

BOEKBESPREKINGEN

W. M. STANLEY & E. G. VALENS, *Viruses and the nature of life*. 3e Oplage. E. P. Dutton & Co., Inc., New York, 1963; 224 blz., illustr., register. Prijs geb. \$ 4,95.

Virussen hebben niet alleen maar een directe invloed op de menselijke samenleving door hun vermogen om ziekten te verwekken bij waarschijnlijk alle soorten van organismen. Ook indirect zijn ze thans van grote betekenis als gewaardeerd studieobject in biochemie en moleculaire biologie vanwege hun overeenkomst met normale celbestanddelen en de hanteerbaarheid van vele virussen buiten de levende waardcel. Vooral het virusnucleïnezuur geniet intensieve biologische belangstelling gezien de verwantschap met normale nucleïnezuuren in cytoplasma en kern. De nucleïnezuuren zijn „wellicht voorbestemd om voor de mensheid van grotere betekenis te worden dan de stoffen die atoomenergie produceren”.

Hierin vonden Dr. W. M. STANLEY en de medewerkers FRAENKEL-CONRAT, KNIGHT, PARDEE, RUBIN, STENT en WILLIAMS van het bekende viruslaboratorium te Berkeley in Californië, U.S.A., in 1960 aanleiding om in acht televisieprogramma's op bevattelijke, maar wetenschappelijk verantwoorde wijze een overzicht te geven van het probleem virus. De „National Science Foundation” verstrekke een subsidie en de schrijver E. G. VALENS leidde en „produceerde” de programma's.

Nadien bewerkten STANLEY en VALENS de teksten voor publikatie als boek, dat in 1960 verscheen onder de suggestieve titel „*Viruses and the nature of life*”. De titels der hoofdstukken spreken eveneens voor zich zelf. Ze luiden: „Wat is een virus?”, „Virus als molecule”, „Virus als organisme”, „Virus als ziekte” (o.a. wordt het kankerprobleem kort besproken), „De chemicaliën van het leven” en „De chemie van het leven”.

Het aantrekkelijk opgemaakte boek is met talrijke afbeeldingen, o.a. van modellen en schema's, geïllustreerd. Het geeft een vlot leesbaar overzicht voor de ontwikkelde leek zowel als voor de ingewijde. Het wordt gaarne aanbevolen aan student en beginnend viroloog ter stimulering van de belangstelling voor een uitermate boeiend arbeidsterrein. Het is echter evenzeer geschikt voor de meer algemeen geïnteresseerde planteziektenkundige, die zich op prettige wijze wil oriënteren over virussen en over nucleïnezuuren en hun betekenis.

Als bijzonderheid kan nog worden vermeld dat behalve de reeds in Amerika verschenen drie Engelse oplagen in 1963 te Moskou een Russische vertaling verscheen.

L. Bos

C. M. MESSIAEN & R. LAFON, *Les maladies des plantes maraîchères*. Volume 2. Institut national de la recherche agronomique, Parijs, 1965; 175 blz., 63 fig. Prijs 26 Ffr.

Als vervolg op het in 1963 verschenen eerste deel, dat in dit tijdschrift is besproken (Neth. J. Plant Path. 70 (1964): 72), zijn in deel 2 de diverse ziekten beschreven die in Frankrijk voorkomen op *Allium*-soorten, asperge, peen, kool, radijs, spinazie, sla, andijvie en op enkele minder belangrijke gewassen zoals schorseneer en artisjok. Bovendien is in dit deel een „mycologisch repetitorium” opgenomen, waarin naast enkele recepten van gebruikte voedingsmedia korte beschrijvingen zijn gegeven van die schimmels, die het gehele werk door genoemd worden.

De opzet en de uitvoering van dit tweede deel is gelijk aan die van het eerste: duidelijke tekst, goede foto's en schematische tekeningen. Zowel de paginering als de nummering der figuren is doorlopend vanaf deel 1. Daar ook de index, achter in het tweede deel opgenomen, voor beide geldt, zou het praktischer zijn geweest als het werk als één geheel was gepubliceerd.

K. VERHOEFF

M. K. CORBETT & H. D. SISLER (Ed.), *Plant Virology*. University of Florida Press, Gainesville, 1964; 527 blz., vele figuren en tabellen. Prijs \$ 12.50.

Dit boek is het tastbare resultaat van een cursus die in 1963 aan de Universiteit van Maryland werd gegeven. De docenten waren vooraanstaande virusonderzoekers uit de Verenigde Staten van Noord-Amerika, Canada en Engeland, die ieder voor zich de door hen behandelde stof in een hoofdstuk van dit boek hebben neergelegd. De inhoud omvat 18 hoofdstukken - waaronder de inleiding - en een drietal aanhangsels.

Het geheel is zeer aantrekkelijk. Op typografisch overzichtelijke wijze (de tekst is per bladzijde over twee kolommen verdeeld, wat het lezen vergemakkelijkt) is een schat van gegevens verwerkt. De illustraties zijn met zorg gekozen en over het algemeen goed gereproduceerd.

