

BOEKBESPREKINGEN

H. BUHR, Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. Deel I: Pflanzengattungen A-M, Gallennummern 1-4388, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1964; 761 blz. Prijs Dmk 81,60.

Het hierboven genoemde determineerwerk voor plantegallen bestaat uit twee delen. Het hier te bespreken deel I omvat een algemeen en een speciaal gedeelte. In het algemene gedeelte wordt een aantal belangrijke onderwerpen uit de cecidologie uitvoerig behandeld. Zo wordt om te beginnen nader ingegaan op de definitie van het begrip „gal”. Volgens de meest gangbare definitie, welke door KÜSTER in 1911 voor het eerst is gegeven en die in 1953 nader werd geformuleerd, is een gal een misvorming, door plantaardige of dierlijke organismen aan plantedelen veroorzaakt, welke ertoe dient om deze organismen voedsel en onderdak te verschaffen. Al naar het organisme, waardoor ze worden veroorzaakt, worden de gallen in dit werk weer in vele categorieën onderverdeeld. Zo ontstaan begrippen als Zoöcecidien, Fytocecidien, Mycocecidien, Dipterocecidien, Lepidopterocecidien, Acrocecidien, Pleurocecidien enz. Verder vindt de lezer vele bijzonderheden over de etiologie van de gallen en kan hij zich verdiepen in een historisch overzicht van de cecidologie sedert MALPIGHI (1628-1697), die als de vader der gallenkunde bekendheid geniet. Een apart hoofdstuk is gewijd aan de biologie van de gallen en de verwekkers hiervan, waarbij veel aandacht is geschonken aan de gastheerkeuze. De relatie tussen gallen, galverwekkende en niet-galverwekkende organismen wordt aan de hand van duidelijke voorbeelden gedemonstreerd. Als niet-galverwekkende organismen worden predatoren, inquilinen, parasieten, vogels, slakken, schimmels en bacteriën genoemd. Veel gegevens inzake het verzamelen en bewaren van gallen en hun verwekkers vindt men in een apart hoofdstuk, dat hierdoor vooral voor een beginnend cecidoloog zeer waardevol is. Het wekt echter wel verbazing dat zelfs in dit moderne werk nog wordt aanbevolen om kleine insecten te bedwelmen met tabaksrook alvorens ze uit de kweekglazen te verwijderen. Het wordt tijd dat men deze methode vervangt door het gebruik van kleine exhausters, waarmee de dieren onbeschadigd kunnen worden opgevangen en waardoor ze in betere conditie blijven voor eventuele kweekproeven.

Het algemene gedeelte wordt besloten met een systematische rangschikking van de waardplanten en van de galverwekkers, waardoor een duidelijk overzicht van hun onderlinge verwantschap wordt verkregen. Bovendien kunnen aan de hand van een alfabetisch zaakregister de behandelde onderwerpen gemakkelijk worden opgezocht en teruggevonden.

Het tweede, speciale gedeelte bevat tabellen voor het determineren van gallen, welke worden verwekt door insecten, mijten, nematoden, bacteriën, schimmels en andere organismen op wilde en gekweekte planten in Midden- en Noord-Europa. De tabellen lopen van *Abies* tot *Myrrhis* en zijn zo geconstrueerd dat iedere galvorming van plantaardige of dierlijke aard gemakkelijk aan hun waardplanten kunnen worden gedetermineerd. Volgens het inhoudsoverzicht worden deze tabellen in Deel II voortgezet, waardoor het totaal van 7666 gallennummers wordt bereikt. Verder zijn er in deze band alfabetische registers van de galverwekkers volgens geslacht en soort opgenomen, benevens een lijst van afkortingen van auteursnamen en een literatuuroverzicht. Tenslotte volgen er 25 platen met in totaal 443 figuren en bijbehorende verklaringen.

BUHRs determineerwerk voor plantegallen van Midden- en Noord-Europa is een van de belangrijkste aanwinsten op het gebied van de gallenliteratuur. Immers, de werken van VON SCHLECHTENDAL (1891), HOUARD (1908, 1909, 1913), ROSS (1911) en ROSS & HEDICKE (1927) zijn sterk verouderd en daardoor onvolledig geworden. Het gallenboek van DOCTERS VAN LEEUWEN (1957) behandelt alleen de Nederlandse plantegallen, terwijl het werk van SKUHRAVÁ & SKUHRAVÝ (1960) uitsluitend betrekking heeft op de galmuggallen van Tsjechoslowakije.

BUHR behandelt zijn onderwerpen uitvoerig zonder echter langdradig te worden. Daarom is dit goed gedocumenteerde werk een uitnemend hulpmiddel om met de studie van de plantegallen vertrouwd te geraken en om deze misvormingen zowel aan cultuurgewassen als aan wilde planten te kunnen herkennen.

