

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

515. meddelelse. 13. maj 1954.

A. Forsøgsresultater.

Betydningen af sprøjtetidspunkternes beliggenhed i forhold til infektionsperioderne ved bekæmpelse af æbleskurv.

Ved bekæmpelse af æbleskurv har man tidligere anbefalet sprøjtning til tidspunkter, som var fastsat i forhold til træernes udvikling: grøn spids — museøre — tæt klynge — ballonstadiet o. s. v. I de senere år er man dog gået mere over til at indrette sprøjtetidspunkterne efter vejrliget således, at man sprøjter hyppigst i fugtige perioder, sjældnere i tørt vejr. I udlandet, særlig Holland og Belgien, er udført forsøg, som tyder på, at en meget effektiv skurvbekæmpelse kan opnås ved, at man i forsommeren sprøjter umiddelbart efter hver smitteperiode, d. v. s. når temperatur og fugtighed har betinget en sporeudslængning fra de overvintrede, skurvangrebne blade.

For at undersøge hvorledes sprøjtning efter sådanne retningslinier virker under danske forhold, blev der i 1952 anlagt forsøg efter følgende plan:

A: Sprøjtning efter fastlagt plan:

1. sprøjtning, museørestadiet, bordeauxvædske 2:1:100
 2. » , ballonstadiet, Thiovit, 0,75 pct.
 3. » , afblomstring, » , 0,5 »
 4. » , 3 uger senere, » , 0,5 »
- og derefter sædvanlige skurvsprøjtninger m. Thiovit 0,5 pct.

B: Sprøjtning med regelmæssige mellemrum i sæksporeudslængningsperioden:

1. sprøjtning når sæksporeudslængningen begynder og derefter ca. hver 10. dag, så længe den vedvarer. Efter dens ophør sprøjtes således, at A og B får lige mange sprøjt-

ninger. Før blomstring bruges 0,75 pct. Thiovit, efter blomstring 0,5 pct.

C: Sprøjtning efter infektionsperioderne.

1. sprøjtning som B og derefter hver gang, det har regnet, så længe sæksporeudslængningen vedvarer. Efter sporeudslængningens ophør udføres så mange sprøjtninger, at A, B, og C får lige mange.

U: Usprøjtet.

Forsøget blev i 1952 udført i sorterne Graasten og Signe Tillsch i en plantning, der hidtil havde været noget forsømt med sprøjtning. Altså under forhold med stærk skurvsmitte og i modtagelige sorter, uden at der dog var tale om angreb af grenskurv af betydning.

I 1953 blev planen ændret noget. 1. sprøjtning i forsøgsled A blev udført på museøre med 1 pct. bordeauxvædske og næste på tæt klynge med Thiovit, således at der blev udført 1 sprøjtning mere før blomstring end i 1952, ligesom der blev sprøjtet 1 gang under blomstringen. I alle forsøgsled nedsattes styrken af Thiovit til 0,5 pct. før blomstring og 0,4 pct. efter.

Desuden blev forsøget udvidet til også at omfatte sorten James Grieve i samme plantning som de to andre. Også disse træer var noget forsømte med sprøjtning. Endvidere anlagdes forsøget i Golden Delicious i en anden plantning, som ikke var forsømt.

Da det fra hollandsk side hævdes, at man kun med kviksølvmidler kan opnå et godt resultat ved at sprøjte efter infektionsperioderne, medens det fra belgisk side oplyses, at man der har opnået udmærket resultat ved anvendelse af bariumpolysulfid, sprøjtesvovl og thiram efter samme metode, blev alle parceller i forsøget (undtagen i James Grieve) delt i to lige store dele, hvoraf den ene: A₁, B₁, C₁ som hidtil sprøjtedes med Thiovit, medens den anden: A₂, B₂, C₂ sprøjtedes med 1 pct. Midol Special Merkuri.

Medens det hele tiden er lykkedes ret godt at få forsøgsled C sprøjtet temmelig hurtigt efter hver infektionsperiodes begyndelse, har det været vanskeligt at få forsøgsled B sprøjtet med helt regelmæssige mellemrum. Det bør bemærkes, at selv om der har været infektionsperioder flere dage i træk, er der ikke sprøjtet hyppigere end hver 3.—4. dag i C, idet det dels ikke ville være påkrævet, fordi virkningen af sprøjtningerne strækker sig over nogle dage, dels ville medføre stor fare for sprøjteskade.

Da forsøget har været udført under forhold med stærk skurv-smitte og i modtagelige sorter, har angrebet hvert år været betydeligt, og der har været temmelig store udslag for de forskellige behandlinger.

