

Coolia 27(4), october 1984

OVER DE CLAVARIOIDE VORM VAN PLEUROTUS OSTREATUS

H.A. VAN DER AA, *Eemnesserweg 90, 3941 GC Baarn*

SUMMARY

Development of aberrant forms of *Pleurotus ostreatus* in absence of light is described. In complete darkness only a sterile clavarioid form will grow, while only a small amount of light is sufficient for the development of all intermediates with the normal carpophores.

In een rommelhoekje van mijn tuin stonden al enkele jaren een paar oude vuilnisbakken van het type, dat door de plaatselijke ophaaldienst niet meer wordt geledigd. Tijdens opruimwerkzaamheden in de zomer van 1982 had ik ze volgestouwd met handzame stukken hout afkomstig van verschillende loofboomsoorten (*Tilia*, *Carpinus* en waarschijnlijk ook *Sorbus*) met de bedoeling ze later voor het haardvuur te kunnen gebruiken. Ze werden echter vergeten en pas tijdens de kerstdagen van 1982 opende ik deze perfecte vochtige kamers weer en zag tot mijn verbazing een bijna gesloten laag van elkaar verdringende hoeden van de Oesterzwam! Hoewel de betrokken exemplaren relatief klein waren en ook overigens tal van afwijkingen vertoonde was de diagnose niet moeilijk. Bovendien stonden op de nog niet verwerkte stammetjes van dezelfde herkomst, elders in mijn tuin, in diezelfde decembermaand talrijke optimaal uitgegroeide exemplaren van dezelfde soort ter vergelijking. Toen ik de stukken hout voorzichtig uit hun benarde positie haalde bleken ze niet alleen aan de naar boven toegekeerde zijde begroeid met paddestoelen. Onder het niveau van de herkenbare *Pleurotus*-hoeden bevonden zich een groot aantal afwijkende vormen die sterker van het gewone model afweken naarmate ze dieper in de vuilnisvaten tot ontwikkeling waren gekomen.

Kops op de meestal loodrecht staande stammetjes bevonden zich naast min of meer gewone exemplaren ook vruchtlichamen die in verschillende graden de volgende afwijkingen vertoonden: de hoeden waren kleiner dan normaal; velen hadden sterk verlengde stelen die vaak min of meer centraal onder de hoed zaten. De lamellen waren in verhouding sterker aflopend en dit - samen met de verlengde centrale stelen - resulteerde in paddestoelen die meer op een *Clitocybe* dan op een Oesterzwam leken. Meteen onder het bovenste niveau met hoeden bevonden zich bovendien, in toenemende mate exemplaren met vertakte stelen, niet alleen nabij de

basis maar ook op $\frac{1}{4}$ of $\frac{1}{2}$ vanaf de basis. Deze dichtopeenstaande paddestoelen groeiden vanuit een dikke witte myceliumlaag, die de top van de stammetjes geheel bedekte en die op de flanken van de stammetjes dikke eilanden van louter mycelium hadden gevormd. Tussen de toplaag met paddestoelen die nog min of meer herkenbaar waren als Oesterzwammen bevonden zich nog talrijke kleine, onderontwikkelde exemplaren, bestaande uit vaak dunne steeltjes en hoedjes die alle overgangen vertoonden naar vormen met i.p.v. een hoed alleen nog een klein knopje, nauwelijks enkele mm's in diameter. De grootste exemplaren in deze reeks hadden nog lamellen, die bij de echte liliputters beperkt waren tot een vage streping meteen onder de "hoed" om bij de allerkleinste geheel te verdwijnen. Tevens ging deze "afbouw" van kenmerken gepaard met een toename van het aantal vertakkingen. Opgemerkt moet worden dat veel van deze gereduceerde vormen weinig vitaal waren en soms voortijdig verschrompelden of hun sterk gereduceerde hoedjes lieten hangen.

