

in Frankrijk te vinden moet zijn. Donk sloot zich ten dele bij Lundell aan, maar was wel zo voorzichtig om de beide soorten nog niet met elkaar te verenigen. Dit is alles wat er in de Europese literatuur is te vinden. Zo slecht waren deze twee soorten bekend, zo weinig waren zij blijkbaar verzameld, maar ook: zo weinig kwamen de mycologen vroeger buiten hun eigen land. Het doet me daarom plezier, dat er door wat op en neer reizen in Europa klaarheid is gebracht in de identiteit van deze verwante soorten en dat Nederland het land is waar belangstellenden hen beide kan leren kennen.

Rijksherbarium

R. A. Maas Geesteranus

De Mycoflora in komkommerkassen

Het is al enige jaren geleden dat ik er in dit tijdschrift op heb gewezen dat er in kassen, waar diverse gewassen worden gekweekt bij een grote variatie van milieu-omstandigheden, dikwijls allerlei interessante zwammen te voorschijn komen. (Daams, 1967: 97). Sindsdien heb ik vele kassen geregeld bezocht en min of meer geïnventariseerd. In dit artikel wil ik daar het e. e. a. over meedelen.

Een toevallige ontmoeting heeft mij op het spoor gezet van komkommerkwekers en wel speciaal die kwekers die een bijzondere methode toepassen om in het voorjaar al vroeg komkommers te kunnen leveren. Dit is de tegenwoordig vrij algemeen toegepaste methode waarbij komkommerplanten op strobalen worden gekweekt.

Eind november, begin december begint men de kassen klaar te maken voor de nieuwe teelt. In de kassen worden geulen gegraven waarin geperste balen stro, bij voorkeur tarwestro, worden aangebracht. De balen worden afgedekt met een laagje aarde. Er wordt zoveel water gegeven dat het stro door en door nat wordt, terwijl er bovendien kunstmest wordt uitgestrooid, dat met het water wordt "ingespoeld". Na een paar dagen begint de temperatuur in het stro op te lopen door broeiing, waaraan bacteriën en schimmels uitbundig deelnemen. De temperatuur kan oplopen tot 40-45°, waarna een daling optreedt. Bij een temperatuur van $\pm 30^{\circ}\text{C}$. worden dan de planten uitgepoot, waarbij nog een laagje mestrijke grond bij de planten wordt aangebracht.

Het grote voordeel voor de planten schuilt in de hoge bodemtemperatuur en het ideale milieu voor een goede wortelontwikkeling gedurende de winter en het vroege voorjaar. Door de snelle "mineralisatie" van het stro blijven voortdurend de nodige voedingsstoffen ter beschikking komen, hoewel er, gezien de enorme behoefte van de planten, geregeld bijgemest moet worden. Aan het eind van zo'n teelt is het grootste deel van het stro verdwenen en zijn de "plantruggen", "plantgeulen" geworden.

Het is duidelijk dat de voor de plant zo gunstige omstandigheden ook gelden voor de fungi. Dat zien we dan ook al een 4 tot 6 weken na het planten. Eén van de eerste soorten die verschijnt, en dit is het geval in elke van de 5 kassen die ik geregeld bezoek, is *Peziza vesiculosa*, de blaasvormige bekerzwam.

Deze kan soms zo massaal optreden dat over de gehele lengte van de plantenrijen een aaneengesloten rij van "nesten" van deze bijzonder mooie soort te zien is. Ik heb eens over een lengte van 100 meter in totaal 855 "nesten" geteld, waarbij per "nest" 10 tot 50 exemplaren kunnen voorkomen. De grootste exemplaren meten uitgespreid soms 20 cm in diameter. Opvallend is de enorme variëteit in kleur en vorm. De kleuren variëren van roomwit tot donker leerbruin. Gezien het massale voorkomen hebben de kwekers wel eens angst dat deze soort hun gewas nadelig zou kunnen be-

invloeden, b.v. door het onttrekken van teveel stikstof aan de bodem.

Als dit al van enige betekenis is, duurt dit toch maar kort, want na enkele dagen rotten de vruchtlichamen weer weg, waarna de afbraakstoffen weer aan de kringloop gaan deelnemen en dus weer ter beschikking van de planten kunnen komen. Een advies, zoals ik wel eens in een blad van de tuinbouwvoorlichtingsdienst heb gelezen, om de zwammen weg te bezemen, lijkt, gezien het bovenstaande, weinig zinvol.

Tot nu toe heb ik geen enkele soort aangetroffen waarvan duidelijk is dat deze op de één of andere manier de komkommerplanten kan aantasten, afgezien natuurlijk van de bekende schimmelziekten, die normaal de komkommerplanten belagen en die de kwekers reeds voldoende bezig houden.

Een enkele maal kan er wel eens zo sterke "bloei" van b.v. Panaeolus subbalteatus optreden, dat de rondzwevende sporen een zwarte aanslag op de bladeren van de jonge planten vormen, zóveel dat de assimilatie van de planten in de winter, als de planten nog klein zijn, erdoor wordt geremd. Dit is echter meestal van korte duur, omdat een opbloei van zo'n enkele soort vrij kort duurt.