W. NIJVELDT

J. MISSONNIER, *Étude écologique du développement nymphal de deux Diptères Muscides phytophages: Pegomyia betae Curtis et Chortophila brassicae Bouché.* Ann. Épiphyt. 14. Numéro hors-série, 1963; 186 blz. Prijs 22 Ffr. (franco 23 Ffr.).

Dit is een zeer interessante verhandeling die betrekking heeft op twee insecten van grote economische betekenis.

Zowel de biete-vlieg als de koolvlieg zijn in het verleden herhaaldelijk en uitvoerig bestudeerd. De recente vorderingen van onze kennis van de factoren die het voltinisme van insecten bepalen, hebben echter de weg geëffend naar een nieuwe benadering van hun fenologie.

Het is belangwekkend de resultaten van MISSONNIER te vergelijken met die van HUGHES, COAKER & WRIGHT en ZABIROV. Het blijkt dat de biete-vlieg een langedag-insekt van het klassieke type is en dat de larve het gevoelige stadium is dat de lichtindruk ontvangt. Bij de koolvlieg is de situatie veel ingewikkelder. MISSONNIER bestrijdt niet geheel de resultaten van HUGHES, volgens welke de fotoperiode de winterrust kan induceren; hij beschouwt echter een matig lage grondtemperatuur (10°C) als de voornaamste factor. Sommige van zijn gegevens wijzen ook op het bestaan van thermoperiodiciteit. Deze laatste auteur, die met een meer noordelijke vliegenpopulatie heeft gewerkt, heeft waarschijnlijk een ander geografisch ras in studie gehad. ZABIROV's dieren vertonen een sterke kortedag-reactie, terwijl het meer zuidelijke materiaal waarmee MISSONNIER heeft gewerkt, veel meer multivoltiene eigenschappen heeft en veel zwakker op korte-dag reageert.

Wat betreft het verbreken der diapause bij de koolvlieg zijn MISSONNIER's resultaten op verheugende wijze in overeenstemming met die van COAKER & WRIGHT, hoewel de laatsten een totaal verschillende methode hebben gevolgd. In beide gevallen is gevonden, dat de diapauze als regel aan het eind van januari verbroken is. Het valt te betreuren dat in het boekje van MISSONNIER fotoperiodieke reactiekrommen ontbreken; dit zou vergelijking met het werk van anderen zeer hebben vergemakkelijkt.

De resultaten worden in interessante discussies besproken, waaruit men ziet dat het begrip „signaalfactor” bij de synchronisatie van de levenscyclus van een insect met de jaargetijden de Franse entomologische literatuur al evenzeer beïnvloedt als die in andere landen met een gevestigde entomologische traditie.

DE WILDE

E. GÄUMANN, *Die Pilze. 2. Auflage.* Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 1964; 541 blz., 610 fig. Prijs 66,— Sfr.

Vergeleken met de in 1949 verschenen eerste druk is deze uitgave voor het grootste gedeelte nieuw bewerkt en belangrijk uitgebreid. De indeling van de schimmels in vier klassen is echter, ondanks de in het bijzonder door Angelsaksische recensenten geuite kritiek, dezelfde gebleven. GÄUMANN onderscheidt nog steeds Archimycetes, Phycomycetes, Ascomycetes en Basidiomycetes. De slijmzwammen (Myxomycetes) worden, als niet tot de fungi behorend, buiten beschouwing gelaten. De schimmels worden dienovereenkomstig nog steeds volgens het klassieke systeem van DE BARY gerangschikt. Met de nieuw verworven inzichten omtrent de natuurlijke verwantschap wordt bij de indeling nauwelijks rekening gehouden. Dat met name de Archimycetes en de Phycomycetes fylogenetisch heterogene, onhoudbare taxa vormen, toont reeds de op bladzijde 10 gegeven, overigens evenmin houdbare stamboom aan. Ook stoort GÄUMANN zich niet aan de voorgeschreven uitgangen van de eenheden der nomenclatuur. Volgens de regels der nomenclatuur behoort een orde op -ales te eindigen. De Oomycetes en Zygomycetes worden echter als orden der Phycomycetes behandeld.

Het is jammer dat de in de eerste druk opgenomen tabellen voor de onderscheiding van de orden en families hier merendeels zijn weggelaten, terwijl uit de tekst soms moeilijk valt op te maken door welke kenmerken de auteur de besproken orden en families wil onderscheiden.

Bijzonder uitvoerig worden de Ascomycetes behandeld (blz. 104–340), terwijl de beschrijving van de Basidiomycetes minder ruimte in beslag neemt (blz. 341–489) en vooral de Aphyllophorales en Agaricales er karig afkomen. Daarentegen krijgen vooral de roestzwammen een bespreking die ook met de biologie en modificatie in de ontwikkeling en niet alleen met de morfologie en systematiek rekening houdt.