Op de flanken van de stammetjes bevonden zich de merkwaardigste afwijkingen. De hier in massa aanwezige exemplaren leken in geen enkel opzicht meer op Oesterzwammen maar zagen eruit als witte koraalzwammen. In fig. 1 is dit weergegeven: in een traject van slechts enkele cm's zijn de paddestoelen met lamellen geheel vervangen door deze clavarioïde vormen. Als men niet de genoemde reeks van overgangen bij de hand had was het niet mogelijk geweest om in deze koraalzwammetjes nog echte Oesterzwammen te herkennen. Het is dan ook niet eens verbazingwekkend dat één van de synoniemen van *Pleurotus ostreatus* is: *Clavaria polymorpha* Touchy (Penzig, 1922).

Oppervlakkig gezien zou men kunnen denken dat deze koraalzwammen niets anders zijn dan vrij in de lucht hangende myceliumstrengen die in geen enkel opzicht homoloog zouden zijn met de normale carpoforen. Hiertegen pleit al meteen het feit dat op dezelfde stammetjes grote plakken echt mycelium zit, dat er heel anders uitziet, bij opdrogen snel "inklapt" en microscopisch vrijwel ongedifferentieerd is. Onze koraalvormen echter hebben weliswaar steriele topjes maar in een vrij grote zone daaronder vormen zij sporen op sterk afwijkende basidiën, die de eindcellen zijn van de hyfen waaruit de koraalzwammen zijn opgebouwd (Fig. 4). Hilber (1982) beschrijft dezelfde elementen als caulocystiden van normale Oesterzwammen, te vinden op "reduzierte Lamelle im oberen Stielbereich". Men kan ze beschouwen als sterk gereduceerde basidiën die nog maar één, zelden twee sporen dragen. Of er een reductiedeling plaats vindt is niet bekend. Het is daarom beter om, bij het loslaten van deze knopjes, van conidiën te spreken. Hilber spreekt in dit verband van "in Form reduzierter, Konidientragender Hymenialelementen" (p. 159).

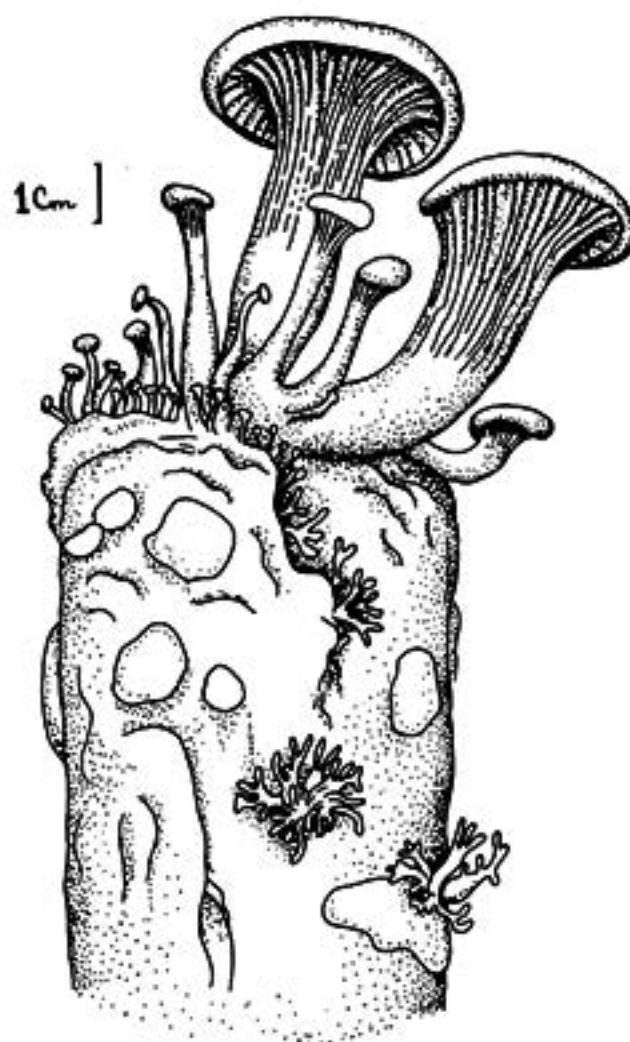


Fig. 1 Overzicht; reeks van min of meer herkenbare Oosterzwammen aan de top van het stammetje via allerlei reductievormen naar de koraloïde vormen zijdelings op de stammetjes.



