

BOOK REVIEWS

Dr. Ir. L. Bos, *Virussen en planten*, 1965, 277 pp. Edited by W. E. J. Tjeenk Willink, Zwolle, Netherlands. F. 32.50.

This book intends to be an introduction for those students who wish to become acquainted with the principles of plant virology. After a short history of the study of virus diseases the first part of the book is dedicated to methods of inoculation, the appearance of symptoms and their variable character, virus transmission and epidemiology including economic importance of virus diseases. In the second part methods of virus isolation and purification are described as well as methods in use for diagnostic purposes such as serology and electron microscopy. How to define the identity of a virus and the problems encountered in virus nomenclature are briefly though clearly discussed.

The last part of the book deals with practical problems: how to control virus diseases by spraying, by hygienic measurements or hot water treatment, how to eliminate diseased plant material by laboratory tests or to improve the resistance by breeding. It is not surprising that this part of the book gives a good deal of information on potato virus diseases and on the Dutch organisations in charge of crop protection and disease control. A limited number of standard publications and general papers are mentioned at the end of each chapter. Finally a list of the most important handbooks is added.

The subjects dealt with are well chosen from the big field of virology. On purpose the author discusses only occasionally questionable problems and therefore the reader will generally agree with his information that is well defined. Moreover many carefully gathered illustrations are added. It is clear that the text was originally meant for instruction of specialists in plant diseases. University students, however, may be well aware that behind the established facts presented here many unsolved questions still arise.

The author's hope will certainly be fulfilled: without doubt his book will become a substitute for the late Professor Thung's "Grondbeginselen der Plantevirologie", edited in 1949 and since long out of print.

We may congratulate the author as well as the Dutch students with the appearance of this modern introduction written in their own language. May they use it frequently!

L. C. P. KERLING

KURT HUECK, *Die Wälder Südamerikas, Ökologie, Zusammensetzung und wirtschaftliche Bedeutung*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 1966, 422 pp., 253 afl. DM 72.— (geb.). (Vegetationsmonographien der einzelnen Grossräume, herausgegeben von W. Walter), Bd. 2.

In dit boek behandelt de auteur achtereenvolgens de volgende bosgebieden. Eerst de door hem onderscheiden 34 bosgebieden van het noordelijke gedeelte, de tropen, waarop volgen 6 bosgebieden van het zuiden, de subtropen en het gematigde gebied. Als aanhangsel volgt dan nog een korte behandeling van 9 bosloze en bosarme gebieden. Elk van die 40 hoofdstukjes worden – met kleine afwijkingen – ingedeeld in 5 paragrafen, te weten: 1, algemene opmerkingen,

2, hoofdvegetatietypen, 3, samenstelling, 4, economisch belangrijke houtsoorten, 5, exploitatie van het bos.

Hoewel deze indeling op zichzelf wel bruikbaar is, zijn er toch een aantal bezwaren. Het blijft n.l. een verzameling van grotendeels los van elkaar staande verhandelingen. Men wordt – behalve incidenteel – niet op weg geholpen naar een algemeen overzicht, naar de samenhang. Hiermee komen we gelijk aan het belangrijkste gebrek van dit boek: het is geen geheel en een synthese zoekt men vergeefs. Op enkele uitzonderingen na wordt nooit vergelijkend gewerkt. Noch vegetatiekundig, noch plantengeografisch zit er een lijn in. Aan de in de ondertitel genoemde oekologie komt de schrijver zelden toe, althans de vermelding van een paar cijfers over de regenval kan men bezwaarlijk oekologie noemen. Wat dat betreft kan men veel meer vinden in *The Tropical Rainforest* van Richards.

