

Rotterdam-Kralingerhout, 30 september 1961.

Onder de 12 deelnemers waren slechts 2 leden van de NMV! Door droogte voor en regen tijdens de dag van de excursie waren de paddestoelen schaars en in slechte conditie. Een hoogtepunt was de vondst van prachtige exemplaren van de bruin-paarse, wollig vlokkige Lepiota fusco-vinacea. Met een vondst van Geastrum rufescens werd de tweede aardster in dit stadsbos vastgesteld (de eerste was Geastrum triplex). Verder werden gevonden Coprinus cortinatus, Conocybe exannulata, Lepiota hetieri, Lepiota sistrata en Ramaria (Clavaria) ochraceovirens.

Haren-Hortus "De Wolf", 30 september 1961.

De meeste van de deelnemers aan deze excursie waren biologische studenten, van de 325 soorten fungi, die tot nog toe in de Harense Hortus werden vastgesteld (zie Coolia 7, no. 1) werden er nu een 100 tal gevonden; o.a. Tyromyces caesius, Ichnoderma resinosus, Lepiota brebissonii, Clavaria inaequalis en Clav. argillacea.

C.Bas.

NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING.

DERDE MYCOLOGISCHE DAG.

De Derde Mycologische Dag werd gehouden op zaterdag 20 januari 1962 in de nieuwe collegezaal van de laboratoria voor Fytopathologie en Entomologie te Wageningen. Nadat de aanwezigen, waarvan vele een meer of minder lange reis achter de rug hadden, waren gelaafd met een kopje koffie, opende de voorzitter om kwart over elf de bijeenkomst. Hij heette de aanwezigen welkom en bedankte ons lid Prof.Dr.A.J.P.OORT voor de gastvrijheid, welke hij de vereniging verleende en waardoor we in staat waren in deze fraaie nieuwe collegezaal te vergaderen. Vervolgens herdacht hij de leden, die sedert onze vorige vergadering waren overleden: ons erelid Prof.Dr.JOH. WESTERDIJK op 15 november 1961 in de leeftijd van 78 jaar en ons vroegere lid Mej.Dr.G.WILBRINK op 17 januari 1962

in de leeftijd van 86 jaar. Te hunner nagedachtenis werden enkele ogenblikken stilte gehouden.

Daarna werd begonnen met het wetenschappelijke deel van het programma. De meeste sprekers zonden ons een korte samenvatting van hun voordrachten, welke we hieronder laten volgen.

De volgende voordrachten werden gehouden:

1. Prof.Dr.K.B. BOEDIJN ('s-Gravenhage): De Myriangiales^o) Deze orde is voornamelijk gekenmerkt, doordat de asci, die meer of minder bolvormig tot ovaal zijn, afzonderlijk in het ascocarpium liggen, door pseudoparenchym van elkaar gescheiden.

Tot deze orde behoren de volgende families:

Atichiaceae. Hier vinden wij de genera Phycopsis en Atichia, en die als de primitiefste vertegenwoordigers van de orde worden beschouwd. Ze leven op de uitscheidingen van luizen in de z.g. roetdauw. Merkwaardig zijn de propagulae, thallusdelen die voor de vooryplanting dienen. Piedraiaceae. Met één genus, Piedraia, en enkele soorten, alle parasieten van het menselijk haar. De plaats van deze familie in de Myriangiales is nog onzeker.

Saccardiaceae. Een familie van kleine op haren en schubben van hogere planten parasiterende fungi. Het genus Micularia heeft twee-cellige, het genus Mollerella heeft meercellige ascosporen.

Elsinoaceneae. De grootste familie van deze orde, met één geslacht, Elsinoe. Vele soorten, alle parasieten op de bladeren van hogere planten. Er is een duidelijk mycelium aanwezig, hetgeen bij de vorige families niet of nauwelijks ontwikkeld is. De ascosporen zijn meercellig, soms met een lengtewand in één der cellen.