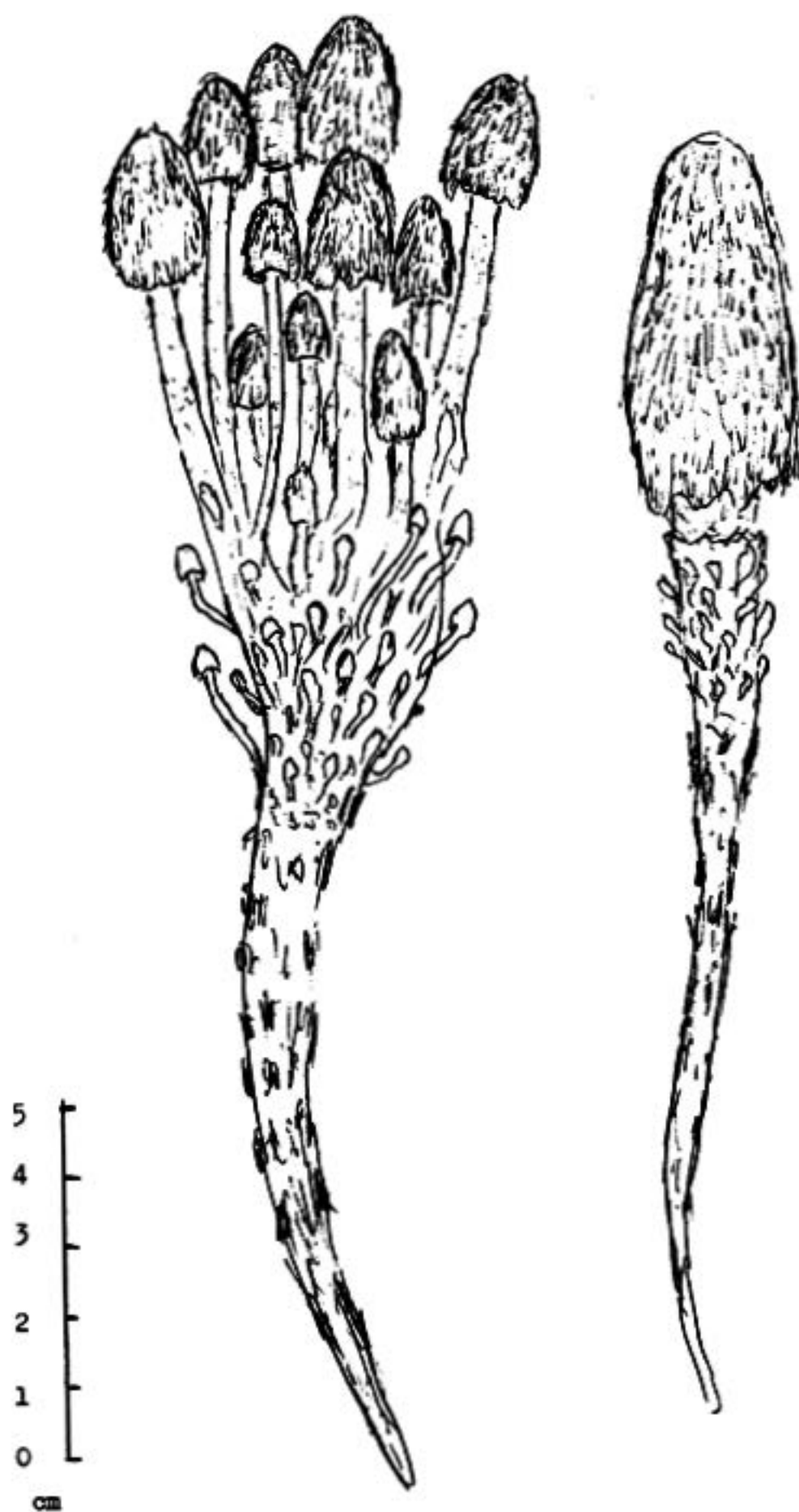
In het stro-broeibed leven verder ongetelde miljarden myxamoeben van een groot aantal slijmzwammen, Myxomyceten. Bijzonder fraai is het, als op een gegeven moment deze myxamoeben zich gaan verenigen tot grote, schitterend vertakte "plasmodia", die soms een diameter van 20 tot 30 cm hebben, variërend in kleur van zuiver wit of zacht geel tot oranje-rood of paars-rood. Het is steeds weer verbazingwekkend om na één of twee dagen vast te stellen dat de slijm massa van zo'n plasmodium veranderd is in de sierlijke, minuscule sporendragertjes van Physarum- of Diderma-soorten, of in de met een laag van CaCO_3 -kristallen bedekte, convexe tot halfbolvormige sporen-massa's van Fuligo septica. Deze laatste soort komt in de kassen in een bruinroze vorm voor. Het is de enige met een goede, oude, Hollandse naam, de runbloem. Deze naam heeft de soort te danken aan het feit dat zij vroeger regelmatig verscheen op de runhopen bij de leerlooierijen. Run, gemalen eikeschors, vormde n.l. een ideaal milieu voor deze soort. In de kassen vertoont de runbloem nogal eens de eigenschap het hogerop te willen zoeken. Dan klimt het plasmodium tegen de komkommerstengels op en gaat daar ter plaatse, soms 20 cm. hoog, in de sporulerende vorm over.

Gezien het voorgaande is het begrijpelijk dat er in de kas-atmosfeer altijd enorme aantallen sporen buiten de grond aanwezig zijn. Een veegje van een richel levert altijd wel sporen van allerlei soorten op. De kwekers verbazen zich er wel over dat zo spoedig na de grondontsmetting, die dikwijls wordt toegepast ter bestrijding van bodemziekten, en het in de grond brengen van de balen stro, de kas weer vol staat met paddestoelen. Dit wordt dan ook meestal aan de oorsprong van het stro toegeschreven. Natuurlijk kunnen er met het stro nieuwe soorten worden ingevoerd, maar de gehele atmosfeer is altijd zo bezwangerd met sporen, dat het stro zeker niet de enige bron is. Wel duidelijk is, dat er over heel Nederland vele honderden hectaren uiterst voedselrijke grond bij hoge temperatuur en vochtigheid klaar staat voor de ontwikkeling van een flora, die zich hierop thuisvoelt. Afgezien van de bodem, die zandig, venig of kleiig zijn kan, is dit een homogeen milieu en we zien dan ook dikwijls een overvloedige ontwikkeling van allerlei soorten. Het is dan ook niet moeilijk om veel materiaal te verzamelen en dit heeft voordelen.