Een ander bezwaar is het gebrek aan evenwicht in de behandeling, een gebrek dat gedeeltelijk veroorzaakt wordt doordat het betreffende gebied nog maar weinig bestudeerd is, maar ten dele toch ook door het te weinig geïnformeerd zijn van de schrijver. Zodra ik het boek in handen kreeg, heb ik natuurlijk het hoofdstuk Guiana opgeslagen. Dat werd een teleurstelling. Het oordeel zou moeten luiden: fragmentarisch, gedeeltelijk onjuist en gebrek aan literatuurkennis. Gelukkig is het voor het gehele boek niet zo erg. Er zijn gebieden, die er niet veel beter afkomen, maar er zijn ook gebieden die een veel betere behandeling hebben gekregen en die men zonder meer goed kan noemen. Zo bijv. het Zd. Braziliaanse Araucariabos. Allerlei aspecten van dit bostype worden uitvoerig behandeld. De samenstelling, de ontwikkeling en de gevaren die dit bos bedreigen worden uitstekend beschreven. Hier wordt ook nader ingegaan op algemene plantengeografische problemen. Men bemerkt duidelijk dat hier de auteur over eigen ervaring beschikte. Eerlijkheids halve moet gezegd worden dat de schrijver, die midden vorig jaar is overleden, zelf deze heterogeniteit vermeldt in zijn voorrede. Het blijft echter jammer, dat de schrijver niet een andere opzet voor het boek heeft gekozen. Zou hij zich bijv. beperkt hebben tot die gebieden waar hij deskundig was en dan de gegevens uit de literatuur van de andere delen alleen gebruikt hebben voor een samenvatting, dan zou m.i. het boek aan waarde hebben gewonnen.

De foto's zijn over het algemeen goed en vormen als zodanig dan ook een waardevolle bijdrage. Het zijn grotendeels opnamen van de schrijver zelf. De tekeningen zijn soms illustratief, maar vrij vaak ook schetsmatig zó dat men er weinig aan heeft. Als naslagwerk, dus min of meer als een encyclopaedie heeft het werk zeker zijn waarde. Voor het opzoeken van de belangrijkste houtsoorten en het begrip van het bos lijkt het mij te onvolledig en te onpractisch gerangschikt om van waarde te zijn.

Ondanks de vele bezwaren zal toch in elke bibliotheek, die enigermate in deze richting is gespecialiseerd, het werk aanwezig dienen te zijn. Het is zeker weer een hulpmiddel om bepaalde gegevens te vinden.

J. LANJOUW

H. BUHR, Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen-Mittel- und Nordeuropas. Gustav Fischer Verlag, Jena. Bd. I, Pflanzengattungen A-M, Gallennummern 1-4388, 1964, XVI + 761 Seiten, DM 81,60. Bd. II, Pflanzengattungen N-Z, Gallennummern 4389-7666, 443 Figuren auf 25 Tafeln, 1965, 809 Seiten, DM 84,50.

Na de nog altijd belangrijke samenvattende gallenhandboeken voor grotere delen van Europa, n.l. HOUARD (1908–1913), RUEBSAAMEN (1911–1939, echter nooit voltooid) en ROSS and HEDICKE (1927) is er buiten ons land nooit meer een belangrijk determineerwerk voor de gallen van een streek van Europa verschenen. Nederland maakt hierop een zeer gunstige uitzondering met het Gallenboek van DOCTERS VAN LEEUWEN, waarvan de eerste druk in 1946 en de tweede in 1957 verscheen. Hoewel dit werkje 1257 verschillende gallen behandelt, is de bruikbaarheid van het boek buiten Nederland betrekkelijk gering. De andere bovengenoemde werken zijn reeds lang uitverkocht en ook antiquarisch niet of zeer moeilijk (en dan tegen hoge prijs) te verkrijgen.

BUHR heeft met deze twee lijvige delen dan ook in een behoefte voorzien. Het boek is het resultaat van 40 jaren studie van gallen, zowel die door dieren als door planten veroorzaakt. Zoals meestal gebruikelijk zijn ze gerangschikt naar de gastheerplant (genera); ook gallen op Cryptogamen zijn in het boek opgenomen. De inleiding tot deze tabellen is slechts kort. In 35 pagina's wordt een en ander uiteengezet over de biologie van de gallen en de cecidogene organismen, waarbij uit de verschillende onderdelen de moeilijkheden (bijv. om uit te maken wie de veroorzaker van een bepaalde gal is) zeer goed tot uitdrukking komen. Ook het bewaren van gallen en hun veroorzakers komt aan de orde. Omdat de gastheerplanten alfabetisch gerangschikt zijn, geeft de schrijver eerst een systematisch overzicht over deze planten. Naar mijn mening had dit achterwege kunnen blijven; het doet niet ter zake en men kan het in alle systematische handboeken vinden. Daarna volgen dergelijke systematische overzichten met commentaar over de cecidogene planten en dieren. Uit deze totaal 66 pagina's tellende inleiding blijkt wel de grondige kennis van de literatuur van de schrijver.

