

PUBLICATIONS RECEIVED

G. T. N. de Leeuw: Translocation pathways of tobacco mosaic virus in *Nicotiana tabacum* L. var. Xanthi-NC (62 pages).

This thesis is published as Communication No. 71 (1968) of the Phytopathologisch Laboratorium "Willie Commelin Scholten" at Baarn (The Netherlands).

BOEKBESPREKINGEN

R. N. Goodman, Z. Kiraly and M. Zaitlin: The biochemistry and physiology of infectious plant diseases. Van Nostrand Company, Inc., Princeton, N. J., 354 pp., 1967, f 60,70.

R. K. S. Wood: Physiological plant pathology. Blackwell Scientific publications, Oxford, 570 pp., 1967, f 32,85.

In de laatste paar decennia is er in het fytopathologisch onderzoek een duidelijke accentverschuiving waar te nemen. De tijd is voorbij, waarin men zich tevreden kon stellen met anatomisch onderzoek van de zieke plant, het ontrafelen van de levenscyclus van het ziekteverwekkende organisme en het zoeken naar een remedie voor de ziekte in het gewas. Hoewel al deze facetten belangrijk zijn en ook zeker zullen blijven, wil de fytopatholoog nu toch meer weten en ook antwoord verkrijgen op vragen die het hoe en het waarom van het ziekteproces betreffen. De snelle ontwikkelingen op het terrein van de fysiologie en de biochemie hebben hem de mogelijkheid verschaft om deze vraagstukken te ontamen. Dit heeft geresulteerd in een toenemende stroom van literatuur, die vaak nog controversieel of moeilijk interpreteerbaar is.

Vrijwel tegelijkertijd zijn nu twee boeken verschenen, in de U.S.A. en in Engeland, die voor het eerst een kritisch overzicht bieden over de ontwikkelingen op dit terrein. Ze zijn onafhankelijk van elkaar geschreven, maar handelen in essentie over dezelfde materie, nl. de fysiologische en biochemische achtergronden van planteziekten, veroorzaakt door schimmels, bacteriën en virussen. Buiten beschouwing gelaten zijn de ziekten veroorzaakt door andere organismen en fysiogene ziekten.

Het boek van Goodman, Kiraly en Zaitlin is in de volgende hoofdstukken ingedeeld: het infectieproces, fotosynthese, ademhaling, samenstelling en stofwisseling van de celwand, de stofwisseling van stikstof, van fenolen, van groeiregulatoren, het transport in de houtvaten, en toxines. Elk hoofdstuk, behalve de eerste en het laatste, wordt ingeleid met een bespreking van de betreffende processen in de gezonde plant, waarna de eerste auteur de bacterieziekten, de tweede de schimmelziekten en de derde de virusziekten behandelt. Aan ieder hoofdstuk is een lijst toegevoegd van in de tekst gegeven literatuurverwijzingen; daarnaast wordt een aantal verwijzingen gegeven naar meer algemene publikaties en niet in de tekst geciteerde artikelen, elk voorzien van een korte aantekening betreffende de inhoud. De schrijvers hebben er duidelijk naar gestreefd van het boek een beknopt, coherent en goed leesbaar geheel te maken. Hierin zijn ze in het algemeen goed geslaagd. De zeer vele voortreffelijke illustraties en schema's dragen hierin niet geringe mate toe bij. Hoewel er wellicht wat meer drukfouten en kleine onnauwkeurigheden in voorkomen dan onvermijdbaar is (zo wordt bijv. voor chlorogeenzuur op p. 209 een andere structuurformule vermeld dan op p. 199), de grote waarde van het boek wordt er niet door aangetast.

De hoofdstukken in het boek van Wood handelen over definities en begrippen (1), het binnendringen van bacteriën en schimmels in planten (2), factoren die de infectie beïnvloeden (3 en 4), afbraak van de celwand (5 en 6), toxines (7 en 9), veranderingen in het groeipatroon van de plant (8), vaatziekten (10), veranderingen in het metabolisme van de zieke plant (11) en ziekteresistentie (12, 13, 14). Elk hoofdstuk wordt gevolgd door een klein aantal geselecteerde literatuuropgaven van meer algemeen belang, terwijl de in de tekst geciteerde literatuurverwijzingen verzameld zijn aan het eind van het boek. De behandeling van de stof is in het algemeen wat meer uitgesponnen dan in Goodman's boek, wat ook