat is geweest:

	<u>gem. cijfer</u>
1. Karathane	9 1/3
2. Wepsin	8 2/3

Hieruit blijkt dat Karathane nog steeds de beste resultaten geeft tegen de Am. Kruisbessenmeeldauw.

KOELCEL.

In de jaren 1960 en 1961 heeft de koelcel op de proeftuin in een grote behoefte voorzien. De belangstelling van de zijde van de telers voor het koelen van hun boomkwekerij-zaden was zelfs zo groot dat enkelen moesten worden afgewezen. De wijze van cultuur gaat steeds meer die kant op dat men de zaden gedurende een bepaalde periode wenst te koelen.

In het najaar van 1961 zijn de machines verzwaard en de cel nog wat verbeterd zodat nu gezegd kan worden dat aan alle omstandigheden het hoofd geboden kan worden.

KIEMKAST.

Voor de kiemkast voor de bepaling van de kiemkracht van de zaden in 1959 als ontwerp ontwikkeld en later uitgevoerd was reeds in het eerste jaar van de zijde van de telers veel belangstelling.

Het bleek ons echter dat we in de eerste jaren nog wat met deze kast moeten experimenteren. Een betrouwbare uitslag van de kieming is nog niet helemaal mogelijk; al zal het cijfer bij deze bepaling toch een betere indruk geven omtrent de kiemkracht dan de primitieve methode die tot nu toe in de praktijk wordt gebezigd.

NIEUWE RASSEN.

Aan het winnen van nieuwe rassen is reeds vele jaren door de proeftuin gewerkt. Van vele gemaakte kruisingen van diverse rassen zijn er veelal een zeer groot aantal, die of geen verbeteringen van bestaande rassen zijn, of weinig cultuurwaarde hebben. Van de appelsoorten is indertijd gewonnen het ras Noorderkroon. Door de Keuringscommissie voor Fruitgewassen is hier indertijd een certificaat van beproevenswaardigheid voor gegeven. Toch heeft dit ras geen opgang gemaakt, aangezien het gehele fruitsortiment de laatste jaren een andere richting is uitgegaan.

Bij het gewas Kruisbes maakt het nieuwe ras "Goudbal" steeds meer opgang als geel gekleurde kruisbes. Door de veranderde economische omstandigheden neemt het areaal kleinfruit niet toe, wat ongetwijfeld van invloed is op de afzet van het plantmateriaal van de kruisbessen. Naast de "Goudbal" komen thans in het westen twee nieuwe rassen, in 1943 gewonnen door de proeftuin, nl. "Delicato" en "Brillante", naar voren.

Ongetwijfeld zullen deze rassen hun weg vinden.

Op het gebied van de rozenonderstammen hebben we momenteel enkele nieuwe onderstammen geselecteerd. Van de Multiflora worden een 3 tal selecties dit jaar in de praktijk getest. Eveneens is van de Rubiginosa een selectie gemaakt. Deze munt n.l. uit door grotere uniformiteit. Wat de Edel-Canina's betreft, zijn er momenteel een aantal selecties in onderzoek.

Een aantal nummers is reeds aan de praktijk afgegeven, en reeds thans laat het zich aanzien, dat hier enkele zeer goede bij zijn. Opvallend is het b.v. geweest, dat bij het maken van zettingen, dat selecties een grote slagspercentage ten opzichte van andere onderstammen laten zien.

Hopenlijk zijn hier dus enige zeer goede onderstammen in de toekomst te verwachten.

- - -
-

VOORLOPIGE MEDEDELINGEN OVER RESULTATEN VAN PROEVEN EN ONDERZOEK UITGEVOERD
DOOR DE PLANTENZIEKTENKUNDIGE DIENST TE WINSCHOTEN ¹⁾

A. FALSE- EN ECHTE MEELDAUW IN ROSA CANINA.

Evenals in voorgaande jaren werden in 1960 en 1961 proeven tegen beide schimmels uitgevoerd.

A.1 False meeldauw (Peronospora sparsa Berk.)

In 1960 trad false meeldauw pas laat op, terwijl in 1961 nagenoeg geheel geen aantasting in de proeven voorkwam; daardoor hebben laatstgenoemden geen resultaten opgeleverd.