Het speciale deel, dat 1500 pagina's omvat, begint met een korte inleiding tot het gebruik van de tabellen en de afkortingen. De tabellen zijn in tegenstelling tot de oudere handboeken, vrijwel geheel dichotoom. Een bezwaar vindt recensent dat bij de eerste van de twee te maken keuzen verwezen wordt naar een hoger nummer in de tabel dan het nummer waarnaar de tweede keuze verwijst. Aan-gezien BUHR dit echter consequent doet, went men er vrij spoedig aan.

De gallen zijn in de tabel kort beschreven. In deze beschrijving staan ook van het genus de plantensoorten, waarop de gal tot nu toe is aangetroffen, opgesomd. Met kleine letter wordt dan verwezen naar de betreffende nummers in de drie belangrijkste boeken, die sterk afgekort zijn weergegeven. Ook hierbij komt wel het belang van ons Gallenboek van DOCTERS VAN LEEUWEN tot uiting; alleen HOUARD, ROSS-HEDICKE en DOCTERS VAN LEEUWEN zijn met enkele letters afgekort. De overige literatuur wordt met auteur(s) en jaartal vermeld. In de kleine letters vinden we ook aanduidingen over de biologie van de betreffende soort, synonymie, de verspreiding in Europa, e.d. (de landen zijn afgekort volgens de internationale kentekens voor motorvoertuigen). Het begrip gal is zeer ruim genomen. Alle Fungi, die maar enigszins vervormingen of uitwassen e.d. veroorzaken zijn opgenomen. De moeilijkheid daarbij is dat diverse op één plantensoort parasiterende Fungi, bijv. roesten, hetzelfde galbeeld veroorzaken. Deze soorten worden dan ook onder één punt achtereenvolgens opgesomd (hier is de tabel dus niet dichotoom) en men zal met een mycologisch werk nader de schimmelsoort moeten bepalen.

Na de laatste tabel volgen nog enige aanvullingen en verbeteringen, een lijst van afkortingen van auteursnamen, een uitvoerig register van de cecidogene organismen op genus- en op triviale naam (90 pag.!) en de literatuurlijst (ook

al 90 pagina's met naar schatting een 2700 literatuuropgaven). Alleen de literatuur van de laatste 30-40 jaar is verwerkt, op enkele noodzakelijke uitzonderingen na; de oudere literatuur vindt men in de oude handboeken. Het boek besluit met 25 pagina's afbeeldingen, waarop circa 350 soorten gallen staan afgebeeld. Er zijn slechts enkele originele tekeningen bij: de meeste zijn uit Ross, enkele uit DOCTERS VAN LEEUWEN, RUEBSAAMEN en anderen. Het is zeer te betreuren dat niet veel meer afbeeldingen zijn opgenomen. Op een totaal van 7666 soorten is 350 niet veel en de korte beschrijvingen maken het soms moeilijk een gal met zekerheid te determineren. Zonder ernstige prijsverhoging zou het opnemen van veel meer originele afbeeldingen de bruikbaarheid sterk vergroot hebben.

Een voornamelijk uit determineertabellen bestaand boek laat zich pas goed beoordelen door het gebruik. Recensent heeft een twintigtal hem onbekende, op verschillende gastheerplanten en in diverse landen verzamelde gallen met het nieuwe boek gedetermineerd. In het algemeen ging de determinatie vlot. Zelfs enkele gallen ver buiten het gebied, dat het boek bestrijkt en op planten, die ook niet in dit gebied voorkomen, konden dank zij de zeer volledige verwijzingen met behulp van andere literatuur toch gevonden worden. In een aantal tabellen moet men (evenals in andere gallenboeken) een keuze maken tussen de mogelijke veroorzakers van de betreffende gal. Hoewel in de inleiding hierover enige aanwijzingen worden gegeven, valt het niet altijd mee om de juiste keuze te bepalen. Voorts viel het recensent op dat *Psylla buxi*, een bladgal die op *Buxus sempervirens* overal zeer algemeen voorkomt, alleen te vinden is als men kiest: 'An Knospen oder Triebspitzen', terwijl 'An Blättern' niet tot het goede resultaat leidt. Weliswaar zitten de aangetaste bladeren aan de takken dicht opeen, doch de gal uit zich in de lepelvormig gekromde bladeren.

Afgezien van deze en mogelijke andere kleine onvolkomenheden is het boek een bijzonder welkome en ongewoon volledige aanwinst voor de gallenliteratuur. De boeken zijn in een fraaie linnen band gebonden. Er staan gezien de grote omvang opvallend weinig drukfouten in. De kwaliteit van het papier had beter gekund, doch komt het gewicht van de dikke delen wel ten goede. De prijs is, gezien de bijzonder overzichtelijke en toch vrij gecompliceerde typografie bestlist niet uitzonderlijk hoog te noemen.