Hoofdstuksgewijs werden zeer veel literatuurgegevens opgenomen; het opzoeken ervan wordt door een bibliografische index vergemakkelijkt. Tevens is een register van trefwoorden opgenomen.

In de hoofdstukken komen uiteenlopende onderwerpen ter sprake, zoals de symptomen van plantevirusziekten, de wijzen van virusoverdracht, zuivering, serologie, morfologie, structuur en chemische opbouw der virussen, de chemische processen die verband houden met virusinfecties en de bestrijding van virusziekten. Tevens wordt aandacht besteed aan het identificeren van plantevirussen, aan het voorkomen van virusstammen, het optreden van mutaties bij virussen en de interacties die zich tussen virussen en virusstammen in de plant kunnen voordoen. Ook de bepaling van virusconcentraties en de toepassing van plantesoorten die met lokale lesies reageren om het besmettingsvermogen van verschillende viruspreparaten te vergelijken, krijgen aandacht. Een hoofdstuk wordt gewijd aan speculaties over oorsprong en aard van virussen. Diepgaand wordt voorts ingegaan op de inzichten betreffende organisatie en werking van nucleïnezuren als dragers van genetische informatie bij organismen en virussen.

Bij het lezen van het eerste der drie aanhangsels, dat handelt over vorm en functie als probleem in de virologie, rijst de vraag waarom dit niet als hoofdstuk is opgenomen. Het hier opgeworpen vraagstuk is immers van essentiële betekenis voor ieder die zich interesseert voor de morfologie van een smetstof. Dat de twee andere aanhangsels als zodanig zijn opgenomen is wel verklaarbaar, omdat zij respectievelijk betrekking hebben op virusziekten van insecten en virussen die bij vogels of zoogdieren tumoren verwekken (met een korte bespreking van tumoren bij planten als gevolg van virusinfectie). De keuze van deze onderwerpen is vrij willekeurig – men had bijv. met evenveel recht een beschouwing over bacteriofagie kunnen opnemen. De bedoeling zal wel zijn geweest om aan belangstellenden de gelegenheid te bieden, zich te oriënteren op enige andere belangrijke gebieden van virologisch onderzoek.

De redacteuren hebben de goede gedachte gehad tegenover het titelblad een portret van Dr. L. O. KUNKEL te plaatsen. Deze, in 1960 overleden, sympathieke geleerde heeft door eigen onderzoek belangrijk bijgedragen tot de ontwikkeling der plantevirologie. Tevens heeft hij een gunstige invloed gehad, daar hij zijn medewerkers (waaronder Dr. W. M. STANLEY, die die voor het eerst een virus in zuivere staat isoleerde) op gelukkige wijze wist te kiezen en hen op onbaatzuchtige wijze stimuleerde. Hij wordt nu op passende wijze geëerd.

Wanneer een groot aantal specialisten een boek samenstelt, is er een kans dat bepaalde onderwerpen niet die aandacht krijgen als men wel zou wensen. Dit kan men hier in enkele gevallen constateren. Er wordt bijv. nauwelijks ingegaan op de fysiologie van de viruszieke plant en er wordt geen inzicht gegeven in de verplaatsing van het virus in de plant nadat het daarin werd geïntroduceerd.

Een kleine opmerking zou ik mij nog willen veroorloven met betrekking tot de inleiding, waarin o.m. wordt geschreven over enkele, uit historisch oogpunt interessante afwijkingen die men later aan virusinfecties heeft kunnen toeschrijven. Er wordt nl. in bericht, dat in 1675 in Engeland bekend was, hoe men door middel van bolting het verschijnsel van de kleurbreking bij tulpen kon overbrengen. VAN SLOGTEREN & DE BRUYN OUBOTER (Meded. Landbouwhogeschool 45(4):1-54, 1941) hebben echter vastgesteld, dat dit reeds in 1637 in een te Haarlem verschenen boek werd beschreven. Zo zou men ook op andere plaatsen kanttekeningen kunnen plaatsen. Maar de keuze van de aangehaalde literatuur – uit de overstelpende hoeveelheid die beschikbaar is – heeft nu eenmaal iets persoonlijks en dit behoeft geen ernstig bezwaar te zijn.

Gezien de grote vaart waarmee de wetenschap zich in het algemeen ontwikkelt en die men in het bijzonder in de plantevirologie kan opmerken, is het te voorzien dat dit boek op verscheidene onderdelen betrekkelijk snel zal verouderen. Het is daarom te hopen, dat het op gezette tijden in bijgewerkte vorm herdrukt zal worden. Ondanks de vele, dikwijls voortreffelijke overzichtsartikelen die regelmatig allerlei onderdelen van de plantevirologie opnieuw belichten, blijft er een grote behoefte aan een boek als dit, dat in één deel zoveel uiteenlopende informatie verschaft. De prijs kan men met het oog op omvang en uitvoering laag noemen.

V. D. W.