In 1960 werd een vijf-tal middelen beproefd in vergelijking met onbehandeld. Bij deze vijf middelen waren drie zinebs, die eveneens gemengd toegepast werden met de echte meeldauwbestrijdingsmiddelen spuitzwavel en karathane. Naast de false werd ook de echte meeldauw beoordeeld. Er werden 16 wekelijkse behandelingen uitgevoerd vanaf 25 mei.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gegeven waarderingscijfers voor echte- en false meeldauw (10 = geen aantasting) en voor de ontwikkeling van het gewas (10 = beste veldje), terwijl verder de opbrengst in de gebruikelijke sortering is vermeld.

Tabel I.

Behandeling	echte meeldauw	false meeldauw		ontwikkeling v/h gewas		aantal planten in de maten		
	21/7	17/8	5/9	17/8	5/9	3-5	5-8	8-12
onbehandeld	5 5/8	7 5/8	7	8	5 5/8	2233	1502	41
Phaltan 0,25 %	7	7 1/2	8	9 1/4	7 5/8	2249	1601	100
Trifenyyl tinacetaat 0,1%	8 3/4	7 1/8	7	7 1/2	5 5/8	2355	1162	29
Zineb I 0,35%	6 3/8	8 1/4	8	7 3/4	7	2481	1419	54
Zineb II 0,35%	6 1/4	8 3/8	8 1/2	8 1/4	7 1/4	2252	1614	62
Zineb III 0,35%	6 1/4	8 3/8	8 1/4	8 1/4	6 1/2	2503	1620	51
Zineb I 0,3% + spuit- zwavel 0,5%	8 5/8	7 1/2	8 1/4	8 1/2	7	2076	1526	67
Zineb I 0,3% + kara- thane 0,1%	8 1/4	7 1/4	8	9	7 1/8	2511	1658	48

Conclusie:

- 1e. Phaltan en alle drie de zinebs gaven een goed resultaat; tussen de verschillende merken werd nagenoeg geen verschil geconstateerd tegen false meeldauw.
- 2e. trifenyyl tinacetaat bestrijdt het wit goed, doch geeft belangrijke schade aan het gewas en is daardoor op de rozenzaailingen niet bruikbaar.
- 3e. Zineb alléén bestrijdt de echte meeldauw vrijwel niet. De bestrijding van false meeldauw is gelijk bij gebruik van zineb alléén of zineb ge-

¹⁾ Overname van gegevens alleen met toestemming van de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen.

mengd met spuitzwavel of karathane.

A.2 Echte meeldauw (*Sphaerotheca pannosa* Lev.)

In 1960 werd een proef uitgevoerd op *Rosa canina* met vele middelen en combinaties van loodarsenaat + systemisch werkende middelen. Gezien de geringe verschillen in stand van de rozen werd slechts van enkele objecten een opbrengstbepaling verricht. Tevens staan in onderstaande tabel de gemiddelde waarderingscijfers voor de meeldauw (10 = geen aantasting).

In 1961 is een dergelijke proef uitgevoerd op de zeer vatbare selectie Pfänder. De hier gegeven cijfers staan ook in onderstaande tabel. In 1961 is geen opbrengstbepaling uitgevoerd.

Tabel II.

Behandeling	Rosa canina 1960					Rosa Pfänder 1961		
	echte meeldauw		aantal planten in de maten			echte meeldauw		
	21/7	17/8	3½-5	5-8	8-12	7/7	31/7	15/9
onbehandeld	5¼	7¼	1775	1497	89	7½	3½	10-
spuitzwavel	7½	8	1804	1609	116	9¼	5	10-
karathane	7½	8	1675	1738	118	9 1/8	5½	10-
"Wepsyn" mo	7½	8	1693	1562	125	9	5¼	10-
"Acricid"	6 5/8	7¼	1728	1534	84	-	-	-
"Eradex"	6½	7¼	1818	1522	97	-	-	-
loodarsenaat + demeton-methyl, thiol-isomeer	8	9	1774	1628	122	-	-	-

Conclusie:

- 1e. "Acricid" en "Eradex" bestrijden het wit in rozenaailingen onvoldoende.
- 2e. De combinatie loodarsenaat + demeton-methyl, thiol-isomeer gaf een goede witbestrijding in 1960. Het onderzoek van deze combinatie wordt nog voortgezet.
- 3e. Het bestrijdingseffekt van karathane, "Wepsyn"mo en spuitzwavel is nagenoeg gelijk in beide jaren.
- 4e. In 1960 gaf karathane een iets hogere opbrengst in de maten 5/8 en 8/12 (zie ook de opbrengstbepaling van de valse meeldauwproef tabel I)
- 5e. Spuitzwavel remt de groei iets. In voorgaande jaren is echter gebleken dat spuitzwavel tegen het wit op grondscheuten een beter resultaat geeft dan karathane.
- 6e. Het wit in de zeer vatbare selectie Pfänder is bijzonder moeilijk afdoende te bestrijden.