Een soort als Coprinus stercorarius is in de vrije natuur bepaald niet algemeen te noemen. Kits van Waveren noemt in zijn monographie over de C. stercorarius-groep een tiental vondsten, meestal in slechts enkele exemplaren (Kits van Waveren, 1968). In een tweetal kassen heb ik deze soort een paar jaar achtereen bij duizenden gevonden. Maar in andere kassen, die grenzen aan zo'n kas met C. stercorarius, komt het ding totaal niet voor.

In kassen staat deze soort bepaald niet op mest, maar op voedselrijke grond,

fig. 1 *Coprinus macrorhizus*



rijk vooral aan mineralen. Dit levert bij het determineren soms moeilijkheden op, als een keus gemaakt moet worden tussen: 1a: "op mest voorkomend", 1b: "niet aldus". En er zullen waarschijnlijk vrij veel soorten bestaan, waarbij het op mest voorkomen alleen maar wordt bepaald door het gehalte aan mineralen en dikwijls lijkt dit een stikstofbehoefte te zijn; we spreken dan van een "nitrofiel" soort. Waarschijnlijk zouden vrij veel soorten, die nu namen dragen als "coprobia", "coprophilus", "merdaria", "fimetarius", "stercorius" of "stercoraria", er is nogal wat keuze om mest aan te duiden, omgedoopt kunnen worden in "nitrophilus" of "eutrophicus".

Bij dit artikel is een lijst opgenomen van de resultaten van vele bezoeken aan een 5-tal komkommerteelt-bedrijven in Kortenhoef, Maarsseveen en Vleuten, vooral gedurende de laatste 2 jaren. De lijst is zeker niet compleet; nog enige tientallen soorten zijn niet goed op naam gebracht: (pag. 155).

Op de lijst is alleen vermeld of een soort is waargenomen. Soorten die in grote aantallen voorkomen zijn onderstreept. Duidelijk blijkt dat de flora van kas tot kas varieert, afgezien van enkele "ubiquisten" (soorten die overal voorkomen). Hieronder volgt een aantal opmerkingen over bepaalde soorten uit de lijst:

Coprinus macrorhizus. (fig. 1) Deze soort, vooral in een vrij fragiele vorm bekend van mesthopen, komt in kassen in een stevige, soms 15 cm. diep wortelende vorm voor, waarbij soms vele vruchtlichamen uit één "wortel" voortkomen, terwijl deze "wortel" dikwijls over een groot deel bezet is met talloze witte primordiën. Dr. R. Kemp (Edinburgh) heeft echter vastgesteld, dat het geen andere dan de bekende *C. macrorhizus* is. Uit de groep van de *Lanati* komen nog enkele andere soorten soms talrijk in de kassen voor, waarbij in elk geval een nieuwe, mooie, grote, bruin-grijze, 2-sporige soort.

Coprinus hexagonosporus. Deze bijzonder fraaie soort uit de *Setulosi*-groep is jaarlijks gedurende enkele weken in alle kassen zeer algemeen in dikke bundels van soms meer dan honderd exemplaren. Tegen het donker, paarsigbruine hoedoppervlak van jonge exemplaren is heel fraai als een waas de fijne bedekking met stijve haartjes te zien. Merkwaardig dat deze opvallende soort pas in 1948 door Josserand is beschreven.

fig. 2. *Coprinus stercorarius*



Coprinus stercorarius (fig. 2). Hierboven is deze soort reeds genoemd in verband met algemene voorkomen bij een tweetal bedrijven. De soort is hier altijd "wortelend". Een enkele maal heb ik duidelijke sclerotia gevonden.

Opvallend is, dat in één van de twee bedrijven, n.l. in Maarsseveen nog twee soorten uit dezelfde groep voorkomen. Ik noem ze maar *Copr. sterc.* - groep 1 en 2.

Nr. 1 komt ook daar weer in grote aantallen voor, maar verspreidt in tegenstelling tot *C. stercorarius* een enorme stank. In de literatuur zegt men: naar gas of naar skat. (skat is de geurstof van vooral menselijke faecaliën en wordt o.a. in de parfuum-industrie gebruikt.) In elk geval is de geur bij deze soort vele malen sterker dan bij *C. narcoticus*.

Coprinus stercorarius-groep Nr. 1 is diep wortelend (fig. 3) en soms komen er verscheidene vruchtlichamen uit één "wortel". De grootste exemplaren die ik aantrof maten, met de hoed uitgespreid 30 cm. Kleur in hoofdzaak grijs tot grijsbruin.