De 610 afbeeldingen bestaan deels uit foto's en merendeels uit min of meer schematische schetstekeningen. Enkele van deze tekeningen heeft Dr. E. MÜLLER speciaal voor dit boek vervaardigd; van de overige is steeds de bron uit de literatuur vermeld.

De tekst is beknopt, overzichtelijk ingedeeld en helder gesteld. Een schier onmetelijke hoeveelheid geraadpleegde literatuur is in de tekst verwerkt en meesterlijk is de wijze waarop GÄUMANN uit het verzamelde materiaal een overzichtelijk geheel heeft samengesteld. Hierbij

gaat GÄUMANN vrijwel niet op discussies in; bij tegengestelde meningen neemt hij er één als gegrond aan en negeert hij de andere. Kenners van de materie zullen dit als een tekort aanvoelen, het komt evenwel de didactische waarde van het boek ten goede. In de literatuurlijst worden wel de auteurs en de tijdschriften, echter niet de titels aangehaald; ondanks de afwezigheid van alinea's telt deze lijst nog 17 bladzijden.

Uit de inhoud van het boek blijkt wel dat de auteur in de eerste plaats in de fytopathologie thuis is en minder in de systematische mycologie. De op planten parasiterende schimmels komen meer tot hun recht dan bijvoorbeeld de saprophyten of de dermatofyten. Voor beginners en amateurs is de geboden stof wellicht te uitgebreid en te gecompliceerd. Het boek kan echter goede diensten bewijzen als handleiding voor gevorderde mycologen, fytopathologen en docenten in de biologie. Stellig behoort het in elke fytopathologische en botanische bibliotheek aanwezig te zijn.

v. A.

J. O. MALONE & A. E. MUSKETT, Seed-borne fungi - Description of 77 fungus species. Overdruk uit de Proc. Int. Seed Testing Ass. 29 no. 2, 1964: 179-384. Prijs: f 7,38. (Verkrijgbaar bij het I.S.T.A.-Secretariaat, p/a: Rijksproefstation voor Zaadcontrole, Wageningen.)

Elke beschrijving van op zaden voorkomende schimmels betekent een stap op tamelijk onbekend terrein. In vele zaadcontrolestations, waaronder dat te Wageningen, onderzoekt men zaaizaden op een beperkt aantal pathogene infecties, in weinige wordt echter aandacht besteed aan saprophyten. En zelfs indien dit laatste gebeurt, dan nog pleegt de verkregen ervaring niet te worden gepubliceerd. De onderhavige publikatie is dus een welkome aanwinst. Ze is ook opgenomen als een hoofdstuk in „Handbook on Seed Health Testing” van het I.S.T.A.

Vanzelfsprekend vertoont het werk, dat het resultaat is van meer dan 25 jaar ervaring, beperkingen. Ten eerste wat de zaadsoorten betreft, waarbij het accent sterk valt op vlas en haver. Ten tweede wat de methodiek betreft, waarbij althans voor vlas uitsluitend de moutagar-methode gebruikt werd. Daar de schrijvers in Belfast werkzaam zijn, werden aanvankelijk vooral Noord-Ierse monsters beoordeeld; later kwamen in toenemende mate Engelse monsters in onderzoek. Hierbij moet worden opgemerkt, dat in het laboratorium te Belfast vlaszaad niet wordt ontsmet voor het uitleggen op agarplaat („Ulster method”), terwijl haver in dat geval een voorbehandeling met chloor ondergaat („modified Ulster method”). Door zo'n chloorbehandeling worden oppervlakkige infecties grotendeels uitgeschakeld, zodat vermoedelijk een selectie wordt gemaakt uit de feitelijke microflora van het zaad.

De publikatie begint met een algemene inleiding, maar ook elke besproken infectie wordt ingeleid (met verwijzing naar relevante literatuur), wat gevolgd wordt door een beschrijving van de schimmel (gebaseerd op eigen waarnemingen bij het zaaizaadonderzoek) en door enige opmerkingen over de mate van voorkomen, over andere schimmels die aanleiding zouden kunnen geven tot verwarring, e.d.

De bijna 300 foto's zijn goed, zodat het geheel zeer informatief is. Voor referent leverde reeds even doorbladeren hem de naam van een aantal hem slechts uit eigen waarneming bekende schimmels.

Deze publikatie mag, dunkt me, in geen fytopathologisch of mycologisch laboratorium ontbreken. Het is te hopen dat zij door meer op hetzelfde terrein zal worden gevolgd.

J. DE TEMPE