

HET VERBAND TUSSCHEN WEERSFACTOREN EN PLANTENZIEKTEN BIJ VRUCHTBOOMEN.

DOOR

N. VAN POETEREN

In het Report on Agricultural Meteorological Conference 1928, gepubliceerd door het Ministry of Agriculture and Fisheries in Engeland en het Department of Agriculture for Scotland zijn eenige mededeelingen opgenomen, die zich bezig houden met het verband tusschen plantenziekten en schadelijke dieren en de weersfactoren. Ik acht ze van genoeg belang om ze hier eenigszins uitvoerig te vermelden.

I. The effect of weather in connection with tar destillate spraying (De invloed van het weer in verband met carbolineum-bespuiting) door L. N. STANILAND, Long Ashton Research Station.

Het was te Long Ashton gebleken, dat de resultaten van carbolineum-bespuitingen van verschillende merken in verschillende jaren vrij sterk uiteen liepen. Zoo kwamen, na bespuiting met een 10 % oplossing van een bepaald merk van constante samenstelling, in 1924 0.0 % bladluiseieren tot ontwikkeling, terwijl dit in 1925 12.0 % was. Bij gebruik van een 5 % oplossing waren deze getallen resp. 0.55 en 20; bij een $2\frac{1}{2}$ % oplossing 3 en 37 en bij een 1 % oplossing 27 en 58. Er was dus een duidelijk verschil in uitwerking tusschen de jaren 1924 en 1925.

Daar het waarschijnlijk geacht werd, dat hier de regen invloed op het resultaat had gehad, zijn in 1926 proeven genomen. Kleine appelboompjes, bedekt met bladluiseieren, werden opgepot en bespoten met carbolineum 5 % en $2\frac{1}{2}$ %. Daarna liet men ze goed opdrogen, door ze in een overdekt insectarium te plaatsen, waar ventilatie en temperatuur vrij wel gelijk waren aan die daar buiten. Na 24 uur opdrogen werden zij verschillend behandeld, doordat een deel geplaatst werd in een warme kas, een ander deel in een zeer vochtige koele kas en nog een ander deel buiten.

Een paar planten werden besproeid met water, voor zij geheel droog waren, zoodat deze niet geheel opgedroogd waren. Andere werden met water besproeid na opdroging en daarna buiten geplaatst.

Het verschil tusschen de resultaten der bespuiting bij (tegen regen) beschermde en onbeschermde planten was zeer duidelijk. Het gemiddelde was aan uitgekomen (dus niet gedooide) eieren:

onbeschermden:		beschermden planten:
5 %	23.6 %	2.5 %
2½ %	53.6 %	17.1 %

Hoogere temperatuur en drogere lucht veroorzaakten een kleine afname in het aantal uitgekomen eieren bij de 2½ % oplossing.

In de koele vochtige kas (85 % luchtvochtigheid) was het aantal uitgekomen eieren zeer laag. Hieruit kan worden afgeleid, dat de uitwerking van de sproeivloeistof niet bestaat in een uitdroging.

De in den aanvang genoemde besproeiingen, die zulke uiteenlopende resultaten hadden gegeven, waren uitgevoerd eind Januari—begin Februari. De hoeveelheden regen resp. in Februari 1924, 1925 en 1926 gevallen bedroeg 0.69, 4.65 en 1.91 inch, en het aantal regendagen in die maand resp.: 8, 22 en 20. Zoowel de hoeveelheid gevallen regen als het aantal regendagen is in 1925 en 1926 aanmerkelijk grooter dan in 1924. De uitkomsten der bespuitingen, die in 1925 en 1926 veel ongunstiger waren dan in 1924, loopen hiermede dus geheel parallel.

Andere waarnemingen wijzen in dezelfde richting.

Uit een en ander blijkt, dat de uitwerking van carbolineum-bespuitingen beïnvloed wordt door regen, ook wanneer in de eerste 24 uur na de bespuiting geen regen valt. Dit zou een direct gevolg zijn van uitwassching der sproeivloeistof door den regen. Gegevens over de lengte der alzoo wenschelijk geachte droogteperiode na de bespuiting zijn nog niet verkregen. Het is ongetwijfeld wenschelijk, dat ook onderzocht wordt of het mogelijk is het carbolineum te verbeteren in de richting van grooter weerstandsvermogen tegen uitwassching door regen.

II. *Meteorological conditions and pests and diseases of fruit* (Meteorologische voorwaarden bij ziekten) door A. H. Lees M. A.

Voor onze fruittelers zijn de volgende waarnemingen, die omtrent het optreden van appelkanker zijn gedaan, het belangrijkste, zoodat ik mij tot dit gedeelte van het artikel bepaal.

Warner's King doet het vrij goed in de West Midlands (Engeland) naar het Zuiden toe, ongeveer tot Bristol, maar te Bristol zelf en ten Zuid-Westen van deze plaats wordt de soort zeer sterk aangetast. Dit kan niet een gevolg zijn van de gesteldheid van den bodem, daar deze op alle plaatsen zeer uiteenlopend is. Zeer waarschijnlijk hangt het samen met klimaatsfactoren, en wel met den regenval. Van invloed op den zomergroei mag

geacht worden te zijn de hoeveelheid regen, die in de maanden Mei tot en met September valt.

Te Evesham nu is het gemiddelde van 35 jaren in die periode 11.11 inch en voor Leominster 12.24 inch. Deze plaatsen kunnen als typeerend voor de streek ten Noorden van Bristol beschouwd worden. Bristol (Clifton) zelf heeft echter een regenval van 14.13 inch, Chewton Mendip in Somerset heeft 17.91, Okehampton in Devon 15.20 en Penzance in Cornwall 14.47 inches. De vatbaarheid van Warners' King voor kanker loopt dus vrijwel parallel met den regenval in de zomermaanden. Hiermede is niet gezegd, dat regenval de eenige factor is, die in dezen beslissend is. Maar groote regenval gaat gepaard met natten bodem en weinig zonneschijn, dat zijn alle factoren, die de vorming van „sappige” scheuten in de hand werken.

Cox's Orange Pippin zou gezond groeien op lichte, goed doorlatende grondsoorten, maar op zwaren grond „kankeren”. De heer LEES kan echter deze vruchtsoort in Somerset toonen, zeer sterk kankerend op mooie, lichte en goed doorlatende gronden. Maar daar heerscht dan ook een zwaren regenval in den zomer. Daarentegen groeien in Essex de Cox's Orange Pippins zonder noemenswaard te „kankeren”, doordat de regenval daar veel lager is, terwijl daarmede meer zonneschijn samengaat. Deze factoren bevorderen een groei, die minder vatbaar is voor de kankerziekte. In overeenstemming daarmede is, dat ondanks zwaren bodem in zonnige gedeelten van Sussex zeer goed fruit geteeld kan worden, doordat de regenval gering is.

Een kleine partij van Cox's in de omgeving van Lewes ver- toonde naast een groot aantal gezonde boomen een aantal, die door kanker waren aangetast. Het bleek, dat daarheen groote hoeveelheden grondwater van hooger gelegen gronden vloeiden, waardoor de bodem te vochtig werd.