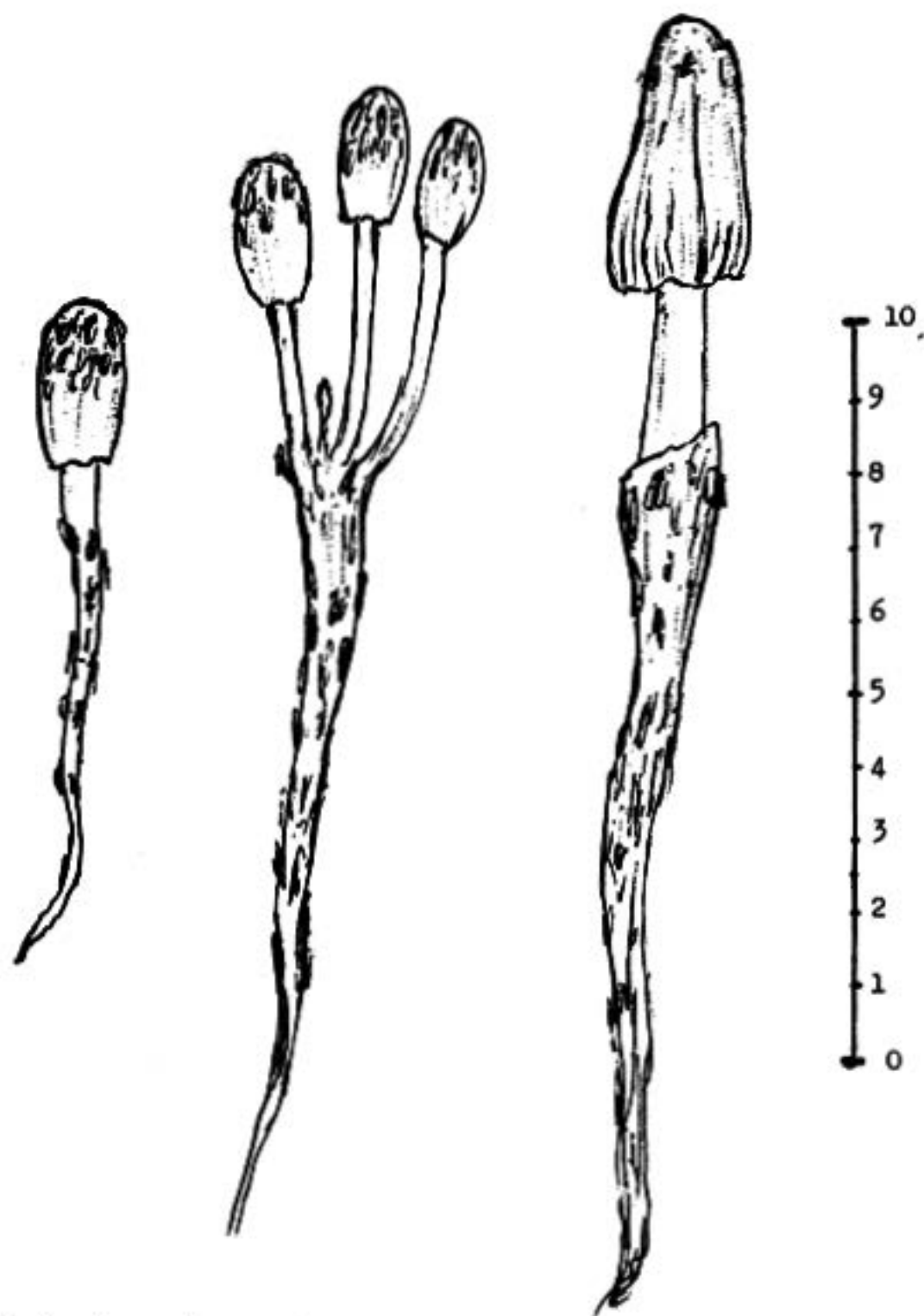


fig. 3 *Coprinus stercorearius* - groep

Nieuwe soort?

Coprinus stercorearius-groep Nr 2 lijkt veel op *C. stercorearius*, is echter niet muisgrijs maar duidelijk grijsbruin, vooral gedroogd en heeft ook kleinere sporen.

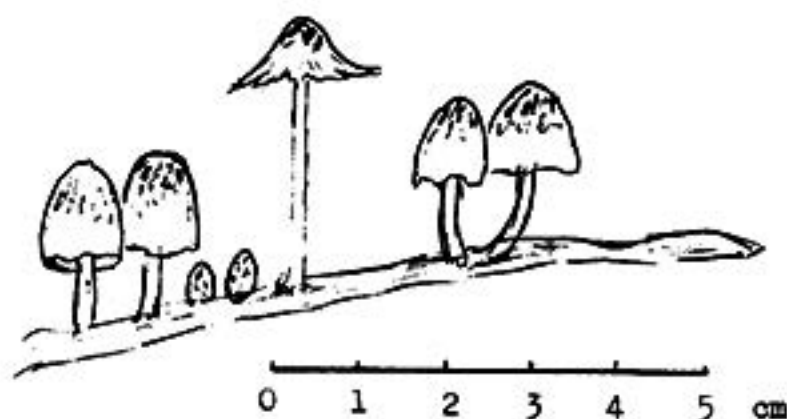


fig. 4 *Coprinus phaeosporus*

Coprinus phaeosporus (fig. 4).

Dit is één van de weinige soorten uit de lastige groep van de "Herbicolaë" oftewel de Friesii-groep, die snel is te herkennen, zelfs zonder gebruik te maken van de door Bas onlangs vertaalde tabel van Pilat en Svrček (Bas, 1971). De tabel kwam voor mij op een gelukkig moment. Ik zat met een 40-tal collecties uit de Friesii-groep. Een deel daarvan is nu op naam gebracht. Er schuilen echter nog vele raadsels in deze groep. Plezierig is dat in de kassen meestal veel materiaal te verzamelen is.

Het is niet zo'n groot bezwaar dat niet alle soorten "herbicool" zijn. Er zijn er vele die duidelijk op stro groeien, maar er zijn er ook, die soms dicht bijeen over enkele tientallen cm² op aarde voorkomen. We zien dan een veldje van duizenden primordia, mannetje aan mannetje.

Conocybe. Evenals *Coprinus* is dit geslacht in dit milieu bijzonder goed vertegenwoordigd. Bij *Coprinus* kan men echter makkelijker uit de voeten, omdat er meer differentiatie is vast te stellen, zowel in vorm en kleur als in hoed- of steelbedekking en allerlei andere microscopische bijzonderheden. Bij *Conocybe* is de vorm- en kleurverscheidenheid veel beperkter. Microscopisch zijn er karakteristieke kenmerken in steel en hoedbedekking en in de vorm van cystiden, maar de variatie van de laatsten is meestal zo groot, dat het bijzonder moeilijk is om tot een goede naamsbepaling te komen; een twintigtal soorten uitgezonderd.