P. A. FLORSCHÜTZ

The Mineral Nutrition of the Rice Plant. Proceedings of a Symposium at the International Rice Research Institute, February, 1964. Published by the John Hopkins Press, Baltimore, Maryland, U.S.A., 1964. With many figures and tables.

When perusing a book like this, I can hardly suppress a feeling of jealousy. Times have changed since World War II, indeed! The investigator who in former years occupied himself with the physiology of rice, or, more general, with rice, had to find his own way in the immense field of rice literature. Papers on rice which were concerned with this crop were to be found in all kinds of scientific journals, either in a direct or in a more or less indirect way. Furthermore, important material on rice was accumulated in the Annual Reports from various Experimental Stations. In Japan an enormous number of papers on rice saw the light, for a great deal in Japanese, at best with an English or German summary. In the United States much was written on rice, but many papers were of only local importance.

Indo-China had its papers in French, the former Dutch East-Indies published in Dutch, Italy wrote in Italian and, not to mention more, the former British-India in English. Remembering those days one cannot help to be reminded of the famous words with which the book Judges closes: 'In those days there was no king in Israel, and everyone did exactly as he pleased'.

A situation like this was the more intolerable because rice is, both morphologically and physiologically, an extremely polymorphous crop with difference problems under different circumstances. Already before the last war attempts were made to discuss these problems from a more general viewpoint, but important as rice may be, especially for the nutrition of Asia's millions, these attempts never resulted in the establishment of a central institute able to give guidance to the work on rice in the various (colonial) countries. Maybe the time was not yet ripe for such an institute - in our opinion this is hardly an excuse.

Anyhow, times have altered and what was deemed to be impossible before the war because of so many clashing interests, became reality after the cessation of hostilities. The Ford and Rockefeller Foundations, with the cooperation of the Government of the Philippines, established the International Rice Research Institute in Los Baños, Philippines. A central point, where investigations are carried on with respect to the manifold problems of rice and rice cultivation, especially in East- and Southeast-Asia, was a matter of fact!

It was this Institute that organized a Symposium on 'The Mineral Nutrition of the Rice Plant' in February 1964, and the book mentioned above contains papers from that Symposium and reports of the discussion that were held. In Session I the absorption, translocation and functions of nutrient elements are discussed. Session II deals with the nutrient requirements at different stages of growth. In Session III an analysis is given of the nutrient requirements of the rice plant in relation to supply. A review of the varietal characters and fertilizer responses is the subject of the Session IV and in Session V the whole Symposium is summarized.

Of the 29 participants (there were far more observers) 14 came from Japan and 8 from the Philippines - so the character of this congress was somewhat one-sided. No one came from India, Indonesia and Malaya - so one need not wonder that the subject of this Symposium was not exhausted and that not every aspect of the mineral nutrition of the rice plant came to the fore.

Nevertheless, a book like this needs to be welcomed heartily. It furnishes a basis to future workers in the mineral nutrition of the rice plant. And it is hoped to be a stimulus to all those who wish to enlist themselves in the great army of fighters against world's mightiest enemy: hunger. To all those... biologists not in the last place.

L. W. KUILMAN

J. LANJOUW, R. VAN DER WIJK, L. ANKER, O. H. BLAUW, V. J. KONINGSBERGER, M. J. SIRKS, H. J. LAM en V. WESTHOFF, *Uit de plantenwereld. Uitgeversmaatschappij W. de Haan N.V., Zeist; Van Loghum Slaterus' Uitgeversmaatschappij N.V., Arhem; N.V. Standaard Boekhandel, Antwerpen. 1965. 375 blz.*

Dit boek is, aldus de uitgevers tegenover de inhoudsopgave, een sterk gewijzigde en vernieuwde editie van HET LEVEN DER PLANTEN, onder redactie van

Prof. Dr Th. Weevers, verschenen in 1939 (tweede druk 1943) bij W. de Haan te Zeist.

