

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

239. Meddelelse. April 1939.

2. Oplag. (1. Oplag Marts 1935).

B. Vejledninger.

Kemikalieskade paa Frugttræer og Frugtbuske.

Paa Grundlag af 55 besvarede Skemaer om Sprøjte- og Pudderskade i 1933 og 1934 og andre Erfaringer er omstaaende Fortegnelse over Sprøjte- og Pudderskade paa Æble og nedennævnte Oplysninger udarbejdet.

Paa Bladene viser Sprøjte- og Pudringsskade sig ved, at de bliver gule, brunplettede eller brunrandede og er tilbøjelige til at falde af. Paa Frugterne foraarsager Bordeauxvædske især Skade, medens de endnu er laadne, Huden bliver skruppen, og i ondartede Tilfælde revner den; ved Sprøjtning senere paa Sommeren kan Bordeauxvædske foraarsage smaa, røde Prikker. Svovlkalk kan ogsaa foraarsage ru Hud, men fremkalder oftere smaa, røde Prikker. Svovlpudder kan undtagelsesvis foraarsage ru Hud og Revner paa Æblefrugterne.

Spørgsmaalet om Sprøjte- og Pudderskade er vanskeligt, thi en Sort kan den ene Gang taale en Behandling, som den en anden Gang tager Skade af. Træernes almindelige Sundhedstilstand, Vejrforholdene og Arbejdsmetoden, især Sprøjtemetoden, har stor Indflydelse paa, om der sker nogen Skade eller ej.

Hvis Træerne har daarlige Voksevilkkaar, ubekvem eller for tør Jord, eller er daarligt ernærede, faar de lettere Skade, især paa Bladene, end hvis de har gode Vilkkaar. Naar der sprøjtes med Svovlkalk i stærkt Solskin paa varme Dage, synes Bladene at være mere tilbøjelige til at falde af bagefter, end naar der sprøjtes under mindre varme Forhold. Blade, som er beskadigede af Skadedyr, især sugede af Spindemider og Bladlopper eller angrebet af Skurv, kastes let efter Sprøjtning med næsten alle Slags Vædske. Pudres der med store Mængder Svovlpudder paa vaade Frugter, kan de faa ru Hud.

I Modsætning til Svovlkalk beskadiger Bordeauxvædske mest de unge, endnu laadne Frugter. Skaden indtræffer lettest, naar Vejret i den nærmest forudgaaende Tid har været koldt og især fugtigt.

Skade ved Sprøjtning og Pudring af Æbler.

+ lidt, ++ ret stærk, +++ meget stærk Tilbøjelighed til Skade.

	Bordeauxvædske:		Svovlkalk:		Svovlpudder:	
	Blade	Frugter	Blade	Frugter	Blade	Frugter
Adams Pearmain.....		+++		++		
Beauty of Kent (Springrove)		+				
Belle de Boskoop.....		+++	+	+		
Blenheim		++				
Boiken	+	++		+		
Bramley		+	+			
Casseler Reinnet		+++	++			++
Charlamowsky			+			
Cox' Orange	++	+++	+			+
Cox' Pomona		+		+		
Dronning Louise.....		+				
Dynæsæble		+++	+			
Elmelund		+	+			
Filippa		+				
Frogmore			+++			+++
Gladstone	++		++			
Graastener	+	++	+			
Hans Mathiesen.....	++	++				
Hawthornden	+		+++			+++
Hjortholm Marieæble ..			+++			
Husmoder (Bellefleur)..		++				
Hvid Pigeon			++			
Keswick Codlin			++			++
Koldemosegaard Reinnet.		++				
Lanes Prince Albert ...			+++			+++
Lord Grosvenor.....			+++			+++
Lord Suffield			++			++
Manks Codlin			++			+++
Mølleskov	+	+	+			
Newton Wonder			++			
Nonnetit Bastard			++			+++
Pigeon			+			+
Queen		++	++			++
Reinnetter, forskellige ...		++		+		
Reverend W. Wilks.....			++			++
Rivers early	++					
Rødt Ananas			++			++
Skarlagen Pippin			++			++
Skovfoged.....	+	+	+			
St. Cecilia			++			++
Stirling Castle.....			+			++
Säfstaholm						++
Sønderskov		+				
Transparente blanche..		+	+			
Wealthy		+	+			

Frugterne er mere sarte i Huden i fugtigt Vejrlig end i Solskinsperioder.

Der skal arbejdes med godt Tryk paa Sprøjten, for at Forstøvningen af Vædsken kan blive fin, men Sprederen maa ikke

holdes helt hen til de Plantedele, der sprøjtes, thi saa kan Vædsken ved sin Kraft slaa fine Huller i saavel Bladenes som Frugternes Hud og derved foraarsage Skade uafhængigt af selve Vædskens kemiske Indhold. Hvor der anvendes Sprøjteriffel, maa denne kun stilles til samlet Straale, naar det er nødvendigt for at naa Toppen af Træerne; ved Sprøjtning længere nede maa Riflen stilles til den stærkeste Forstøvning. Endvidere kan der foraarsages Skade ved, at Vædskerne tilberedes forkert, eller ved at der er Rester af tidligere Sprøjtevædske i Sprøjten.

Tørke og Varme kan foraarsage brune Bladpartier og Bladfald og skiftende Vejrforhold ru Hud paa Frugterne, saa det kan være vanskeligt at skelne Kemikalieskade fra Vejrskade.