Myriangiaceae. In deze familie vinden wij een paar parasieten op hogere planten, terwijl het genus Myriangium op schildluizen parasiteert. De ascocarpia zijn meer ontwikkeld dan in de vorige families. Een belangrijk kenmerk vormen de ascosporen, die in alle genera van deze familie van het muurvormige type zijn. Zijn dus de Atichiaceae de meest primitieve vertegenwoordigers, de Myriangiaceae kunnen als de hoogst ont-

wikkelde beschouwd worden.

Daartussen liggen dan de Saccardiaceae en de Elsinoaceae. Voor de Piedraiaceae is de plaats nog moeilijk te bepalen.

2. Dr.H.J.HUECK (Centraal Lab.T.N.O.,Delft): De mycoflora van de bewaarproef.

Spreeker beschouwde slechts enkele aspecten hiervan. Hij bepaalde zich tot de bespreking van het beoordelen van de werkzaamheid van impregnerende stoffen, die moeten dienen ter bestrijding van cellulose-afbrekende schimmels bij jute. Dit geschiedt door middel van de z.g. begraafproef (bij 30° C) en de bewaarproef (5° à 10° C). Deze leveren verschillende resultaten op, worden echter ook onder zeer verschillende condities (b.v. temperatuur) uitgevoerd.

(Tot onze spijt ontvingen wij van deze spreker géén samenvatting van de voordracht).

Omstreeks één uur werd de lunchpauze gehouden. Van de gelegenheid om een lunch te gebruiken in de ruime hal van het laboratorium werd door bijna alle aanwezigen gebruik gemaakt.

Tevoren had Prof.OORT een kleine uiteenzetting gegeven over de mycologische boeken en het mycologisch materiaal, dat voor deze gelegenheid was uitgesteld en alleszins de moeite waars bleek. We noemen hiervan o.a.:

Elektronenmikroskopische foto's van de sporen en de zoosporen van Plasmodiophora en van een ultradunne doorsnede van het plasmodium in de cel van de gastheer.

Een fraaie serie kleurenfoto's vervaardigd door Dr.E.KITS VAN WAVEREN.

Vele gekleurde diapositieven van paddestoelen en van zieke beelden van door schimmels aangetaste planten.

Een collectie Polyporaceae.

Een schematische tekening van enkele resultaten van de antibiotische activiteit van perssap van een aantal Lactarius-soorten.

Een drietal foto's van elektronenmikroskopische opnamen, van de sporen van Lactarius pterosporus

Na de lunch bezichtigden de aanwezigen deze interessante expositie. Velen bekeken ook de permanente uitstallingen

in de gangen van het nieuwe laboratorium voor Entomologie, die eveneens voor de deelnemers aan deze bijeenkomst waren opengesteld.

Omstreeks twee uur werd men weer ter vergadering bijeengeroepen en om 14.10 uur begon de eerste voordracht van de middagvergadering.

3. Dr. J. J. BARKMAN (Biologisch Station, Wijster): Enige ecologische en plantensociologische aspecten van hogere fungi.

De oecologie en de sociologie van paddestoelen vertonen een grote achterstand vergeleken zowel bij de overige takken der mycologie alsook bij de oecologie en sociologie der hogere planten.

Eensdeels is dit te wijten aan de relatief geringe belangstelling bij vele mycologen voor deze aspecten van hun vak en aan gebrek aan mycologische kennis bij vrijwel alle plantensociologen. Daarnaast spelen nog vier factoren een rol:

- (1) taxonomische moeilijkheden (kostbare en verspreide literatuur, uiteenlopende soortinterpretaties, nog onbeschreven of onvoldoende beschreven soorten, enz.),
- (2) de moeilijkheid om van hogere fungi in het laboratorium uit mycelia vruchtlichamen te kweken,
- (3) de onzichtbaarheid van de ondergrondse mycelia, waardoor wij in het veld alleen op de carpoforen af kunnen gaan,
- (4) het vaak zeer grillige optreden van deze carpoforen in de tijd, dat sterk kan wisselen van jaar tot jaar, van maand tot maand, van week tot week. Voor autoecologisch onderzoek valt moeilijkheid (1) weg, voor mycosociologisch onderzoek valt (2) weg.