Vroeger was het zo simpel. Je had *Conocybe tenera* en je had *Conocybe Rickenii*, de eerstgenoemde was bijzonder algemeen. En nu: *C. tenera* vind je maar weinig en *C. Rickenii* vind je overal. Maar in de literatuur komen honderden soorten voor. Velenovsky schatte in 1947 het aantal soorten uit het oude geslacht *Galera*, dat *Galerina* en *Conocybe* omvatte, op 4000 voor Europa. Dit is wel een "bijbelse" overdrijving: Singer noemt in 1951 een 40-tal *Conocybe*'s voor de gehele wereld. En dit lijkt weer te weinig.

Het is duidelijk dat een taxonoom, vooral een experimentele als Watling, nog vele tientallen jaren werk heeft om door moeizaam kweken van soorten, duidelijkheid in dit geslacht te brengen.

Zowel in "Moser" als in de "Flore" komt *Conocybe pubescens* voor, een soort uit de "Mixtae", dus met haren en geknopte cystiden op de steel. Volgens Watling zijn er alleen al 23 namen beschikbaar voor alles wat met deze beschrijving overeenkomt.

Als simpel amateur blijf je geboeid de ontwikkeling op een afstand volgen en ik verbaas me eigenlijk over mijn eigen pretentie om iets over zo'n moeilijk geslacht te durven schrijven. Maar dit kan dan worden beschouwd als een antwoord op de uitdaging, die het vinden van een aantal toch wel karakteristieke soorten stelt.

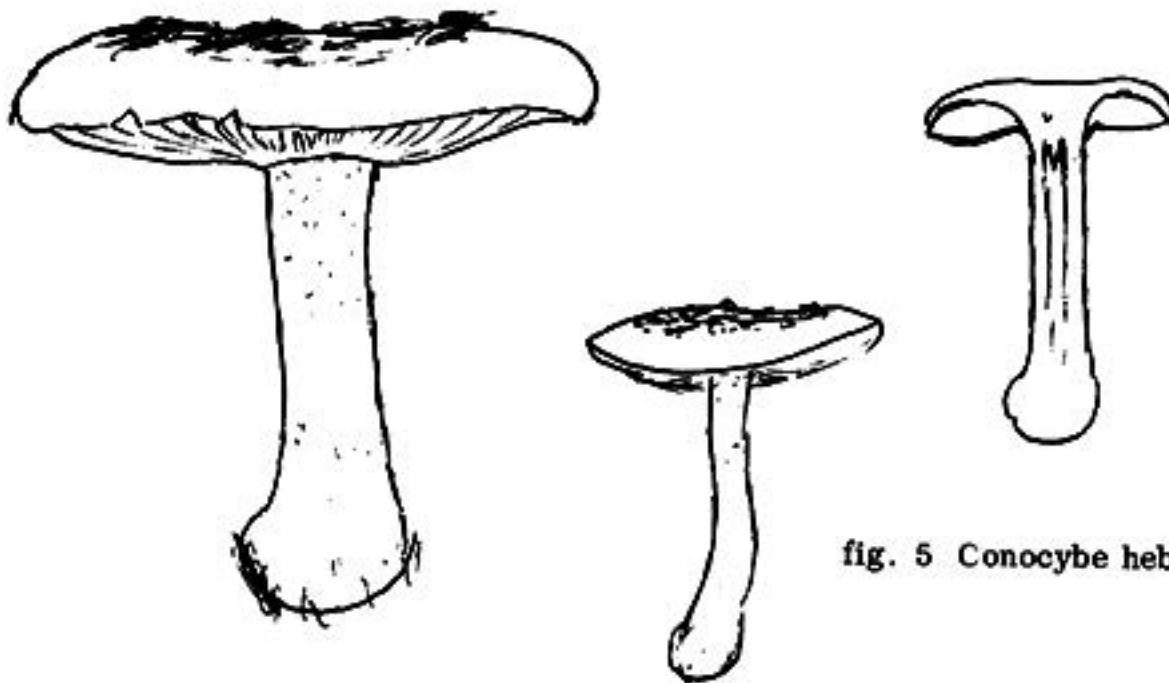


fig. 5 *Conocybe hebelomatoides*

Conocybe hebelomatoides. (fig. 5) Dit is een soort met een merkwaardige geschiedenis. Middelhoek en Reijnders hebben haar in 1952 beschreven (Middelhoek & Reijnders, 1952); daarna is zij niet meer teruggevonden, maar in de literatuur nog wel, door Romagnesi synoniem verklaard met *C. intrusa*. Tot ik enige jaren geleden in een tomatenkas een aantal zwammen vond, die ik oppervlakkig, zonder er goed naar te kijken naar de heer P.B. Jansen doorschoof. Ik hield ze voor *Hebeloma*'s en de heer Jansen had belangstelling voor het geslacht. Een paar dagen later meldde hij mij zijn bevindingen: het was *C. hebelomatoides*. Aangezien ik nogal wat materiaal had verzameld, kon ik ook Reijnders, die zijn materiaal was kwijt geraakt, gelukkig maken, evenals Romagnesi, die moest toegeven dat het echt wel iets anders was dan *C. intrusa*.

Sindsdien heb ik deze soort vele malen gevonden, altijd in kassen. Opvallend is dat de soort heel dikwijls met vrijwel uitgespreide hoed uit de grond komt, zoals ook dikwijls het geval is bij *Tricholoma equestre*. Er ligt dan een bergje zand bovenop. Het is een bijzonder fraaie soort, die echt wel op een *Hebeloma* lijkt; de naam is zeker goed gekozen. Maar evenals *C. intrusa* past deze soort niet in het beeld dat men zich van het geslacht *Conocybe* heeft gevormd. Door Singer zijn deze 2 soorten dan ook ondergebracht in een afzonderlijke sectie, de *Gigantae*.