Som det fremgår af omstående tabeller, har der begge år været mest skurv i forsøgsled A og gennemgående mindst i C. I 1952 har A fået temmelig få sprøjtninger først på sommeren, og den store forskel kan ligge heri. B har været tydeligt dårligere end C, skønt sprøjtningerne i disse to behandlinger har ligget nogenlunde indenfor samme tidsrum, dog således at de første 8 sprøjtninger har strakt sig over 25 dage længere i B end C.

I 1953 er der givet flere sprøjtninger først på sommeren i forsøgsled A, men på grund af de meget hyppige infektioner i maj måned er C dog kommet foran med antallet af sprøjtninger. Resultatet ligger på linie med det fra 1952.

Der er mest skurv i A og gennemgående mindst i C.

Eftersom kviksølv virker stærkest dræbende på skurven efter infektionen, måtte man vente den største forskel på A og C efter sprøjtningen med Midol; men dette er kun tilfældet i Golden Delicious, hvor forskellen mellem A_2 og B_2 er ret ringe, medens C_2 er betydeligt bedre. I de svovlsprøjtede er der heller ikke stor forskel på A_1 og B_1 , medens C_1 har givet bedre resultat. Et enkelt træ A_T blev første gang sprøjtet med 0,5 pct. Thiovit i stedet for bordeauxvædske, og blev betydeligt stærkere angrebet af skurv end træerne i A_1 . Dette antyder, at A gennem sprøjtningen med bordeauxvædske har haft en fordel fremfor B og C.

I Graasten og Signe Tillisch har Thiovit derimod givet bedre virkning og større forskel mellem A og C end Midol.

Forsøgsplanen har opstillet det spørgsmål, om man — med det samme antal sprøjtninger — får bedst virkning af at sprøjte efter træernes udviklingstrin, med regelmæssige mellemrum eller efter infektionsperioder. Resultatet er blevet, at den sidste metode har givet det bedste resultat. Forklaringen herpå kan dog ligge i, at der efter denne metode, på grund af vejrforholdene i de to forsøgsår, er blevet sprøjtet særlig hyppigt i den tid, sæksporerne udslynges. De hyppige sprøjtninger kan tillige forklare, at der ikke har været nogen afgørende forskel på virkningen af det længevirkende, beskyttende sprøjtesvovl, og det mindre varige, skurvdæbende kviksølv.

Forsøgene viser vigtigheden af, at der sprøjtes meget hyppigt i fugtigt vejr, medens sæksporeudslyngningen foregår, samt at man

uden særlige hjælpemidler (fugtighedsmåler o. l.) alene ved at tage hensyn til regnperioderne i forsommeren kan forøge skurv-sprøjtningens effektivitet.

Sprøjtetider.

1952											
April			Maj			Juni			Juli		
A	18.		12.			3.	17.	24.		7.	
B		30.	12.	19.	27.		14.	24.		7.	19.
C		30.	13.	19.		3.	9.	14.	19.	24.	

1953.											
A	9.	21.	5.		22.	1.	11.	22.		8.	28.
B	16.	27.	8.		19.	1.	11.	22.		3.	28.
C	16.	29.	8.	13.	16.	23.	1.	11.		8.	28.

Sprøjtetider	Middel	Graasten og Signe			
		Tillisch		James Grieve	
		gennemsnit 1952			
		pct.	pct.	pct.	pct.
		blade med	frugter m.	blade m.	frugter
		skurv	stærk	skurv	m. stærk
		d. 1 ⁹ /7	skurv ved	d. 8/8	skurv
			plukning		v. plukn.
A.	Efter plan	bordeauxv.			
		Thiovit	18	22	54
B.	Ca. hver 10. dag	Thiovit	16	15	43
C.	Efter regn	Thiovit	1	10	17
U.	Usprøjtet		48	94	100

Sprøjtetider	Middel	Graasten og Signe			
		Tillisch		Golden Delicious	
		gennemsnit 1953			
		pct.	pct.	pct.	pct.
		blade med	frugter m.	blade m.	frugter
		skurv	stærk	skurv	m. stærk
		d. 1 ⁹ /7	skurv ved	d. 8/8	skurv
			plukning		v. plukn.
A ₁	Efter plan	bordeauxv.			
		Thiovit	16	31	60
A ₇	» »	Thiovit	—	—	82
A ₂	» »	bordeauxv.			
		Midol	32	34	67
B ₁	Ca. hver 10. dag	Thiovit	20	14	54
B ₂	» » » »	Midol	33	24	59
C ₁	Efter regn	Thiovit	14	6	41
C ₂	» »	Midol	29	28	47
U.	Usprøjtet		68	100	100

Trykt i 20.000 eksemplarer