

BOEKBESPREKINGEN

M. KLINKOWSKI. Pflanzliche Virologie. I. Einführung in die allgemeinen Probleme. X en 279 blz., 103 fig., 16 tabellen. Akademie-Verlag, Berlin, 1958. Prijs DM 33.—.

In slechts enkele decennia heeft de plantevirologie zich als een zelfstandige wetenschap uit de planteziektenkunde ontwikkeld. Dit is zeer zeker voor een belangrijk deel het gevolg van de grote ontwikkeling die allerlei hulpwetenschappen, zoals biochemie, fysische chemie en fysica doormaakten, waardoor steeds meer methoden beschikbaar kwamen om het wezen van de virussen en van de virusziekten met meer vrucht te bestuderen. Maar ook is de grote groei van de plantevirologie belangrijk gestimuleerd door het toenemende besef, dat virusziekten in land- en tuinbouw dikwijls een bedreiging voor een rendabele teelt vormen.

Het hier te bespreken boek nu geeft een fraai beeld van onze kennis van de leer der plantevirussen. Het is niet geschreven in de vorm van een handboek, zoals b.v. het bekende werk van BAWDEN, waarin een veelheid van literatuurgegevens met verwijzing naar de bronnen bijeen is gebracht. In tegenstelling hiermee is het boek van KLINKOWSKI geschreven als een lopend verhaal, waarin slechts sporadisch namen van virusonderzoekers worden aangehaald. Het is veeleer te beschouwen als een leerboek, dat niet alleen door studenten, doch ook door leraren aan land- en tuinbouwscholen en door belangstellenden uit de voorlichtingsdiensten met plezier zal worden geraadpleegd. Er is een lijst van handboeken opgenomen, waarin de lezer eventueel de bronnen voor nadere studie van bepaalde onderwerpen kan vinden.

Zoals zovele andere biologische wetenschappen kan de plantevirologie in een algemeen en een bijzonder deel worden onderscheiden. Het onderhavige boek houdt zich bezig met de algemene problemen. In een tweede deel, welks verschijning in het vooruitzicht wordt gesteld, zullen de virusziekten van uiteenlopende, in Europa geteelde gewassen, worden behandeld.

De samensteller van het werk heeft zich van de medewerking van een aantal specialisten kunnen verzekeren. Hij schreef zelf een inleiding en een hoofdstuk over de bestrijding van plantevirussen. H. A. USCHDRAWITZ verzorgde hoofdstukken over de leer der ziekteverschijnselen en over de relaties tussen virus en waardplant. K. SCHMELZER wijdde enige hoofdstukken, respectievelijk aan overdracht van virussen door middel van enting, sap, contact, zaad, grond en *Cuscuta*-soorten en aan methoden van diagnostiek. J. VOLK ging in op de insecten, die virussen overdragen en op de relaties, die tussen het virus en zijn vector bestaan. De fysische en chemische eigenschappen van plantevirussen en de methoden van het virusonderzoek, dat hierop is gericht, werden besproken door O. BODE en H. WOLFFGANG. BODE behandelt tevens de morfologie der virussen en in een ander hoofdstuk het voorkomen van virusstammen en het optreden van mutaties. Serologische methoden van virusonderzoek werden door R. BERCKS besproken. G. BAUMANN zette de verschillende systemen van virusclassificatie en naamgeving uiteen.

Extra aandacht verdient de handleiding voor een virologisch practicum, die als aanhangsel is toegevoegd. Deze is bewerkt door CH. SCHADE. Er worden allerlei aardige proefjes in besproken, waarvan het goede resultaat bij voorbaat is gegarandeerd. Verscheidene van deze proefjes zijn naar de mening van de recensent ook bijzonder geschikt om te worden gebruikt voor demonstraties bij lessen over planteziektenkunde in het land- en tuinbouwonderwijs.

Het boek is op mooi papier gedrukt; de figuren zijn zeer goed. Het geheel maakt een zeer verzorgde indruk.