Conocybe lactea. De klassieke, betrekkelijk kleine vorm, die dikwijls in grasvelden en gazons voorkomt, zien we een enkele maal in de kassen, vaak met een volledig uitgespreide hoed. Veel algemener is een veel grotere vorm met een roomgele tot okergele, kegelvormige hoed, die jong een prachtige geel- tot rossigbruine hoedkleur heeft, bedekt met een dicht waas van dunne, dikwijls capitate haren. Hierop zou veel beter de naam *C. lateritia*, afkomstig van Battara, passen. Het is moeilijk voor te stellen dat *C. lactea* en *C. lateritia* synoniem zijn.

Conocybe aurea. Deze soort komt ook op compostrijke gronden voor. In kassen is zij soms bijzonder algemeen. Opvallend is de prachtige chroom- tot goudgele kleur van de hoed en de witte hyaliene steel met knolletjes, geheel pruineus in het jeugd-stadium. Na verzamelen en ook bij het ouder worden ter plaatse verkleurt de gehele zwam zeer snel naar allerlei tinten van geelbruin naar rossig, soms zelfs paarsbruin. Vindt men alleen oude exemplaren dan leidt dit gemakkelijk op een dwaalspoor. Met de "Flore" komt men dan in de buurt van *C. spicula* terecht.

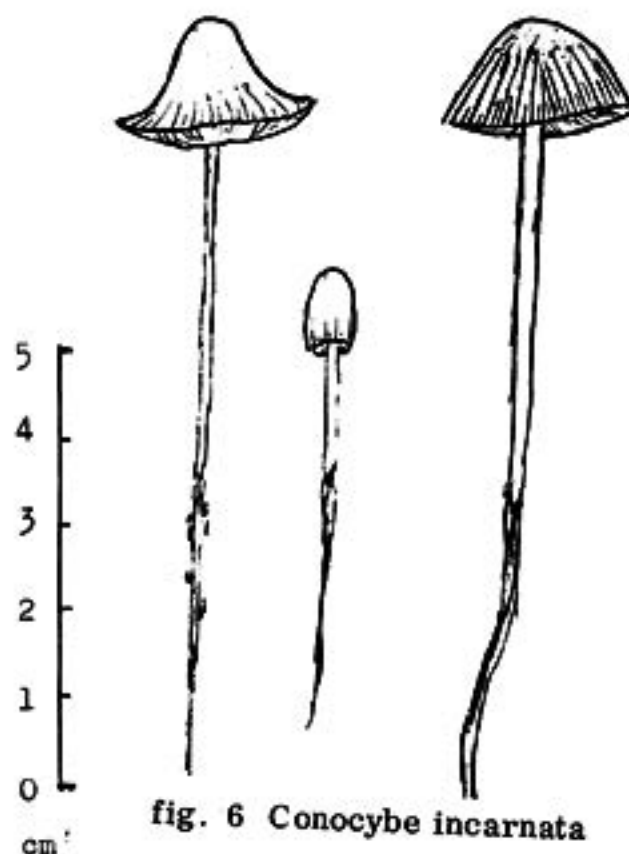


fig. 6 *Conocybe incarnata*

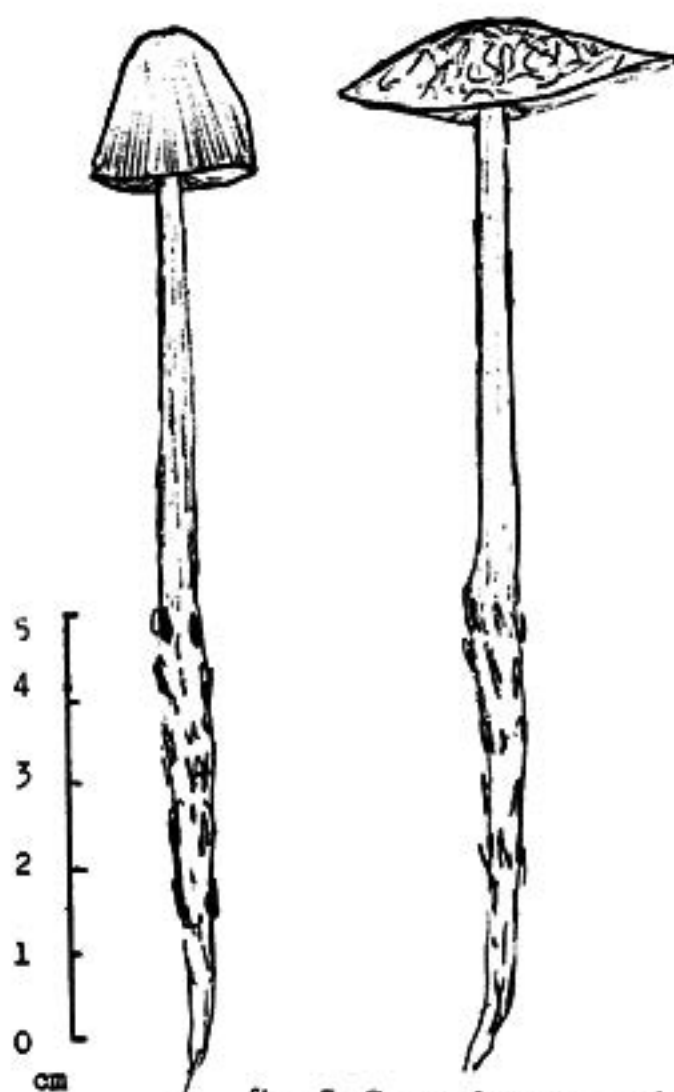
Conocybe incarnata. (fig. 6) Dit is een bijzonder fraaie vleeskleurige tot diep wijnrode soort, die ook wel buiten in compostrijke boomgaarden of andere gewassen wordt gevonden (Daams, 1968), meestal diep wortelend. Met de "Flore" komt men terecht op *C. fragilis*, een naam van Peck, synoniem geacht met *C. incarnata* van Schaeffer. Maar er wordt niet vermeld, dat *C. fragilis* een wortelende soort is. Ik vraag mij echter af, of men dit altijd serieus heeft nagegaan. De prachtige donkerrode hoedjes, ver gestreept bij vochtig weer, verkleuren bij droogte tot donker grijsrose. *C. incarnata* lijkt een plezierige naam voor deze soort: fragiel zijn zoveel andere *Conocybe*'s al.