A.3 Spuitnevelproef in *Rosa canina*

Teneinde na te gaan of er verschillen in de bestrijding van echte- en valse meeldauw bestaan tussen spuiten en nevelen is in 1960 een spuit/nevelproef uitgevoerd. Er werd gespoten met 1000 l water per ha. en geneveld met een motorrugvernevelaar met 100 l water per ha.

In de loop van het seizoen werden geen verschillen in aantasting waargenomen, ook bij de sortering van de opbrengst kwam geen verschil naar voren. Hoewel de beide ziekten in 1960 niet in erge mate zijn opgetreden en het meer of minder goed bestrijden dus niet precies kon worden nagegaan, bevestigt deze proef vroegere gegevens dat tussen spuiten en nevelen weinig

verschil is, mits men in beide gevallen voor een zo goed mogelijke bedekking van het gewas zorg draagt.

A.4 Afvalproeven m.b.t. echte meeldauw in Rosa canina

In deze proeven werd gespoten met de combinaties spuitzwavel/zineb en karathane/zineb. De bedoeling was om door het weglaten van verschillende spuitingen aan het eind van de zomer of door met grotere intervallen te spuiten, na te gaan hoe lang en op welke wijze de bestrijding in de nazomer zou moeten worden uitgevoerd.

Door de geringe aantasting door echte meeldauw hebben deze proeven geen betrouwbare resultaten opgeleverd.

Bestrijdingsadvies echte- en valse meeldauw in rozen.

Wekelijks gecombineerde bespuitingen van het gewas met zineb/spuitzwavel of zineb/karathane. Vroeg beginnen en niet te vroeg beëindigen. Bij latere bespuitingen verdient de combinatie met spuitzwavel de voorkeur, teneinde tak-aantasting zoveel mogelijk te voorkomen.

B. Echte meeldauw (Podosphaera oxyacantha deBy) in Crataegus.

In beide jaren (1960 en 1961) zijn diverse middelen en combinaties van middelen onderzocht op hun werkzaamheid tegen meeldauw in Crataegusaailingen. In 1960 en 1961 zijn respectievelijk 20 en 19 bespuitingen uitgevoerd tot vrij laat in het seizoen om te voorkomen dat de meeldauwschimmel in de knopper zou gaan overwinteren. Aangezien de resultaten in beide jaren vrijwel gelijk zijn volgen hieronder de middelen waarmee in 1961 gewerkt is.

A	loodarsenaat	0.25%	+	demeton-methyl, thiol-isomeer	0.1%
B	"	0.25%	+	" " " "	0.05%
C	"	0.25%	+	"Wepsyn"mo	0.1875%
D	"	0.25%	+	" " " "	0.1%
E	"	0.1%	+	demeton-methyl, thiol-isomeer	0.1%
F	"	0.1%	+	" " " "	0.05%
G	"	0.1%	+	"Wepsyn"mo	0.1875%
H	"	0.1%	+	" " " "	0.1%

L no. 4964 0.0375%

Sa karathane wp 0.08%

Sb "Wepsyn"mo 0.1875%

Sc "Eradex" 0.0375% (na de 4e bespuiting 0.075%)

O onbehandeld (vanaf de 4e bespuiting bespoten met loodarsenaat 0.25% + "Phosdrin" 0.05%)

N onbehandeld (vanaf de 4e bespuiting bespoten met loodarsenaat 0.25% + uitvloeier 0.1%)

Het gewas werd 5 maal op meeldauwaantasting en 1 maal op de totale groei aan het eind van het seizoen beoordeeld. De opbrengstbepaling werd verricht van 4 x 1 m rijlengte per veldje.

De resultaten van de beoordelingen en de opbrengstgegevens zijn vermeld in onderstaande tabel (10 = resp. geen aantasting en de beste stand).