Eén opmerking dient nog te worden gemaakt, nl. over het gebruik van het woord „Prämunition“. Deze term werd door QUANIER ingevoerd en dient om het verschijnsel aan te duiden, dat een plant die reeds besmet is met een virus niet opnieuw kan worden geïnfecteerd met een verwante stam van dit virus. Deze term is door de Duitse virologen overgenomen. Enige tijd geleden maakte Prof. Dr. L. C. P. KERLING recensent opmerkzaam op het feit, dat de term „premuniteit“ taalkundig onjuist is en vervangen dient te worden door „premunitie“. Naar aanleiding hiervan zou de term in het Duits dus eigenlijk „Prämunition“ moeten luiden.

V. D. W.

F. G. W. JONES. Sugar beet pests. Bulletin 162, Ministry of Agriculture. Her Majesty's Stationery Office, London, 1957. 63 blz. met 16 afb. Prijs 6s. 6d.

Deze uitgave verdient ook buiten Engeland onder de aandacht der toepassende entomologen in land- en tuinbouw te worden gebracht. Het boekje bevat meer dan de titel aangeeft, daar het niet alleen de plagen beschrijft van de cultuurplanten, die afstammen van *Beta vulgaris* L., dus

van alle bietesoorten, maar ook van spinazie. Vooraf wordt in vijf bladzijden een gids gegeven, met behulp waarvan men aan de symptomen de aard van de insectenplaag kan herkennen. De hierbij geplaatste pentekeningen zijn helaas niet alle even geslaagd. Uitvoerig wordt daarna ingegaan op de plagen der jonge planten, waarbij de originele aanpak van de problemen opvalt. Zeer instructief is de afbeelding (blz. 11, fig. 3) van de mate van schade, bepaald door de vermindering der opbrengst aan wortels, die het gevolg is van ontbladering in het stadium, dat de plant vier tot acht bladeren heeft: wegnemen van driekwart van het bladoppervlak geeft in dit stadium slechts 10% opbrengstverlies. Interessant is ook de wijze, waarop even later het verband tussen de hoeveelheid uitvallers en de opbrengst uiteengezet wordt (blz. 21).

Men kan veel wetenswaardigs in dit boekje vinden, zoals het aantal ritnaalden per acre, dat een oogstmislukking kan veroorzaken, en de chemische bestrijding van de bietevlieg, waarbij dipterex als eerste wordt genoemd en parathion op de vijfde plaats komt. Er worden fraaie afbeeldingen gegeven, waaronder vele gekleurde.

Bij de bespreking van de plagen van het grote gewas, wordt aandacht geschonken aan de bladluizen als virus-vectoren en aan het voorspellen van bladluisvluchten, terwijl een ruime plaats wordt ingeruimd voor de cystenaaltjes. Men kan er vinden, welke populatie van aaltjes nodig is om oogstverliezen te veroorzaken, welke waardplanten het bietecystenaaltje heeft en wat het resultaat is van vruchtwisseling met diverse gewassen. Ook het wortelknobbelaaltje en de stengelaaftjes komen ter sprake, terwijl een bespreking van enige meer sporadisch optredende plagen het geschrift besluit.

Natuurlijk kan dit boekje niet zonder meer dienen als handleiding voor de bestrijding van de plagen der suikerbieten in Nederland. Onze problemen zijn niet gelijk te stellen aan die van de Engelse landbouwers.

P. A. VAN DER LAAN

Dr. HEINRICH PAPE. Leitfaden des Pflanzenschutzes im Zierpflanzenbau. 132 blz., 47 afb. Paul Parey, Berlin, 1958. Prijs DM 9.80.

Dit boekje, dat bedoeld is als leidraad voor kwekers van sierteeltgewassen en dat een inzicht wil geven in de problemen van planteziekten en hun bestrijding, beantwoordt aan het doel, dat de schrijver zich voor ogen heeft gesteld. Terecht verwijst hij naar het uitgebreide handboek, wanneer men meer gedetailleerde gegevens wenst of wanneer een specialist op dit gebied nadere bijzonderheden wil opslaan.