Conocybe plumbeotincta. Ook al weer een heel mooie soort met een ver gestreepte, vaak werkelijk loodgrijze hoed met een donzige beharing bij jonge exemplaren. In een groepje bij elkaar blijkt de kleur te kunnen variëren van heel donker loodgrijs tot bijna zwartbruin. De geheel behaarde steel, bijzonder dun, varieert in kleur van donker- tot zwartbruin. Men krijgt de indruk dat er een

groot aantal soorten of vormen voorkomt, vroeger allemaal gevangen onder *C. Rickenii*. Om er uit te komen moet men echt gaan kweken.

Conocybe Rickenii. Vroeger ook al een probleemloze soort. Geknopte cystiden op de lamellen, haren op de steel en grote sporen. Dat was dan de vorm bispora, die het meest werd gevonden. Opvallend is echter dat in de literatuur dikwijls sporenmaten met een enorme variatie breedte worden opgegeven. Bij Kühner leest men dan dat er macrosporen zijn gezien. Evenals dit bij sommige *Agrocybe*'s het geval is, kan dit dikwijls worden toegeschreven aan het feit dat bij één vruchtlichaam het aantal sterigmen per basidie kan variëren van 1 tot 4, in een enkel geval tot 5. En hoe groter het aantal sterigmen per basidie, des te kleiner zijn de sporen.

Binnen de 2-sporige vormen van *C. Rickenii* komt een grote variatie voor in kleur en vorm en hetzelfde is het geval voor de 4-sporige. Er is echter een 4-sporige vorm, die er duidelijk uitspringt door z'n kleur bij het drogen: een steviger soort dan 2-sporige vormen, met een steel die 2-3 mm dik kan zijn, bovendien altijd mooi "strié", die bij drogen een karakteristieke vaalgele hoedkleur laat zien.

fig. 7 *Conocybe* nov. sp?*Conocybe* aff. *leucopus* (fig. 7)

De laatste *Conocybe*, die ik hier vermeld is ook al weer algemeen in twee kassen, maar ook strikt beperkt tot die twee kassen. Het is een grote soort, met een opvallende warm geel-bruin gestreepte hoed bij jonge exemplaren. Bij ouder worden verbleekt de kleur snel tot roomwit waarbij een fraai rimpelig netwerk ontstaat. Het is weer een diepwortelende soort, die soms 20 cm. lang kan zijn bij een hoeddiameter van 6 tot 7 cm. De soort is altijd 2-sporig en zo voorzien van duidelijke kenmerken, dat naamsbepaling eenvoudig zou moeten zijn.

Met de "Flore" komen we echter niet verder dan *C. leucopus* en deze is het beslist niet. Het is één van de vele raadsels, waarmee ik de laatste tijd ben geconfronteerd.

Bolbitius coprophilus. Over deze soort, die sinds de eerste waarneming nog verscheidene malen is gevonden, heb ik al eens eerder iets vermeld (Daams, 1967). Zij was alleen uit Noord-Amerika bekend.

Bolbitius varicolor. Ook dit is een soort uit de Verenigde Staten. In enkele kassen komt zij elk jaar, maar alleen in het vroege voorjaar, in soms grote aantallen te voorschijn. Prachtig citroengeel, maar heel snel verkleurend tot paars-bruin, zodat soms een heel gevarieerd

kleurpatroon ontstaat. Microscopisch onderscheidt zij zich duidelijk van *B. vitellinus*. *Bolbitius* aff. *reticulatus*. Dit is een moeilijk geval. Bijzonder mooi, grijsig violetachtig met een prachtig netwerk op de hoed, zoals men dit ook ziet bij *B. reticulatus*, die ik een enkele maal vond op zaagsel of hout. Microscopisch klopt alles ongeveer met die soort, maar de vorm is wel bijzonder afwijkend. Enfin, dat is het milieu, waar het ding hier in voorkomt tenslotte ook.

Panaeolus. Dit is een wel bijzonder moeilijk geslacht. De enige soort, die van een etiket is voorzien is *P. subbalteatus*, de ook van buiten welbekende rossig-bruine hygrophane soort, die altijd zo fraai met een donkere rand opdroogt en in dichte bundels voorkomt. Deze is in de kassen in een verbijsterende vorm- en kleurverscheidenheid aan te treffen. Daarnaast vinden we nog een aantal duidelijk andere soorten, waarbij helaas de mij beschikbare literatuur geen uitkomst biedt.

Poronia punctata. Bepaald verrassend is het verschijnen van deze *Pyrenomycete* op stro in kassen. Voor zover mij bekend wordt deze soort in Nederland vrijwel uitsluitend in de duinstreek op paardemest aangetroffen. In de kassen is zij beslist niet algemeen, maar waar zij zich ontwikkelt, zien we extra grote vruchtlichamen (tot 2 cm diameter) en een uiterst vertakt myceliumstrengenstelsel.

CONCLUSIE

Uit het voorgaande is, naar ik hoop, voldoende duidelijk gebleken dat het geregeld bezoeken van kassen allerlei verrassingen kan opleveren; naast verrassingen echter ook vele moeilijkheden, vooral bij het op naam brengen van soorten.