Tabel III

behandeling	meeldauwcijfers					groeicijfer	opbrengst planten	
	24/6	7/7	31/7	22/8	15/9	27/10	% 60 cm/opw.	totaal
A	5 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	8 5/8	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	53.6	679
B	5	6	7 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8	9 $\frac{1}{4}$	52.1	599
C	7 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9 3/8	9	8 $\frac{3}{4}$	48.1	715
D	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9	8 7/8	9	9 $\frac{1}{2}$	55.9	612
E	4	5 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	9	48.9	613
F	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	8	7	9	53.8	624
G	7 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	9 1/8	9	8 $\frac{3}{4}$	50.6	623
H	5 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	9	46.6	716
L	7 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	8 5/8	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	52.1	642
Sa	6 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	47.4	620
Sb	6 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{4}$	47.0	762
Sc	5	6	6 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	6	7 $\frac{3}{4}$	46.1	565
O	3	3 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	8 1/8	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	45.3	627
N	-	4 $\frac{1}{2}$	7	8	8 $\frac{1}{2}$	7	36.5	681

De combinaties van loodarsenaat + demeton-methyl, thiol-isomeer (objekten A, B, E en F) hebben de meeldauw minder goed bestreden dan de combinaties van loodarsenaat + "Wepsyn" (objekten C, D, G en H), terwijl de stand en de opbrengst bij de eerstgenoemde objekten iets hoger liggen; mogelijk heeft de toevoeging van "Wepsyn" de groei enigermate geremd; ook in 1960 was de opbrengst van "Wepsyn" iets lager.

Objekt L (een middel onder nummer) gaf in alle opzichten een zéér goed resultaat.

Alle zojuist genoemde objekten waren even goed of beter dan de standaarden (Sa, Sb en Sc). Karathane kon na 22 aug. toen de hoeveelheid neerslag groot was en de infectie van buitenaf veel groter werd de meeldauwdruk niet langer weerstaan.

De objekten N en O die voor het eerst bespoten werden op 6 juli, toen op de overige objekten al reeds 4 bespuitingen waren uitgevoerd, toonden op dit reeds vrij zwaar aangetaste gewas een zeer goede bestrijding. De achterstand in groei werd hierbij echter niet weer ingehaald. In 1961 en gedeeltelijk ook in 1960 hebben de combinaties van loodarsenaat met systemisch werkende, in de plant binnendringende middelen beter voldaan dan de niet systemisch werkende fungiciden; waarschijnlijk als gevolg van de grote hoeveelheid neerslag. In droge jaren is het effect van eerstgenoemde middelen echter veel minder en soms onvoldoende.

Het bestrijdingsadvies is: vroeg beginnen met de bestrijding, vóór de jonge plantjes zijn aangetast. Bespuitingen iedere week uitvoeren met:

karathane 1 kg/ha
 "Wepsyn" vlb. 2.5 l/ha
 "Eradex" 0.75 kg/ha.

C. Bestrijding wortelknobbel (Agrobacterium tumefaciens).

Teneinde moeilijkheden bij de aantasting door wortelknobbel tijdens en na het afleveren van boomkwekerijprodukten en schade door uitval te voorkomen, werd getracht door middel van grond- en plantgoedbehandeling, al dan niet gecombineerd, deze ziekte te voorkomen. Met dit doel werden in 1961 2 proeven opgezet om de werking van in onderstaande tabel opgenomen behandelingen te vergelijken.

De grondbehandelingen hadden ten doel:

- met aldrin verschillende bodeminsekten te doden.
- met Shell DD parasitaire wortelaaltjes, indien aanwezig, te doden.
- met PCNB de bacterie rechtstreeks te doden of in groei te remmen.
- met maïsmeel, half vergaan stro en stalmest de ontwikkeling van antibiotische schimmels in de grond te bevorderen, waardoor de wortelknobbelbacterie zou worden onderdrukt.

(de onder a en b genoemde insecten en aaltjes kunnen dienst doen bij het overbrengen van de wortelknobbelbacterie doordat zij vraat- en zuigwondjes aan de wortels veroorzaken die kunnen fungeren als invalspoorten).

De resultaten van beide proeven staan in onderstaande tabel; de cijfers geven het percentage door wortelknobbel aangetaste planten van het aantal uitgepote planten aan.

Grondbehandeling	Plantgoedbehandeling					
	Proef I			Proef II		
	Onbeh.	agrimycine	org.kwik	onbeh.	agrimycine	org.kwik
Onbehandeld	93.6	64.6	79.5	44.4	20.3	32.0
aldrin stuif	74.8	45.2	55.2	42.1	15.2	27.6
Shell DD	7.2	0.9	4.7	28.1	24.6	29.8
Maïsmeel	60.7			50.5		
PCNB	66.4			34.3		
stro (half vergaan)	28.6			25.0		
stalmest	63.2			--		

Bespreking van de resultaten:

- Grondbehandeling alléén: In beide proeven doch vooral in proef I gaf Shell DD hoopvolle resultaten; vergaan stro blijkt de aantasting ook te verminderen.
- Plantgoedbehandeling alléén: Een behandeling met agrimycine (antibioticum) gaf de beste resultaten; de werking van org. kwik was minder goed.
- Grond- en plantgoedbehandeling samen: In proef I gaf de combinatie Shell DD/agrimycine een zeer goed resultaat; in proef II gaf deze combinatie geen resultaat.