Fig. 2. Koraalvormen.

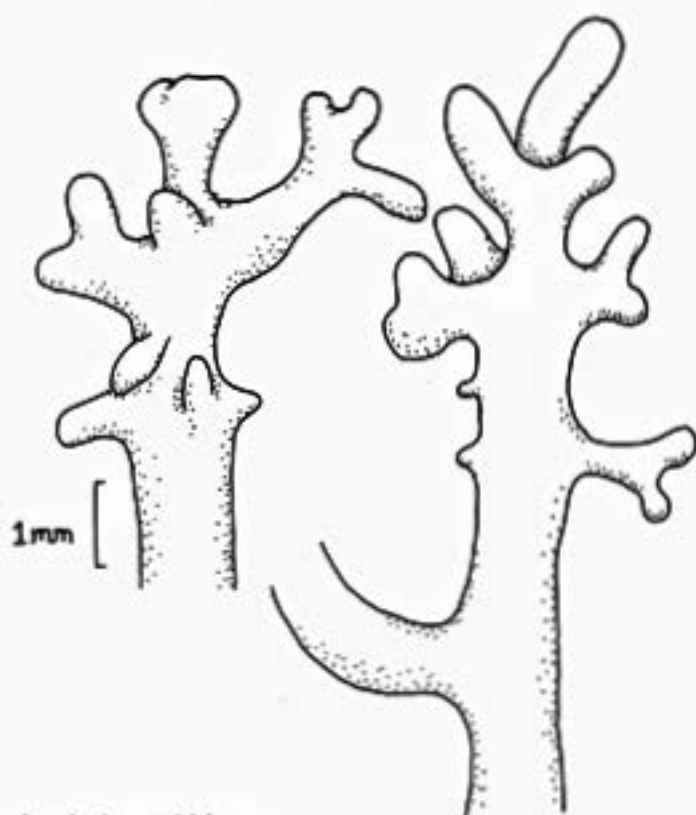


Fig. 3. Detail van de eindvertakkingen.