Ik zou het zeker toejuichen als meer van onze leden hun aandacht eens gingen richten op de mycoflora in kassen. Het lijkt mij niet zo moeilijk. Er zijn nogal wat kassen in Nederland, duizenden hectaren en al is de kans op aardige vondsten niet altijd zo groot als bij de beschreven komkommerteelt, er zijn mogelijkheden genoeg.

Bij vele teelten moet telkens de grond worden ontsmet en daarna zien we bij het opnieuw inplanten van gewassen weer talrijke zwammen verschijnen.

Tenslotte wil ik hier graag de HH. Brokhoff, Steenvoorde en de Groot uit Kortenhoef, de heer de Groot uit Maarsseveen en de heer de Groot uit Vleuten hartelijk danken voor de gastvrijheid, die zij betoonden, door mij altijd weer toegang tot hun bedrijven te verlenen.

SUMMARY

In this paper a survey is given of 2 years of "forays" in glasshouses where cucumbers are grown in straw bales, placed in furrows in the soil, afterwards covered with a layer of soil. This "culture medium", enriched by fertilisers and an organic manure offers an excellent environment for a large number of fungi.

In the list of collected species many more or less rare species are mentioned, which nearly always have been collected in large numbers.

Some specific information is presented on the following species: *Coprinus macrorhizus*, *C. hexagonosporus*, *C. stercorarius*, *C. phaeosporus*, *Conocybe hebelomatoides*, *C. incarnata*, *C. aurea*, *C. lactea*, *Bolbitius coprophilus*, *B. varicolor*, *B. reticulatus* and *Poronia punctata*.

LITERATUUR.

- Bas, C. (1971): Over halmbewonende *Coprinus*-soorten, in *Coolia* 15(1) : 43
Daams, J. (1967): *Kasfungi*, in *Coolia* 13 : 97
Daams, J. (1968): *Boomgaardfungi*, in *Coolia* 14 : 7
Kits van Waveren, E. (1968): The "Stereocorarius Group" of the Genus *Coprinus* in *Persoonia* 5 (2) : 131 - 176
Middelhoek, A.S.-Reijnders A.F.M. (1952): *Conocybe hebelomatoides* nov. spec. in *Med. Ned. Myc. Ver.* 30: aanhangsel I-VII
Watling, R. (1965) Observations on the *Bolbitiaceae*, in *Notes Roy. Bot. Garden Edinburgh* 26 (3) : 289

J. Daams
Zuidsingel 23
Kortenhoef

LIJST VAN IN KOMKOMMERKASSEN GEVONDEN FUNGI

	Kortenhoeft			Maarseveen	Vleuten
	Hr. Brokhoff	Hr. Steen- voorde	Hr. de Groot	Hr. de Groot	Hr. de Groot
<i>Agrocybe praecox</i>	+	+	-	-	-
" <i>arvalis</i> ss Singer	-	-	-	+	+
<i>Bolbitius</i> cf. <i>aleuriatus</i>	-	+	-	-	-
" <i>coprophilus</i>	+	+	-	-	-
" <i>varicolor</i>	+	+	-	-	-
" <i>vitellinus</i>	-	-	-	-	-
<i>Conocybe aurea</i>	+	+	+	+	-
" <i>antipus</i>	+	-	-	-	-
" <i>filaris</i>	+	+	-	-	-
" <i>hebelomoides</i>	+	+	+	+	-
" <i>incarnata</i>	+	+	-	-	-
" <i>lactea-1</i>	+	+	+	-	-
" <i>lactea-2</i> (lateritia)	+	+	-	-	-
" <i>Rickenii</i> fa <i>typica</i>	+	+	+	+	+
" " fa <i>tetraspora</i>	+	+	+	+	+
" <i>plumbeotincta</i>	+	+	+	-	+
" <i>pubescens</i>	+	-	-	-	-
" <i>tenera</i>	+	-	-	-	-
<i>Coprinus macrorhizus</i>	+	+	+	+	+
" <i>macrocephalus</i>	+	+	+	+	+
" <i>lagopus</i>	+	-	-	-	-
" <i>bisporus</i>	+	-	-	-	-
" <i>Friesii</i>	+	+	-	+	-
" <i>hexagonosporus</i>	+	+	+	+	+
" <i>ephemerus</i>	+	+	-	-	-
" <i>Kubickae</i>	+	+	-	-	-
" <i>niveus</i>	+	-	-	-	+
" <i>Patouillardii</i>	+	+	-	-	-
" <i>flocculosus</i>	+	+	+	+	+
" <i>urticicola</i>	+	+	+	+	+
<i>Deconica inquilina</i>	-	+	-	-	-
" <i>hyperella</i>	-	+	-	-	-
<i>Galerina fellea</i> (ined)	+	-	-	-	-
<i>Lepiota naucina</i>	+	+	-	-	-
<i>Panaeolus subbalteatus</i>	+	+	+	+	+
<i>Panaeolina foenisecii</i>	+	+	+	-	-
<i>Pleurotellus chioneus</i>	+	+	+	-	-
<i>Pluteus spodoleucus</i>	+	-	-	-	-
" cf. <i>murinus</i>	+	+	-	-	-
<i>Psathyrella albidula</i>	+	-	-	+	-
" <i>orbitarum</i>	+	-	+	+	+
" <i>prona</i>	+	-	+	+	+
" <i>panaeoloides</i>	-	+	-	-	+
<i>Volvariella speciosa</i>	+	+	+	+	+
<i>Sphaerobolus stellatus</i>	+	+	-	-	-
<i>Pterula attenuata</i>	+	+	-	-	-
<i>Ascobolus denudatus</i>	+	+	+	-	-
<i>Peziza vesiculosa</i>	+	+	+	+	+
<i>Pyronema omphalodes</i>	+	-	+	-	+
<i>Ascobolus geophilus</i>	+	-	-	-	-
<i>Poronia punctata</i>	+	-	-	-	-