

26. THORNBERRY, H. H., Effect of tannic acid on the infectivity of tobacco-mosaic virus. *Phytopathology*, 25: 931–937, 1935.
27. THUNG, T. H., De epidemiologie van de *Phytophthora parasitica* var. *nicotianae* op de Vorstenlandsche tabaksondernemingen. Med. Proefst. Vorstenl. Tabak, 86, 1938.
28. ———, Phytopathologische waarnemingen. Med. Proefst. Vorstenl. Tabak, 87, 1939.
29. VEEN, R. v. D., Enkele proeven met *Lasioderma serricorne* Fabr. in verband met de wijze van opslaan van tabak. Med. Besoekisch Proefst., 66: 31–42, 1940.
30. WEY, H. G. VAN DER, Desinfectie tegen tabaksmozaïek. Med. Deli Proefst., 3e Serie, 6, 1940.

BOEKBESPREKING

DILLON WESTON, W. A. R. and R. E. TAYLOR, The plant in health and disease. London, Crosby Lockwood & Son Ltd., 1948; 152 blz. tekst, twee overzichten en een index, 60 platen, 6 tekstfiguren; prijs 21 sh.

De schrijvers van handboeken zijn de magazijnmeesters van de wetenschap. Zij registreren al het waardevolle, dat daarin omgaat. Voor het stimuleren van de studie heeft men anderen nodig, die zijn te vergelijken met „vensterartisten”. Zij moeten in lesuur of hoofdstuk een onderdeel op zulk een wijze behandelen, dat belangstelling gewekt wordt voor het te behandelen onderwerp; het moet den hoorder of lezer bijblijven als een pakkende etalage.

Het boekje, dat voor ons ligt, heeft niets van een dorre registratie. In elk van de achttien hoofdstukken wordt een ander vraagstuk belicht. Op onderhoudende wijze wordt verteld van de voorstellingen, die de mensheid zich in oude en nieuwe tijden van plantenziekten maakte; van de grond, het zaad en het onkruid; van de plant en de omstandigheden, waaronder zij groeit; van schimmels en sporenverspreiding; van de classificatie dezer organismen; van ziektesymptomen en de bescherming der planten; van oude en nieuwe methoden van zaadbehandeling; van ziekten, die met het zaad overgaan; van „bodemmoetheid” en ziektekiemen, die van de grond uit infecteren, van bovengrondse ziekteverspreiding, van gestoorde voeding en virusziekten en van wetgeving en voorlichting op plantenziektenkundig gebied.

Wanneer nu en dan in onderdelen wordt afgedaald, kiezen de auteurs daarvoor leerzame voorbeelden, ontleend aan ziekten, die in Groot-Brittannië en Ierland (en ook bij ons) in de land- en tuinbouw vrij algemeen voorkomen; ziekten die voor de bosbouwers van belang zijn, worden slechts in gering aantal besproken. Van de insecten worden er slechts enkele genoemd, die als ziekteverspreiders bekend staan. Ook wordt iets medegedeeld van de belangrijkste door nematoden veroorzaakte ziekten, maar zij worden niet in extenso behandeld.

Niet alleen blijkt uit de tekst, dat de schrijvers grote ervaring hebben als practijk-phytopathologen, ook van hun technische bekwaamheid in het laboratorium krijgt men een goede indruk; o.a. blijkt dit uit de mooie macro- en microfoto's. Bovendien is de oudste een kunstenaar in het glasblazen. Hij heeft van een aantal pathogene schimmels (*Phytophthora*, *Erysiphe*, *Cercospora*, *Verticillium*, *Botrytis*,

Peronospora e.a.) het karakter in glas uitgebeeld, waartoe zich dit materiaal beter leent, dan het papier-mâché waarvan vroeger voor dit doel gebruik gemaakt werd. Van de modellen in glas zijn foto's in dit boek opgenomen. O.a. is ook langs fotografische weg in beeld gebracht wat er gebeurt wanneer een regendroppeel neervalt en talrijke veel kleinere druppels doet wegspatten. Een droppeel, die op een door *Botrytis* aangetast blad van een hoogte van ongeveer 3 m neerkwam, deed druppeltjes over een oppervlakte van ongeveer 1,5 m² spatten; in een van deze druppeltjes werden 156 sporen geteld. Van de uitwerking van een regenbui op de ziekteverspreiding worden niet minder belangrijke bijzonderheden verteld.

De auteurs hebben de namen en de verwekkers van een aantal ziekten in een systematische tabel geplaatst, nl. ziekten van vruchtbomen (appel, peer, kers, pruim, kastanje, bes, framboos); groentegewassen (aardbei, tomaat, komkommer, sla, ui, kool, radijs, selderie); sierplanten (muurbloem, tulp); landbouwgewassen (aardappel, tarwe, gerst, haver, rogge, biet, grassen, knollen, veldboon, klaver-soorten, lucerne, erwt, peen, hop) en bomen (iep, eik, grove den en Weymouthden).

De literatuuropgave is tot een dertigtal Engelse en Schotse werken beperkt.

Het boek, dat wij hier bespraken, is verre van volledig; het geeft slechts grepen uit de rijke stof. Wij zouden van verschillende onderwerpen, zoals de levensloop en microscopische kenmerken der parasieten, de vatbaarheid der plant, de invloed van uitwendige factoren op de vatbaarheid der plant en op haar parasieten, bestrijdingsmiddelen meer willen lezen. Maar nu wij nog geen modern Nederlands boek hebben van zo grote beknoptheid en rijke inhoud om beginners in de ziekte- en gezondheidsleer der planten (met uitsluiting van het entomologische gedeelte) in te leiden, komt dit Engelse werkje uitstekend te pas.