Het eenvoudigste is een beschrijvend oecologisch onderzoek aan één soort. Men kiese een goed herkenbare, niet-critische soort, die in voldoende aantallen voorkomt en onderzoeken zijn verspreiding in een gebied met voldoende variatie in milieu's (vegetatietypen). In elk type moet men vele malen per jaar en enige jaren achtereenvolgende aantallen vruchtlichamen tellen, aangezien aan- of afwezigheid op zichzelf niet veel zegt en de periodiciteit in de verschillende typen vaak niet synchroon is:

Lyophyllum palustre vond ik in mei alleen in hoogveenbulten, in juni alleen in de slenken. Men vergelijk dus de aantalstoppen van de soort in de verschillende terreintypen, in welke tijd van het jaar die toppen ook mogen vallen. Experimenteel oecologisch onderzoek zal in verband met (2) in de natuur moeten geschieden. Men kan het gedrag (aantalsveranderingen) van de soort nagaan bij een natuurlijke of kunstmatige verandering van het milieu (bemesten van weiland, afbranden van heide, kaalkap van bos, inplanten van een andere houtsoort, enz.) Dit soort onderzoek is nog weinig gedaan, levert weinig moeilijkheden en belooft veel.

Voor mycosociologisch onderzoek gelden de volgende eisen:

- a. Men moet werken met permanente kwadraten (PQ's), zie punt (4). Men markere deze goed.
- b. Men plaatse deze in goed ontwikkelde, bekende vegetatietypen (associaties e.d.) terwille van de vergelijkbaarheid.
- c. Voor elk vegetatietype neme men een aantal, liefst 10 PQ's, verdeeld over ruimtelijk gescheiden percelen of opstanden ("associatie-exemplaren").
- d. Men vergewisse zich er tevoren van dat deze plekken de eerstkomende jaren niet verstoord zullen worden.
- e. De PQ's moeten volkomen homogeen zijn, zowel wat milieu als wat vegetatie betreft. Zelfs binnen één bostype kunnen verschillende paddestoelengezelschappen elkaar afwisselen: in een zuur, voedselarm eiken-benkenbos op licht golvende bodem bijv. vindt men in de bodeminzinkingen met veel strooisel Laccaria's, Tricholoma's en Amanita's, op de bultjes en ruggetjes waar het strooisel dun ligt, Cordyceps-soorten, Leotia lubrica en vele Hydnaceae (stekelzwammen).
- f. De PQ's moeten voldoende groot zijn, d.w.z. minstens zo groot als het minimumareaal van het paddestoelengezelschap in kwestie. Dit minimumareaal varieert van het ene gezelschap tot het andere en ligt bijv. bij hoogvenen in de grootteorde van enkele tientallen vierkante meters, bij bossen in die van duizend vierkante meters of meer.