De tweede druk van Weevers' boek heb ik nooit gezien, vermoedelijk omdat ik bij zijn verschijning op een ander deel van onze aarde wat in mijn bewegingen werd beperkt. De eerste druk ken ik wel en die staat nog altijd als een monumentaal boekwerk in mijn bibliotheek, alleen al om daarmee mijn leermeester en promotor te eren. Wat nu als een sterk gewijzigde en vernieuwde editie wordt geboden, is geen monumentaal boek meer, maar een soort dubbele pocket, die bij veelvuldig gebruik wel spoedig uit de band zal liggen. Naar het uiterlijk is de verwantschap tussen „Het leven der planten” en „Uit de plantenwereld” ver te zoeken. Naar het innerlijk daarentegen is die verwantschap groter. Het boek van Weevers werd destijds geschreven voor hen, die middelbaar onderwijs hebben genoten en wilde (uiteraard) tegelijkertijd wetenschappelijk verantwoord zijn. In „Uit de plantenwereld” „geven de auteurs een verantwoording van hun vakgebied, waarbij ze echter geen ‚vaktaal’ spreken maar zich mede richten tot een algemene lezerskring van geïnteresseerden”.

Een wat breder omschrijving van het doel, dat uitgevers en schrijvers bij de samenstelling van dit werk voor ogen stond, zou mijns inziens geen overbodige weelde zijn geweest. Want de vraag, die mij bij het lezen en herlezen van dit boek besloep en waarmee ik ben blijven zitten, is nu juist die van het doel, dat allen, die bij de uitgifte van dit boek zijn betrokken, daarmee hebben gehad. De schrijvers spreken geen vaktaal, zeggen de uitgevers op de omslag. 't Is maar wat je vaktaal noemt! Naar mijn smaak is, om een voorbeeld te noemen, de wijze, waarop in dit boek de indeling van het plantenrijk wordt behandeld, voor het overgrote deel alleen maar van betekenis voor de mensen van het vak, die . . . deze uiteenzetting niet nodig hebben. Ik kijk bijvoorbeeld naar figuur 19, waarin de zaadknop van *Pinus* wordt afgebeeld. Het figuurtje is omgeven door vijf woorden: micropyle, integument, nucellus, secundair endosperm, en macroprothallium. Een ander voorbeeld uit hetzelfde hoofdstuk. Ik lees: „Bij de meeste Phaeophyten komt een echte generatiewisseling voor waarbij een diploide sporofyt afwisselt met een haploïde gametofyt”. In een hoofdstuk „Onderwerpen uit de biochemie” vind ik een lijst van 13 groepen van enzymen, keurig met hun wetenschappelijke naam en achter die naam een omschrijving van het gekatalyseerde reactietype. In datzelfde hoofdstuk treft men vele bladzijden met scheikundige formules aan. Men wordt voorts in dit boek ingelicht over fototropie en geotropie, maar thermotropie, hydrotropie, galvanotropie en thigmotropie worden echt niet vergeten. De nutaties en nastieën krijgen ook hun beurt en voor wie het laatste wat oppervlakkig mocht vinden: epinastie, hyponastie, fotonastie, thermonastie, nyctinastie en seimonastie staan er alle in. Bij de plantengeografie vindt men bladzijden vol met een uiterst summiere beschrijving van allerlei vegetaties en worden onder het hoofd „Floristische plantengeografie” behandeld: A. de historische plantengeografie, en B. de statistische epiontologie. Op de bladzijden 305, 306 en 307 staan de verschillende formaties in een groot schema afgedrukt en op bladzijde 330 kan de algemene lezerskring van geïnteresseerden de schema's vinden van enkele successies in vaktaal-tot-en-met.

Het is er verre van, dat ik één van de schrijvers of uitgevers onaangenaam wil zijn, maar de vraag blijft: wat willen zij met dit boekje? Een groter publiek liefde, of op zijn minst belangstelling voor de planten bijbrengen? Het spijt mij, dat ik het moet zeggen — daarin hebben zij ten enen male gefaald. Daarvoor staan zij

in dit werk veel te veel in en om de academische katheders en veel te weinig tussen de mensen tot wie zij willen spreken. Die mensen, intellectuelen of niet, willen best, ja graag! horen over planten. Maar dan moet hun worden verteld, gewezen, getoond — dan moeten zij worden meegenomen om te luisteren, erbij stil te staan, zich te verwonderen . . . Maar dan moet men niet bij hen komen met een onbespelijk opsomming, waarin geen onvertogen woord staat en waarin geen oneffenheden te bespeuren vallen. Heimans en Thijsse hebben toch niet tevergeefs geleefd?

L. W. KUILMAN