

UIT DE BUITENLANDSCHE LITERATUUR

DOOR

B. J. HERMANS

BESTRIJDING VAN STERROETDAUW BIJ KASROZEN

The black-spot disease of roses and its control under greenhouse-conditions, E. W. LYLE, Cornell Univ. Agric. Exp. Stat., Bull. 690, April 1938.

Voor al in de oudere literatuur wordt ter bestrijding van den sterroetdauw, *Diplocarpon* (*Actinonema*) *rosae* WOLF, die in de kasrozenscultuur in Amerika een van de ernstigste ziekten blijkt te zijn, herhaaldelijk gewezen op het verwijderen en verbranden van de aangetaste en de afgevallen bladeren. Deze maatregel is het meest aanbevolen voor buiten-rozen, waarbij de overwinterde afgevallen bladeren de meest waarschijnlijke bron van de eerste voorjaarsbesmetting vormen. In kassen kan, tenzij dit werk uitermate zorgvuldig zou worden uitgevoerd, geen groot resultaat hiervan verwacht worden. Enkele proeven van den schrijver toonden aan, dat wel vermindering van de aantasting verkregen kan worden, maar niet in voor de praktijk voldoende mate.

Besputtingen met gebruikelijke fungiciden bleken niet in staat de zwam voldoende te bestrijden, afgezien nog van de bezwaren als bezoedeling van het gewas en soms, vooral bij enkele koperhoudende middelen, beschadiging daarvan.

Proefnemingen toonden aan, dat bevochtiging van de conidiën noodzakelijk is voor de kieming der sporen en de aanwezigheid van water of een uitermate hooge relatieve luchtvochtigheid een vereischte is voor het ontstaan van bladinfectie. De temperatuur als zoodanig, afgezien van haar invloed op de relatieve luchtvochtigheid, heeft weinig invloed op het optreden der ziekte.

Onder deze omstandigheden moet het geregeld spuiten der rozen met water, een gangbare methode ter bestrijding van de spintmijten, beschouwd worden als de voornaamste oorzaak van de verspreiding van den sterroetdauw. De schrijver heeft daarom vooral gezocht naar een rationeele spintbestrijding, die de geregelde besputting met zijn funeste gevolgen zou kunnen onderwerpen.

Inderdaad bleek het hierdoor mogelijk, den sterroetdauw vrijwel geheel te overwinnen. Bij verscheidene proeven was na ver-

loop van enkele maanden het aantal aangetaste bladeren gedaald tot minder dan 1% van het oorspronkelijke aantal.

In het vinden van een goed middel tegen het spint slaagde de schrijver echter niet geheel. De proeven met een rotenon- en pyrethrine-houdend middel werden reeds vrij spoedig gestaakt wegens de onbevredigende resultaten tegen de spintmijten. Be ter beviel „Selocide”, een seleniumverbinding, die in Amerika wel eenigen opgang maakt voor de spintbestrijding. Met een oplossing ter sterkte van 1 : 300, waaraan 0,1% van een pyrethrumolie-zeep als uitvloeier werd toegevoegd, verkreeg schrijver steeds een goede spintbestrijding. De beste resultaten werden verkregen, wanneer met tusschenruimten van 7 à 10 dagen twee- of driemaal tegen het spint werd gespoten, waarna elke bespuiting zo lang werd nagelaten, als met het oog op de mijten mogelijk was, hetgeen in enkele gevallen drie tot vier maanden duurde.

Het gebruik van Selocide maakte eenige bijzondere voorzorgsmaatregelen noodzakelijk. Op beschadiging van het gewas bestaat de grootste kans bij gelijktijdige verdamping van zwavel tegen den meeldauw. Tusschen beide behandelingen dient een week tusschenruimte bewaard te blijven. Bij verstuiving van zwavel is de kans op beschadiging veel geringer. Toevoeging van „oplosbare” zwavel (wetable sulphur) aan de Selocide-oplossing bleek de werking tegen het spint te verhoogen, doch de ongevaarlijkheid dezer combinatie voor het gewas moet nog nader onderzocht worden.

Voorzichtigheid schijnt ook geboden te zijn ter voorkoming van seleniumvergiftiging der planten ten gevolge van ophooping in den bodem.

Kleven er dus aan Selocide bezwaren, erger is dat uit de praktijk vele berichten zijn binnengekomen over onvoldoende resultaten tegen de spintmijten in rozenkassen, zulks in tegenstelling met schrijvers eigen ervaringen.

Het is van veel belang, dat door nadere onderzoekingen een goed middel voor de spintbestrijding wordt gevonden, want de proeven hebben wel aangetoond, dat het vraagstuk van den sterroetdauw, die op een niet geregeld bespoten gewas niet tot ernstige ontwikkeling kan komen, langs dien weg kan worden opgelost.