- g. Men moet 6-8 maal per jaar en minstens 3 jaren achter-
een (beter is 10 jaar) de mycoflora van elke PQ op-
nemen.
- h. Van elke soort wordt in elke PQ bij elke opname het
aantal vruchtlichamen geteld. Bij zeer kleine fungi
neme men steekproeven van 1 vierkante meter en rekene
de gevonden aantallen op de totale oppervlakte om.
De opnamen van elke PQ worden verenigd tot één ideale
opname met vermelding van de maximum aantallen per soort
(abundantie). Het percentage van het aantal PQ's van één
vegetatietype, waarin een bepaalde soort ooit is waarge-
nomen, is zijn presentie. Soorten die wat be-treft hetzij
abundantie hetzij presentie hetzij beide een duidelijk
optimum in één gezelschap bezitten, zijn als kensoorten
te beschouwen voor dit gezelschap. Soorten, die in ver-
schillende gezelschappen evenveel voorkomen, maar binnen
twee verwante gezelschappen A en B een duidelijke voor-
keur voor A vertonen, zijn differentiërende soorten
(voor A ten opzichte van B.) Zo zijn Galerina tibiicystis
en Omphalia sphagnicola kensoorten van hethoogveen
(Sphagnetum medio-rubelli). Amanita muscaria en
Cortinarius cinnamomeus zijn differentiërende soorten van
het arme, zure eiken-berkenbos (Querceto-Betuletum.)
Zij komen namelijk niet of veel minder voor in het iets
rijkere, zure viooltjes-eikenbos (Violeto-Quercetum),
maar wel veel in zure naaldbossen en zelfs in heiden.
Kensoorten zijn oecologisch kieskeurig (stenoec). Aange-
zien er in osn land veel meer fungi zijn dan hogere
planten en onder de fungi zeer veel stenoecce soorten
zijn, kunnen de fungi door het leveren van vele kensoor-
ten sterk bijdragen tot een betere karakterisering van
gezelschappen van hogere platen. Het Violeto-Quercetum
onderscheidt zich van het Querceto-Betuletum door 13
soorten, o.a. Clavaria fistulosa, Lepiota brebissonii,
Stropharia aeruginosa, Typhula erythropus. Het Q.-B.
onderscheidt zich door 4 soorten, o.a. Amanitopsis
vaginata var. fulva en Galerina hypnorum var. calypteros-
pora. Binnen het Q.-B. onderscheidt de Calluna-Empetrum-
variant (armste bostype) zich van de iets voedselrijkere
Vacciniumvariant door 17 soorten, waarvan er 11 een apart
microgezelschap op bulten en walletjes vormen.

Van de 20 PQ's, die wij nu enkele jaren in Drente in studie hebben, zijn de naaldbossen het soortenrijkst (gemiddeld 37 soorten per PQ). Dan volgen de eikenbossen (24 soorten gemiddeld), dan de heiden met bomen of jeneverbesstruiken en heiden aan bosranden (9), daarna de hoogvenen (4), tenslotte de vochtige, boom- en struikloze heiden (0). Er is geen correlatie, hetzij positief of negatief, tussen de aantallen fungi en de aantallen hogere planten, mossen of lichenen te constateren, maar wel is heel duidelijk binnen de afzonderlijke groepen: naaldbossen, loofbossen en heiden een omgekeerde evenredigheid te zien tussen het aantal soorten vruchtlichamen producerende macrofungi op de grond enerzijds en de totale bodembedekking door kruiden anderzijds. Bij de hoogvenen gaat dit niet op. Dit onderzoek is nog slechts in een beginstadium. Ik hoop er later nog eens in Coollia op terug te komen.

4. De volgende op het programma aangekondigde spreker, de heer J. GREMMEN (Bosbouwproefstation, Wageningen), die een voordracht zou houden over: De ecologie van enkele mikrofungi van het dennenbos, was, naar de voorzitter reeds bij de aanvang der vergadering had meegedeeld, om gezondheidsredenen verhinderd aanwezig te zijn. Namens de vergadering werd hem een brief toegezonden met wensen voor een spoedig herstel, waaronder alle aanwezigen hun handtekening plaatsten.

Na een korte pauze voor een kopje thee het volgende punt van het programma:

5. Vertoning van de film over aaltjesvangende schimmels "Les Champignons prédateurs" van het Institut Pasteur met inleiding door Prof. Dr. A. J. P. OORT (Laboratorium voor Fytopathologie, Wageningen).

Daar de eerste middagvoordracht wat ruim tijd genomen had, had Prof. OORT geen gelegenheid meer voor zijn inleiding; teneinde het toch alle belangstellenden mogelijk te maken om de film te zien, was hij zo vriendelijk inplaats van een inleiding een toelichting tijdens het vertonen van de film te geven.

De film "Les champignons prédateurs" is vervaardigd door COMANDON en DE FONBRUNE van het Institut Pasteur.