H. M. Q.

HILDEBRAND, E. M., G. H. BERKELEY and D. CATION, Handbook of virus diseases of stone fruits in North America. Misc. Publ. Mich. Agr. Exp. Station 1942.

In 1941 werd op een vergadering over steenvruchten in het landbouwproefstation te East Lansing (Michigan) een commissie benoemd om de verwarring bestaande op het gebied van virusziekten van steenvruchten op te heffen. In 1930 waren slechts 5 virusziekten bekend (alle van de perzik), in 1942 in totaal 50. De schrijvers hebben getracht orde te scheppen in de veelheid van gegevens. Het boek omvat de gepubliceerde gegevens en ook de nog ongepubliceerde mededelingen van vele onderzoekers over nog zeer weinig onderzochte virusziekten.

Van elke ziekte worden vermeld de wetenschappelijke naam, synoniemen, volksnamen, verspreiding, economische betekenis, waardplanten, symptomen, overbrenging, temperatuurgevoeligheid van het virus, immuniteitsreacties, bijzondere kenmerken, bestrijding, opmerkingen, onderzoekers en literatuur.

Zo worden van de perzik 21 virusziekten beschreven, van de kers 22, van de pruim 9 en van de amandel 1.

Voor de wetenschappelijke namen heeft men het stelsel van HOLMES gevolgd, waarbij elke virusziekte een latijnse naam bestaande uit een geslachtsnaam en een soortnaam krijgt, b.v. *Nanus rosettae*. Dit wil dus zeggen dat het virus behoort tot het geslacht dat dwergvormen veroorzaakt en rosetten doet ontstaan. De lijst van synoniemen omvat de namen die er door KENNETH SMITH aan gegeven zijn (*Prunus-virus* 2). De waardplanten-alinea omvat geteelde en wilde

planten. Onder het hoofdstuk symptomen worden de verschijnselen op perzik en ook op alle andere soorten of rassen waarop het virus geconstateerd is, hetzij na natuurlijke infectie, hetzij na inoculatie, genoemd. Over de overbrenging is meestal meer bekend wat betreft enting en oculatie dan betreffende de besmetting door insecten.

Slechts in drie gevallen is met zekerheid overbrenging door insecten geconstateerd op een totaal aantal van 55 virusziekten. De overige ziekten worden overgebracht door enting, oculatie of vergroeiing van twee planten. Van acht ziekten wordt vermeld dat de vector bekend is, of dat zij zich vanzelf in boomgaarden verspreiden, hetgeen overbrenging door insecten waarschijnlijk maakt.

De verscheidenheid van symptomen is zeer groot en de variatie van symptomen van één zelfde virus op verschillende rassen van één fruitsoort, is eveneens groot.

Van de meeste viren zijn de weerstand tegen verwarming en verschijnselen van immuniteit nog niet bestudeerd. De bestrijding wordt meestal gezocht in het nemen van gezond enthout voor de vermenigvuldiging.

In plaats van gezond enthout uit te zoeken is het nog veiliger gezonde knoppen te nemen voor de oculaties. Tegen sommige viren worden bepaalde onderstammen aanbevolen die aan de perzik een bijna volledige resistentie geven. Natuurlijk wordt bij vele ziekten de uitroeiing van de besmette bomen aanbevolen. Veel overeenkomst met verschijnselen hier te lande is er niet. De smalbladigheid van pruim zou overeen kunnen komen met „prune dwarf” (*Prunus-virus* 6). Smalbladigheid van kers vertoont enige overeenkomst met „tatter leaf”, maar ook bij andere viren wordt „lace leaf” als symptoom vermeld. Het gebruik van andere rassen van vruchtbomen in Amerika maakt vergelijking echter moeilijk. Bovendien zijn geen illustraties opgenomen.

D. MULDER

BESTRIJDING VAN INSECTEN EN PLANTENZIEKTEN MET VliegTUIGEN

De proefnemingen met een hefschroefvliegtuig, die in ons land hebben plaats gehad ter bestrijding van insecten en plantenziekten, waren in het algemeen succesvol. Een opvallend goed resultaat leverde de bestrijding van de coloradokever, met behulp van uit het vliegtuig gespoten DTT. Twee uur, nadat het vliegtuig de besproeiing had verricht, vertoonden alle kevers en larven verlamingsverschijnselen. Een week later was geen enkele levende kever of larve meer op het bespoten perceel, dat aanvankelijk behoorlijk besmet was, over.

Het sproeien geschiedt met een snelheid van één ha in 40 seconden. Brengt men de tijd, nodig voor tanken in rekening, dan kan een oppervlakte van 100 ha in 4 à 5 uur worden bestreken. Deze prestatie kan na meer ervaring stellig nog belangrijk worden opgevoerd.

Een belangrijk voordeel bij deze wijze van bespuiten is, dat de hefschroef de met bestrijdingsmiddelen bezwangerde lucht omlaag stuwt, welke tegen de grond weerklaart en wervelingen opwekt, waardoor ook de onderkant van de bladeren wordt geraakt. Een ander voordeel van het gebruik van de helicoptère is, dat het vliegtuig zich vlug en gemakkelijk verplaatst van het ene perceel naar het andere. Voorts wordt de vernieling, die rijdende sproeimachines aan het gewas aanrichten, vermeden. Bovendien kunnen laatstgenoemde machines zich moeilijk op een drassige of kleverige bodem bewegen, met welke moeilijkheid een vliegtuig uiteraard niet te kampen heeft.

De overheid bestudeert thans grondig alle technische en economische problemen, die zich bij het gebruik van de helicoptère als sproeimachine voordoen, opdat zo spoedig mogelijk land-, tuin- en bosbouw van deze nieuwe bestrijdingsmethode kunnen profiteren.