De proeven gaven ons alleen nog maar enige aanwijzingen in welke richting we verder moeten zoeken. De proeven tegen deze zeer belangrijke parasiet worden voortgezet.

D. Ziektebestrijdingsproeven in kruisbes, rode- en zwarte bes.

D 1. Bestrijdingsproef Amerikaanse kruisbessenmeeldauw (Sphaerotheca mors uvae (Schw. Berk.) in kruisbessen.

Nadat uit een kleine proef in 1960 gebleken was dat de ziekte met karathane en loodarsenaat + demeton-methyl, thiol-isomeer zeer goed te bestrijden was, is in 1961 een grotere proef uitgevoerd met bovengenoemde middelen en het middel "Wepsyn". In deze proef werd een aantal objekten iedere week bespoten, de overige objekten iedere 14 dagen met dezelfde middelen echter in een verhoogde dosering. De bespuitingen zijn uitgevoerd in de periode 19 mei t/m 26 september.

Van deze proef zijn naast meeldauwcijfers tevens de schotlengte en het aantal aangetaste toppen van 40 planten per objekt bepaald en in onderstaande tabel verwerkt.

Tabel IV.

Behandelingen	scheuten en zijscheuten		aangetaste scheuttoppen		meeldauwcijfers (10 = geen aantasting)		
	aantal	gem. in cm	aantal	% v.h. totaal	31/7	25/8	13/9
O. Onbehandeld	200	18.1	177	88.5	7½	4	2½
<u>Wekelijkse bespuiting</u>							
A. "Wepsyn" mo 0.1875%	244	24.6	57	25.4	9¼	7¼	6½
B. "Wepsyn" mo 0.1875% + loodarsenaat 0.25%	199	26.3	6	3.0	10	9 5/8	9½
C. demeton-methyl, thiol-isomeer 0.1% +loodarsenaat 0.25%	212	24.9	4	1.9	10	9¼	8½
D. demeton-methyl, thiol-isomeer 0.05% + loodarsenaat 0.1%	218	28.1	33	15.1	9 7/8	8¼	6½
Sa.karathane 0.06%	225	26.0	3	1.3	10	9 1/8	9½
<u>Bespuiting om de 14 dagen</u>							
E. "Wepsyn" mo 0.25%	169	26.8	68	40.2	9¼	7	5½
F. "Wepsyn" mo 0.25% + loodarsenaat 0.25%	192	27.5	22	11.5	10	8¼	7½
G. demeton-methyl, thiol-isomeer 0.1% + loodarsenaat 0.25%	204	26.6	45	22.1	9 7/8	7½	6
Sb.karathane 0.12%	234	25.1	8	3.4	9½	8¼	7

Conclusie: De beste resultaten zijn bereikt met een wekelijkse bespuiting met karathane 0.06%; het aantal aangetaste toppen is hier teruggebracht van 88.5% (onb.) tot 1.3%. Goede resultaten zijn ook bereikt met de combinaties "Wepsyn" mo 0.1875% + loodarsenaat 25% en demeton-methyl, thiol-isomeer 0.1% + loodarsenaat 0.25%.

Van de 14-daagse bespuitingen heeft alleen karathane 0.12% een aanvaardbaar resultaat gegeven.

Bestrijdingsadvies: Elke week tot elke 10 dagen voorbehoedend spuiten met karathane 0.6 - 1 kg per ha, vanaf plm. half mei t/m september.

D 2. Zwarte bessen.

In een bestrijdingsproef tegen Amerikaanse kruisbessenmeeldauw hebben karathane 0.1%, loodarsenaat 0.25% + demeton-methyl, thiol-isomeer 0.1% en loodarsenaat 0.25% + "Wepsyn" mo 0.1875% het gewas volkomen vrij gehouden van aantasting. Daarnaast bleek dat een wekelijkse bespuiting met loodarsenaat + demeton-methyl, thiol-isomeer het gewas nagenoeg vrij hield van aantasting door de bessebladgalmug, alsmede dat de combinatie de bladvalziekte goed bestreed. De wekelijkse behandelingen hadden plaats vanaf 28 juli tot 4 oktober.