In de eerste twee hoofdstukken worden de oorzaken van planteziekten en -beschadigingen bij sierteeltgewassen behandeld, waarbij de nadruk wordt gelegd op de juiste cultuurmaatregelen ter voorkoming van ziekten en plagen. Uitvoerig wordt de bestrijding met chemische middelen behandeld. Aanwijzingen worden gegeven voor ontsmetting van gereedschappen, grond, gietwater, zaad- en plantgoed. Voor het ontsmetten van anjerstekken raadt de auteur een dompelingsaan van 10 minuten in een 1% oplossing van kaliumpermanganaat tegen de bacterie *Pseudomonas caryophylli*. Vermoedelijk zal in de praktijk de veroorzaker van de bacterieverwelkingsziekte bij anjers de door HELLMERS beschreven *Pectobacterium parthenii* var. *dianthicola* zijn. Naar Nederlandse opvattingen is een natontsmetting van stekken niet aan te bevelen. De schrijver wijst elders ook op het aanschaffen van getoetste stekken. Het tweede hoofdstuk eindigt met een algemeen overzicht van de meest bekende en moderne anorganische en organische fungiciden en insecticiden.

Het derde hoofdstuk is in twee delen verdeeld. Het eerste gedeelte geeft de voornaamste en meest voorkomende ziekten, veroorzaakt door bacteriën, schimmels, virussen en insecten. Ook ziektebeelden ten gevolge van niet-parasitaire oorzaken worden beschreven. In het tweede gedeelte worden de belangrijkste ziekten en plagen van de verschillende gewassen in alfabetische volgorde besproken. Bij ieder gewas wordt de hiervoor meest geschikte pH aangegeven.

Door de beknoptheid van het boekje wordt de beschrijving van bladplekken- of verwelkingsziekten soms zeer globaal, terwijl de verschillende parasieten in één adem genoemd worden. Het typerende ziektebeeld veroorzaakt door één van deze parasieten komt op deze wijze niet tot uiting. Voor de practicus is dit mankement niet hinderlijk. Het zij nog opgemerkt, dat bij de roos het Amerikaans zwart (*Mycosphaerella rosigena*) niet vermeld staat, evenmin als de gebreksverschijnselen (Mn en Fe). Bij *Pelargonium* wordt de verwelkingsziekte nog niet genoemd.

De tekst is voorzien van vele foto's en tekeningen, terwijl het geheel keurig is verzorgd. Het boekje zal in Duitssprekende tuinbouwgebieden zeker de weg naar de kweker vinden. De Nederlandse kwekers en assistenten van de Voorlichtingsdienst kan het gebruik van dit boekwerk naast de Tuinbouwgids worden aanbevolen.

P. C. KOEK

Dr. H. C. BELS-KONING & Drs. P. J. BELS – Champignoncultuur. Uitgave Proefstation voor de Champignoncultuur, Horst (Limburg), 1958. 295 blz. met 94 aff. Prijs f 25,—.

Dit in de Nederlandse taal geschreven handboek zal ongetwijfeld door de champignonkwekers met vreugde worden ontvangen, omdat hierin alle, voor de kwekers belangrijke punten, op overzichtelijke en begrijpelijke wijze worden behandeld. Naast hoofdstukken die de gehele teelt omvatten, is een zeer uitgebreid hoofdstuk „ziekten en plagen” opgenomen. In een beknopte maar overzichtelijke tabel, die in drie groepen is ingedeeld, worden de afwijkingen, die tijdens de cultuur kunnen optreden beschreven. Met behulp van deze tabel zullen de kwekers op eenvoudige wijze de in hun kweekruimten voorkomende afwijkingen kunnen determineren. Daarna kunnen zij dan nagaan wat men er tegen kan doen.

Enkele veel voorkomende ziekten en plagen worden uitvoeriger behandeld, waarbij het herkennen van een afwijking door een groot aantal goede afbeeldingen wordt vergemakkelijkt.

In het hoofdstuk: Cultuurzorgen, worden de kwekers nader ingelicht over de werking en toepassing van een aantal bestrijdingsmiddelen.

T.