WORMSTEKIGHEID BIJ PRUIMEN

P. BOVY, *Zur Biologie und Bekämpfung des Pflaumenwicklers, Laspeyresia (Grapholitha) funebrana Fr.*, Anz. f. Ach. l. k. XV, 1, 1939.

Het verbreidingsgebied van dit insect is iets beperkter dan dat van de rups der wormstekige appels, *L. pomonella*, en reikt in noordelijke richting niet verder dan tot de zuidkust van Noorwegen en de breedte van Stockholm. Het voornaamste gebied van *L. funebrana* omvat Frankrijk, België, Nederland, Duitschland, Zwitserland, Noord-Italië, geheel Oost-Europa en de U.S.S.R. In het Zuiden van Rusland en mogelijk ook in overig Zuid-Europa komen jaarlijks 3 generaties voor, waarvan de 3e niet volledig; in Midden Europa komen 2 generaties voor. Hoe het hiermede staat in de Noordelijke landen, is den schrijver niet bekend.

De rupsjes der eerste generatie tasten in Mei en Juni de jonge pruimen aan en doen deze afvallen. Die der veel schadelijker tweede generatie veroorzaken wormstekigheid der rijpende vruchten in Juli en Augustus.

Bij flinke dracht der pruimen wordt zelden meer dan een ei per vrucht gelegd. De na 9 tot 15 dagen uitkomende rupsjes der eerste generatie boren zich reeds na enkele minuten in de vruchten in, waarbij het van veel belang is, dat de rupsjes de stukjes vruchtvleesch niet verorberen, maar rondom de inbooropening deponeeren en wel net zoo lang, tot het rupsje geheel in de gang is binnengedrongen. Onmiddellijk boort het rupsje zijn gang in de richting van de aanhechtingsplaats van den vruchtsteel, hoe ook de houding van de vrucht is en wanneer deze plaats na 3 à 5 dagen is bereikt, wordt de steeds wijder wordende gang in tegengestelde richting geknaagd. Door het vreten tot aan de aanhechtingsplaats wordt de vaatbundel vernield, waardoor de vrucht niet verder groeien kan, langzaam blauw kleurt en afvalt. Dit afvallen valt meestal samen met het normale afvallen van vele vruchtjes in Juni en wordt daardoor weinig opgemerkt. Niettemin kan de schade bij geringe dracht vrij belangrijk zijn.

Bij de tweede generatie is het geen regel, dat de gevreten gang eerst naar de aanhechtingsplaats van den steel loopt. Vaak wordt zonder bepaalde richting een groot deel van het vruchtvleesch verorberd, de vreetgangen worden door de uitwerpselen bevuild, de vruchten gaan daardoor sterk in marktwaarde achteruit en in vochtige jaren worden zij door *Monilia* aangetast.

Voor de bestrijding komen arsenicumpreparaten niet in aan-

merking. Vooreerst treedt de meest schadelijke tweede generatie te laat op, om de vruchten zoo kort voor den pluk nog met arsenicum te kunnen bespuiten. Doch de wijze, waarop de jonge rupsjes zich inboren, maakt dat zij het buiten op de vrucht aanwezige arsenicum niet binnen krijgen, waarmede het falen der proefbespuitingen kan worden verklaard.

Met bespuitingen met nicotine-zeep-oplossingen heeft schrijver vele goede resultaten kunnen verkrijgen. Werden 2 of 3 bespuitingen gedurende den vliegtijd der vlindertjes uitgevoerd, dan werd een resultaat van 70 tot 90% bereikt. Het nicotinegehalte moet 0,1 tot 0,15% bedragen en in verband met de eiafzetting moet met kracht van onder naar boven gespoten worden. Bestuivingen met Derrispoeders met rotenongehalte van 0,8 tot 1% hebben meerendeels minder goede resultaten opgeleverd dan de nicotinebespuitingen, meestal door snel afspoelen door den regen, doch in droge streken met regenarme Juli en Augustusmaanden zullen deze ongiftige middelen, die bovendien den „dauw” der vruchten niet beschadigen, nog wel van beteekenis kunnen zijn.

Daar de vliegtijd in de verschillende jaren nogal kan wisselen, en het resultaat der bestrijding natuurlijk zooveel te zekerder is, als de bespuitingsdata hiermede overeenstemmen, zal het de taak der proefstations moeten zijn, jaarlijks over het vliegen en eierleggen der vlindertjes berichten te verspreiden om den juiste tijd voor de bespuitingen vast te stellen.