D 3. Rode bessen (bloedblaarluis en spint)

Deze proef was aanvankelijk opgezet tegen wantsen. Er werden op 3 data bespuitingen uitgevoerd, nl. 10 en 27 mei en 19 juli. Bij de standcijfers voor de aantasting en de groei in de zomer werden grote verschillen geconstateerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de standcijfers voor alle objecten en de oogstanalyse die van verschillende objecten werd verricht. Aangezien verondersteld werd dat mogelijk door een grotere lengtegroei dunne, weinig verhoutte takken met weinig knoppen tot 30 cm hoogte zouden worden gevormd, is dit bij de oogstanalyse eveneens nagegaan.

De bepalingen werden gedaan aan 60 planten per objekt.

Tabel V.

Objekt	aantasting door bloedblaarluis	aantal takken langer dan 35 cm.	gem. lengte per tak in cm.	gem. dikte per tak in mm op 35cm hoogte	gewicht van 60 planten in grammen	gem. aantal knoppen op de onderste 30 cm van de tak
1. onbehandeld	4 1/3	238 (100)	57.2 (100)	5.2 (100)	5425 (100)	9.3 (100)
2. DDT 160 cc/100L	4 1/3	279 (117)	60.6 (106)	5.-- (96)	5275 (97)	9.5 (102)
3. malathion 50% 75 cc/100 l.	7	niet nader bepaald				
4. dimethoate 100 cc/100 l.	9 1/3	283 (119)	70.9 (124)	5.6 (108)	7925 (146)	9.6 (103)
5. "Ethyl Gusathion" 100 cc/100 l.	9 1/3	niet nader bepaald				
6. demeton-methyl, thiol-isomeer 50 cc/100 l.	10	301 (126)	77.2 (135)	5.7 (110)	9125 (168)	9.3 (100)

Opmerking:

a. 10 = geen aantasting door bloedblaarluis.

b. tussen haakjes de relatieve cijfers t.o.v. onbehandeld = 100.

Met dimethoate en demeton-methyl, thiol-isomeer werd dus een zeer goede bestrijding verkregen, die zowel in het aantal takken boven 35 cm als in de grotere gemiddelde taklengte (bij demeton-methyl, thiol-isomeer zelfs 20 cm) en in het gewicht tot uitdrukking kwam. De dikte, stevigheid van de takken is bij de betere groei toegenomen, de bezetting met knoppen is zeker niet nadelig beïnvloed. Ook met het in deze proef opgenomen middel "Ethyl Gusathion" werd eveneens een zeer goed resultaat verkregen. Malathion voldeed in de gebruikte concentratie matig. DDT bedoeld voor wantsen, werkte vrijwel niet tegen bloedblaarluis en spint.

E. Bestrijdingsproeven diverse insecten.

E 1. Schildluizen (*Chionaspis salicis* L.) op *Fraxinus*.

De proef werd uitgevoerd op oudere *Fraxinus* bomen op het moment dat de meeste jonge luizen onder het schild vandaan waren gekomen en zich nog niet hadden vastgezet. De middelen op basis van minerale olie, oleoparathion, "Thiodan" en "Gusathion" gaven een doding van vrijwel 100%.

E 2. Groene sparreluis (*Elatobium abietinum*) op *Picea* sp.

Alle middelen op basis van isolan, parathion, thiometon, demeton-methyl, thiol-isomeer, dimethoate en "Aafac" gaven 3 - 5 dagen na de bespuiting (eind mei - begin juni) een doding van 100%.

E 3. Bladluizen (*Phyllaphis fagi*) op *Fagus*.

Uit tellingen bleek dat de middelen met lange werkingsduur, en dan vooral de systemisch werkende organische fosforverbindingen zeer goede resultaten gaven. Middelen met een korte werkingsduur voldeden niet.

F. Ontbladering van houtige gewassen.

Met de in de laatste jaren ontstane grote verbetering van de ziektebestrijding in boomkwekerijgewassen, heeft een nieuw probleem zijn intrede gedaan. Immers vroeger zorgen diverse schimmelaantastingen er voor dat de bladeren voortijdig vielen zodat weinig werk behoefde te geschieden om de gewassen na de oogst te ontbladeren, zoals voor export en verdere verzending vaak noodzakelijk en voor winteropslag en opkuilen ed. gewenst is i.v.m. gevaar voor broei en "smucht". Doordat diverse schimmelziekten tegenwoordig goed bestreden worden, gaat de sterk verbeterde groei en bladontwikkeling lang door. Men komt daardoor in tijdnood als men de gewassen tijdig bladvrij moet hebben. Met het doel de bladeren langs chemische weg te verwijderen zijn in aansluiting op vroeger onderzoek, in 1960 en 1961 een aantal proeven uitgevoerd op diverse gewassen. Goede resultaten werden bij *Malus* en *Rosa* bereikt met bespuitingen met een combinatie van koperoxychloride en ferrosulfaat. DNOC dat plaatselijk op vruchtgoed wordt gebruikt, gaf in verschillende gevallen teveel schade aan het hout en de knoppen. Van de nieuwe hiervoor bestemde middelen bleek er voorlopig nog geen voldoende bruikbaar. Bij *Crataegus* (1- en 2-jarig) en peerzaailing is chemisch ontbladeren zonder schade voorlopig beslist niet mogelijk. Van andere gewassen is nog niets bekend. Het onderzoek wordt voortgezet.