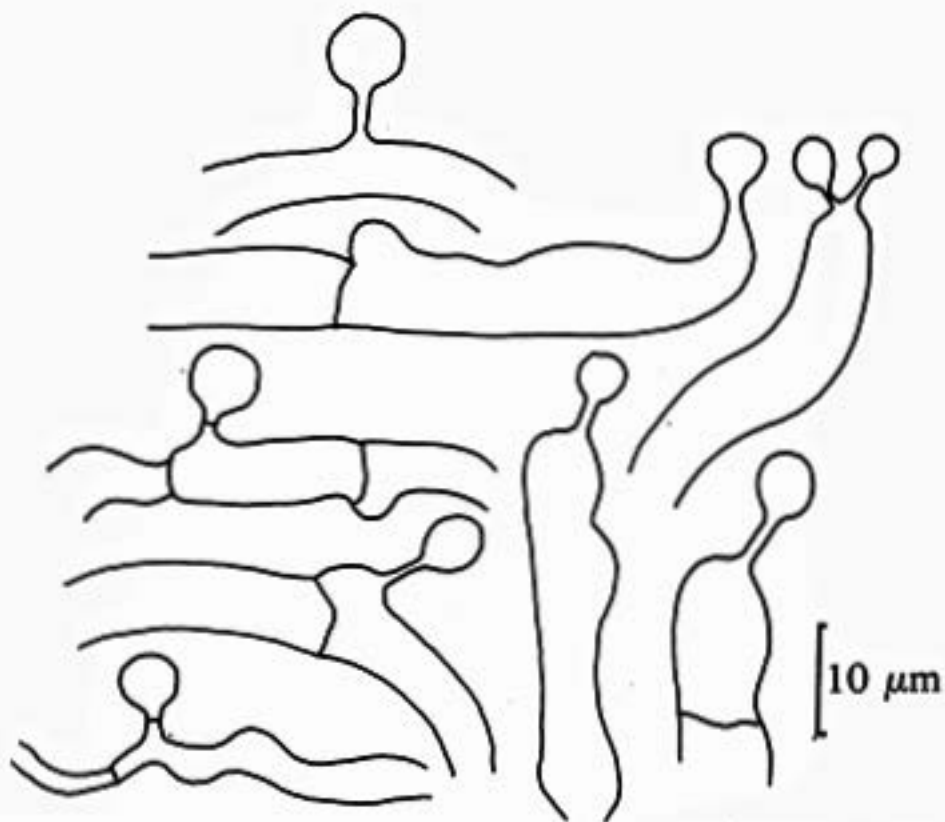


Fig. 4. Caulocystiden in de zone onder de steriele topjes van de koraloïde vormen.

Uit de literatuur blijkt dat afwijkingen als deze verklaard kunnen worden uit het ontbreken van licht. Veel literatuur ter zake is vermeld bij Funke (1944), Ulbrich (1926), Buller (1909), Worsdell (1915/1916) en Penzig (1921 en 1922). Voorts wijs ik nog op een rijk geïllustreerd artikel van Maheu (1906) over de flora van grotten en andere ondergrondse oorden, waar bij allerlei paddestoelen soortgelijke vormen ontstaan bij afwezigheid van licht. Kenmerken van deze in duisternis ontstane vormen zijn: 1) Het relatief sterk verlengen van stelen, waardoor in ons geval de vrijwel steelloze oesters vervormen tot paddestoelen met hoed en steel. 2) De reductie van de hoeden waarvan ons voorbeeld alle overgangen naar volledige reductie toont. 3) Het optreden van vertakkingen, waardoor de koraalvorm kan ontstaan.

Uit proeven (o.a. van Buller, 1909) blijkt dat soms maar een kleine lichtgift nodig is om deze effecten weer op te heffen. Men mag dan ook aannemen dat de carpoforen op de top van onze stammetjes nog net dat beetje licht hebben gekregen dat nodig was om ze op Oesterzwammen te doen lijken, maar dat al meteen onder dit niveau volmaakte duisternis zorgde voor de hierboven beschreven clavarioïde vorm. Daarmee is ook verklaard waarom de overgang tussen beide uitersten over een kort traject van maar enkele cm's voltooid is.

LITERATUUR

- Buller, A.H.G. (1909) - Researches on Fungi, Vol. 1, 287 pp. New York. (1944)
 Funke, G.L. (1944) - De formatieve invloed van het licht op planten. Noordduyns Wetensch. reeks 18: 171 pp.
 Hilber, O. (1982) - Die Gattung Pleurotus, 448 pp. Cramer.
 Maheu, J. (1906) - Contribution à l'étude de la flore souterraine de France. Ann. Sci. nat., Ser. 9, 3: 1-189.
 Penzig, O. (1921, 1922) - Pflanzen-teratologie I: 283 pp.; III: 624 pp. (2e Auflage. Berlin).
 Worsdell W.C. (1915, 1916) - The principles of plant teratology, I: 270 pp; II: 296 pp. Ray Society, Londen.
 Ulbrich, E. (1926) - Bildungsabweichungen bei Hutpilzen. 104 pp. Berlin-Dahlem.

* * * * *

Aan de reeds bekende verspreidingsmechanismen voor paddestoelen kan er sinds kort een worden toegevoegd: de Morris-mini! Een engelse mycoloog vond in mei 1983 enkele rijpe exemplaren van *Peziza cerea* op de vloerbedekking van zijn mini. Slechts enkele weken later groeiden dezelfde soort "spontaan" op het vochtige metselwerk in een hoekje van de nachtelijke parkeerplaats van het betrokken vehikel! (Peter Jeffries, Bull. Brit. Soc. Mycol. Soc. 18 : 67. 1984).