Een aantal schimmels, meest behorende tot de Fungi imperfecti en een enkele behorende tot de Phycomycetes, zijn in staat aaltjes - kleine wormen, behorende tot de Nematoden - te vangen en als voedsel te gebruiken. Bij de Phycomyceet Stylopage hadra scheiden de myceliumdraden na contact met een aaltje of met een glasnaad een kleverige stof af, waaraan de aaltjes blijven kleven. Bij de andere aaltjesvangende Fungi zijn het bepaalde delen van het mycelium die deze kleefstof na aanraking afscheiden. Soms worden lijmknoppen gevormd, in andere gevallen lussen en netwerken, die als vangorganen dienst doen. Bij de imperfecte schimmel Dactylaria brochopaga worden uit drie cellen bestaande ringen gevormd, die door middel van een steeltje aan de hyfen zijn bevestigd. Het vangmechanisme is hier geheel afwijkend, er wordt n.l. geen kleefstof afscheiden, maar de ringen fungeren als een strik of strop. Komt een aaltje met zijn kop in zo'n ring terecht, dan slaat deze plotseling dicht door een plotseeling uitzetten van de binnenwand van de cellen van de ring.

Nadat een aaltje gevangen is, wordt het door afscheidingsproducten van de schimmel gedood, waarna de schimmel met zijn hyfen binnendringt en de inhoud van het aaltje verteert. Ook losgeraakte ringen van de laatst genoemde schimmel zijn - zoals de film liet zien - in staat een aaltje te doden en weer tot een nieuw mycelium uit te groeien.

De aaltjesvangende schimmels zijn voor hun voeding niet op aaltjes aangewezen, zij kunnen ook op een gewone voedingsbodem in reïncultuur gekweekt worden. Bij de meeste soorten worden de vangorganen pas aangelegd, indien in het medium aaltjes of door hen afgescheiden stoffen aanwezig zijn.

Aaltjesvangende schimmels komen in de natuur vooral voor op humusrijke plekken, in molm, afvalhopen, tussen mossen. Door hun kleine afmetingen zijn zij alleen voor de gespecialiseerde micromycologen toegankelijk.

Na de vertoning van deze film, die zeer de moeite waard was, sloot de voorzitter de vergadering, dankte hij de

spreekers voor hun interessante lezingen en onze gastheer van die dag, Prof.OORT, bovendien voor zijn gastvrijheid en voor de moeite, welke hij zich gegeven had om de deelnemers aan deze dag prettig te ontvangen. Ook voor deze Derde Mycologische Dag was de belangstelling weer groot; er waren 34 leden en 17 introducé(e)s aanwezig. Van deze laatsten meldde zich slechts      aan als lid van de N.M.V.

- o) Een uitvoerige publicatie over de door Prof.BOEDIJN in deze lezing behandelde materie is verschenen in Persoonia 1961,2,1:63-75.

De Secretaresse
Dr.A.Jaarsveld.

-.--.-.-.-

FUNGI UIT DE OMGEVING VAN DORST

1. Melachroia xanthomela(Pers.)Boud.

In de boswachterij "Dorst" en omgeving zijn reeds herhaalde malen aardige mycologische vondsten gedaan en het ziet er naar uit, dat er nog meer interessante fungi zullen worden gevonden, indien men deze omgeving wat intensiever gaat inventariseren.

Vroeger trof men hier uitsluitend zandverstuivingen met vliegennesten en stukken heide aan. In het begin van deze eeuw echter werden grote oppervlakten ontgonnen, waarvan een deel zwaar bemest werd en bestemming kreeg voor landbouw, terwijl in andere gedeelten leem uit de ondergrond werd gegraven voor de steenfabricage. Weer andere delen werden in werkverschaffing gepl  gd of gespit, waarbij vaak stobben werden uitgerooid. In sommige delen werd mergel uitgestrooid waardoor de pH van de bodem belangrijk hoger werd. Later werden de meeste van deze terreinen opnieuw bebost en wel met groveden, Japanse Lariks, douglasspar en Amerikaanse eik, inlandse eik en els. We treffen hier nu dus zowel naaldhout- als loofhoutopstanden aan, en daar deze opstanden onder zo wisselende omstandigheden zijn opgegroeid, vooral waar het de bodem betreft, vormen deze gebieden nu belangwekkende objecten voor het onderzoek naar de biologie van de wortelzwam, Fomes annosus (Fr) Cooke.