Zij die reeds nu op deze wijze willen gaan werken, zouden dit voorlopig nog proefsgewijs kunnen doen door minstens 3 weken vóór men wil gaan rooien, de gewassen (voorlopig alleen *Malus* en *Rosa*) 1 x te bespuiten met koperoxychloride (0.75 - 1 kg) + ferrosulfaat 0.4 kg per ha, naar een hoeveelheid van 1000 l/ha. Deze bespuiting echter niet te vroeg uitvoeren; vermoedelijk niet vóór begin oktober.

G. Bestrijdingsproef pruimegalmijt (*Phyllocoptus* sp.) in *Prunus* onderlagen.

Op een perceel Common Mussel waar vrij veel aantasting door de pruimegalmijt voorkwam, werd een proef aangelegd in 1961. Er werd gespoten met endrin 0.25% en "Thiodan" 0.4%, op verschillende tijdstippen. Hoewel er geen grote verschillen naar voren kwamen, bleek wel dat:

- a. endrin betere resultaten geeft dan "Thiodan".
- b. een vroege bespuiting spoedig na het uitlopen van de knoppen betere resultaten geeft dan een later uitgevoerde, aangezien de activiteit van de mijten reeds vroeg begint.

De proeven worden voortgezet.

H. Bodemmoeheid in de boomkwekerij.

H 1. Grondontsmettingsproeven tegen vrijlevende wortelaaltjes.

1a O-proef 1959/60

Deze proef, op een zwaar met *Pratylenchus penetrans* besmet perceel, werd begin november 1959 ontsmet en omvatte de volgende objecten in 4-voud

aaltjes doding in % van onbehandelde

O. onbehandeld	0 %
A. dichloorpropaan/dichloorpropeen	95 %
B. metam-natrium	97 %
C. metam-ammonium	99 %
D. dichloorpropeen	92 %
E. isothiocyanaat	97 %
F. dimethylthiuramdisulfide	82 %
G. X 323	80 %

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de opbrengsten per objekt van de 4 toetsgewassen in 1960, met tussen haakjes de relatieve opbrengstcijfers t.o.v. onbehandeld, dat op 100 is gesteld.

Tabel VI

objekt	Rosa canina			Prunus avium		
	3-5 mm.	5-8 mm	8-12 mm	30-50 cm	50-70 cm	70 cm/opw.
O	41 (100)	123 (100)	75 (100)	95 (100)	92 (100)	87 (100)
A	206 (502)	228 (185)	44 (59)	208 (219)	200 (217)	297 (341)
B	258 (629)	234 (190)	52 (69)	140 (147)	164 (178)	357 (410)
C	183 (446)	256 (208)	83 (111)	107 (113)	168 (183)	418 (481)
D	197 (481)	180 (146)	24 (32)	206 (217)	176 (191)	295 (339)
E	211 (515)	230 (187)	71 (45)	115 (121)	175 (190)	448 (515)
F	199 (485)	229 (186)	63 (84)	134 (141)	216 (235)	393 (452)
G	112 (273)	205 (167)	45 (60)	162 (171)	213 (232)	182 (209)

objekt	appelzaailing			M VII	
	30/40cm	40/60 cm	60 cm/opw.	aantal planten	schotlengte per plant in cm.
O	26 (100)	45 (100)	19 (100)	76 (100)	169 (100)
A	10 (39)	85 (189)	63 (332)	69 (91)	172 (102)
B	18 (69)	88 (196)	86 (453)	54 (71)	210 (124)
C	13 (50)	82 (182)	103 (542)	52 (68)	210 (124)
D	15 (58)	72 (160)	30 (158)	74 (97)	134 (79)
E	19 (73)	103 (229)	84 (442)	71 (93)	212 (125)
F	31 (119)	91 (202)	61 (321)	76 (100)	197 (117)
G	26 (100)	102 (227)	57 (300)	77 (101)	202 (120)

De hoogste doding van de aaltjes gaven de objecten A, B, C en E, terwijl de doding op de objecten D, F en G slechts matig was en onvoldoende is gebleken. Waar een goede doding werd verkregen was de groei van de gewassen zeer goed.