I hosstaaende Tabel betyder Bordeauxvædske baade Hvid Bordeauxvædske $\frac{1}{2}$:1:100 og Bordeauxvædske 1:1:100; det har ikke altid af Angivelserne været muligt at se, hvilken Bordeauxvædske, der har været anvendt. Skaden af Bordeauxvædske er som Regel foraarsaget ved Sprøjtning efter Blomstringen, inden Frugterne endnu er blevet glatte. Svovlkalken har hyppigst været anvendt i en Styrke af 2 Liter til 100 Liter Vand.

Andre Midler til Sommersprøjtning af Æbler m. m.: Bouisol og Sulsol synes at foraarsage omtrent samme Skade som henholdsvis Hvid Bordeauxvædske $\frac{1}{2}$:1:100 og Svovlkalk 2:100. Sprøjteolie $\frac{3}{4}$:100 er anvendt med Held mod Spindemider og uden Skade paa mange Sorter i en stor Plantage 1934. I en Styrke af 1:100 og $1\frac{1}{4}$:100 har den andre Steder skadet nogle Sorter, f. Eks. Cox' Orange, Dronning Louise, Keswick Codlin og Pederstrup, medens andre Sorter taalte den. Det gælder meget om, at Sprøjteolien er godt emulgeret og blandes saaledes med Vandet, at Emulsionen holder sig, thi ellers svides Planterne let. Det er bedst at hælde Vandet i Sprøjteolien under kraftig Omrøring. Sprøjteolie i Bordeauxvædske har skadet Husmoder (Bellefleur de France) stærkt paa Frugterne, efter at disse var blevet glatte. Sprøjteolie og Svovlkalk maa af Hensyn til Svidningsfare ikke blandes sammen, ligesom det er farligt at lade Oliesprøjtning følge nær paa Svovlkalksprøjtning eller Svovlpudring eller omvendt. (Der bør hængaa mindst 3—4 Uger mellem disse Behandlinger.)

Skade ved Sommersprøjtning af Pærer: Pærer taaler Sprøjtning bedre end Æbler. Følgende Sorter har faaet nogle Blade svedet eller har kastet nogle efter Sprøjtning med Svovlkalk 2:100: Bonne Louise, Clapps Favorite, Comice, Giffard, Graapære, Grev Moltke, Josephine de Malines, Juli Dekan, Nouveau Poiteau, Seigneur og Williams. Josephine de Malines taaler heller ikke Bordeauxvædske, og heraf er ogsaa set Skade paa Conference og Nelis.

Giffard, Nouveau Poiteau, Roosevelt og især Tongres har

paa een Lokalitet faaet stærkt skrupne Frugter af Hvid Bordeauxvædske efter Blomstringen i 1934.

Skade ved Sommersprøjtning af Kirsebær og Blommer: Kirsebær synes gennemgaaende at taale de almindelige Sprøjtninger godt, men er dog noget ømfindtlig for Bordeauxvædske efter Blomstringen.

Ved Sommersprøjtning af Blommer med Bordeauxvædske kan de yngste 4—5 Blade ofte være tilbøjelige til at faa brune, svedne Rande og blive forkrøblede.

Sprøjtning med Blyarsenat 4:1000 efter Blomstringen, som dette, især tidligere, er blevet anvendt mod Blommehvepsens Larve, foraarsager, at de sprøjtede Træer faar talrige Huller i Bladene som af Haglskudsyge, og talrige Blade bliver kastet. Skaden begynder først ca. 6 Uger efter Sprøjtningen, den har været særlig alvorlig paa Rivers early Prolific, men ogsaa andre Sorter, f. Eks. Reine Claude har lidt deraf. Skaden er indtruffet baade, hvor der er anvendt Blyarsenat alene og sammen med Bordeauxvædske eller Svovlkalk, saavel med Tilsætning af Kalk som uden.

Skade af Frugttrækarbolineum: Hvis Vinterkarbolineum anvendes inden 1. Marts, sker der som Regel ingen Skade med de anerkendte Vædsker, dog kan Sprøjtning flere Aar i Træk med Frugttrækarbolineum, Sprøjteolie og beslægtede Vædsker efterhaanden beskadige Barken, som faar store, skjoldede Partier. Særlig ømfindtlig for sen Vintersprøjtning er Lord Suffield og Sønderskov. Nyplantede Træer taaler daarligt disse Sprøjtninger. Pæresorten Colorée de Juliet har i eet Tilfælde taget stærk Skade af Sprøjtning inden 15. Januar med Vinterkarbolineum 10:90. Foraarskarbolineum kan i Reglen uden Fare for Svidning anvendes paa Æble og Pære, til Knopperne viser 3—4 mm grøn Spids, paa Blomme og Kirsebær kun til Knopperne begynder at vise lyse Farver.

Skade ved Sommersprøjtning og Pudring af Frugtbuske: Sæbe-Sodaopløsning, som ikke sjældent anbefales mod Stikkelsbældræber, kan svide Blade og Frugter. De fleste Solbær- og Hindbærsorter, samt gule og laadne Stikkelsbærsorter taaler ikke Svovlkalk og Svovlpudder.

Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby, anmoder alle interesserede om i de kommende Aar at indsende supplerende Bemærkninger, saa denne Meddelelse efterhaanden kan blive mere værdifuld.

Abonnement paa korte Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur tegner man paa sit eget Postkontor eller hos Postbudet ved at bestille: »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Abonnementsprisen er 1 Kr. om Aaret, Postpenge iberegnet.

Trykt i 23.000 Eksemplarer.