Sterk phytotoxisch werkten de behandelingen A, B, C en F op het geplante gewas M VII. De zaai gewassen ondervonden enige groeiremming op objekt D.

Rosa canina heeft geleden op de objecten B,C en E. Deze toxische werking op de planten is vrijwel zeker het gevolg van het late behandelingstijdstip. De meest gunstige tijd voor grondontsmetting is n.l. augustus of september. In 1961, dus het 2e gewas na de ontsmetting, gaven de objecten B,C en E evenals in 1960 de beste groei.

H. 1b O. proef 1960/61.

Deze proef werd behandeld op 7 november 1960. Tijdens de behandeling en ook geruime tijd daarna was de grond zéér nat (vochtgehalte 30 - 50%). Dit is ook de reden geweest dat verschillende in feite goed werkende middelen, niet of onvoldoende de vrijlevende wortelaaltjes hebben gedood. De werking van enige middelen die in het voorjaar 1961 op deze proef toegepast zijn, was normaal; de vochtigheid van de grond was toen ook weer normaal. Ter vergelijking volgt hieronder van enkele middelen het percentage gedode aaltjes bij aanwending onder normale en onder zeer abnormale omstandigheden.

	<u>normaal</u>	<u>abnormaal</u>
a. dichloorpropan/dichloorpropeen	95	40
b. isothiocyanaat	97	63
c. metam-natrium	99	49

Deze slechte werking als gevolg van de te natte grond komt vooral voor bij middelen die als "fumigant" werken; het gas heeft geen gelegenheid gekregen zich goed te verspreiden in de grond met als gevolg een zeer slechte aaltjesdoding. Het uitvoeren van een grondontsmetting met deze middelen kan onder abnormale condities beter achterwege blijven. Dit is overduidelijk uit de proef gebleken.

H. 2 Vruchtwisselingsproeven.

Hieruit zijn wel weer verschillende nieuwe en belangrijke gezichtspunten naar voren gekomen, die echter voor praktische toepassing in de boomkwekerij meestal nog niet geschikt zijn.

De groei van vele gewassen na Tagetes was belangrijk beter dan na de meeste andere gewassen.

De proeven worden voortgezet waarbij ook wordt getracht een praktische toepassing van Tagetes als voor-, onder- of nateelt te verwezenlijken, om erna te telen voor vrijlevende wortelaaltjes gevoelige gewassen te vrijwaren van schade door deze aaltjes.

Is de grond met voor de boomteelt schadelijke vrijlevende wortelaaltjes besmet, dan zijn o.a. granen, aardappelen en vlinderbloemigen slechte voorvruchten aangezien deze de populatie aaltjes meestal opvoeren. In dat geval is van de landbouwgewassen biet een beter voorgewas.

H. 3 "Specifieke moeheid".

De praktijk ondervindt vaak moeilijkheden zgn. wortelbrand en uitval wanneer deze Rosa canina teelt op percelen waar korter of langer geleden dit gewas reeds eerder werd geteeld. Soms echter groeien de rozen op deze percelen wel goed. Het wel of niet slagen van een dergelijke teelt is o.a. afhankelijk van het feit of in het voorgaande gewas Rosa canina valse meeldauw is opgetreden. Waarschijnlijk zijn de hiervan afkomstige in de grond achterblijvende Oösporen verantwoordelijk voor een kiemplantaantasting.

Naarmate het voorgaande gewas rozen in een bepaald jaar zieker is geweest des te langer zal men moeten wachten met een volgende teelt van dit gewas

op dit perceel. Uit waarnemingen is ook gebleken dat waar 4 jaar achter elkaar Rosa canina op hetzelfde perceel werden geteeld en vrijwel geen valse meeldauw voorkwam, nog geen specifieke moeheidsverschijnselen werden waargenomen en het gewas goed groeide.

Hoewel bovengenoemd probleem onze aandacht houdt, kunnen we hiervoor geen afdoend advies geven, behalve dat men op percelen waar een door valse meeldauw aangetast gewas heeft gestaan, de eerstvolgende vijf of misschien nóg meer jaren geen Rosa canina moet telen. Proeven met chemische bestrijdingsmiddelen zijn opgezet.

- - -
-