

De oorspronkelijke cultuur van Hagem is verloren gegaan, maar recente isolaties uit Oostenrijkse en Noorse gronden vertoonden dezelfde temperatuurreactie en konden zo met zekerheid gedetermineerd worden als *Mucor strictus* Hagem. En evenzo een Russische isolatie die beschreven werd als *Mucor kanivetzii* Pavlenko et Milko (1965) naar de morfologie bij 20° C, (de toestand met de ronde sporen en vertakte dragers).

Literatuur:

- Hagem, O, 1908. Untersuchungen über norwegische Mucorineen. I Jacob Dydwad, Christiania.
- Pavlenko, V.F. et Milko, A.A. 1965. De *Mucor kanivetzii* Pavl. et Milko sp. nov. et *M. luteo* Linnemann in URSS inventis. *Novitates systematicae plantarum non vascularium*: 101-104.
- Schipper, M.M.A. 1967. *Mucor strictus* Hagem, a psychrophilic fungus, and *Mucor facatus* sp. n. *Antonie van Leeuwenhoek* 33: 189-195.

2. A. F. M. Reynders: Het velum van *Agrocybe aegerita*

Anatomisch onderzoek van de ontwikkeling van bovengenoemde soort bracht aan het licht dat de jongste primordiën een velum universale vertonen en bivelangiocarp zijn; er is dus ook een restweefsel tussen hymenofoor, steel en velum universale, dus onder de jonge hoed. Dit weefsel is echter van weinig betekenis en wordt later geheel vervangen door een secundair velum dat ontstaat doordat hyphen uit de hoedrand, uit het lamellentrama en uit het boven-einde van de steel groeien. Dit secundair velum krijgt een zeer sterke ontwikkeling en werd door spreker vergeleken met analoge structuren bij boleten (*Suillus*), bij *Tricholomopsis rutilans*, *Lentinus lepideus* enz. Spreker ziet in de sterke ontwikkeling van het secundaire velum een aanpassing aan een droge groeiplaats. Veel planten, die op boomstammen groeien vertonen dergelijke aanpassingen. Voorts maakte spreker enige opmerkingen over de betekenis die het velum universale bij deze soort voor het systematiek van het geslacht *Agrocybe* zou kunnen hebben.

3. Mevr. A. J. v. d. Plaats-Niterink: Voortplanting in het geslacht *Pythium*

De asexuele voortplanting in het geslacht *Pythium* kan plaats vinden door middel van "hyphal swellings" en door de vorming van sporangiën. Hyphal swellings kunnen rond of min of meer langwerpig zijn, maar ook onregelmatige vormen vertonen; zij kunnen terminaal aan hyphen gevormd worden, maar ook intercalair of in ketens, afhankelijk van de soort.

Ook de sporangiën kunnen zeer verschillend van vorm zijn: onverdikt filamenteus bij *Pythium monospermum*,* eveneens filamenteus, doch gezwollen bij *P. torulosum*, of rond bij *P. mamillatum*, rond en proliferend bij *P. oedochilum*. Ondanks deze verschillen in vorm is de wijze waarop de zoösporen gevormd worden steeds hetzelfde: aan het sporangium wordt een buisje met een blaasje aan het einde gevormd. Via deze buis is de inhoud van het sporangium in het blaasje terechtgekomen en pas hier gaat het protoplasma zich verdelen in zoösporen, die twee flagellen krijgen waarmee zij nog binnen dit blaasje steeds sneller gaan bewegen. Tenslotte barst het blaasje en de zoösporen zwemmen alle kanten uit. Na enige tijd komen zij tot rust, verliezen de flagellen, ronden

zich af, om tenslotte met een of meer kiembuizen tot kieming over te gaan.

De seksuele voortplanting geschiedt met behulp van oögoniën en antheridiën. Nadat de inhoud van een antheridium via een bevruchtingsbuis in het oögonium terecht is gekomen, vindt er kernversmelting plaats, waarna een oöspore gevormd wordt. Ook hier zijn bij de verschillende soorten hun eigen karakteristieke vormen van oögoniën en antheridiën: het oögonium is glad bij *P. ultimum*, gestekeld bij *P. oligandrum*, het kan groot zijn bij *P. megalacanthum* en klein bij *torulosum*, de oösporewand van *P. ultimum* is dikwijls meer dan 2μ dik, terwijl bij *P. irregulare* de oösporewand nooit dikker dan $1,5 \mu$ is. Ook de aanhechtingsplaats van de antheridiën en hun aantal is kenmerkend voor de verschillende soorten. Voor de determinatie van deze schimmels is het dikwijls noodzakelijk al deze organen te kunnen waarnemen. Vele soorten maken b.v. slechts hyphal swellings, of alleen sporangiën of oögoniën. Om sporangiën en zoösporen te laten produceren moeten deze schimmels dikwijls op stukjes grasblad in waterculturen gekweekt worden. Door het onderzoek van Campbell en Hendrix in 1967 bleek dat bij het geslacht *Pythium* ook heterothallisme voorkwam. Voor de vorming van oögoniën ent men dan twee tegengestelde stammen op de voedingsbodem van dezelfde Petri-schaal. Wanneer de hyphen van beide stammen met elkaar in aanraking komen, zullen op deze lijn oögoniën ontstaan. Op deze wijze vonden zij *P. sylvaticum* en *P. heterothallicum*. Later bleken ook *P. intermedium*, *P. splendens* en *P. catenulatum* heterothallisch te zijn. Behalve een twintigtal bekende *Pythium*soorten werden ook in Nederland vele stammen geïsoleerd, die geen oögoniën maakten. Hiermee zijn reeds vele kruisingsproeven uitgevoerd, die echter nog niet in alle gevallen duidelijke resultaten hebben opgeleverd. Daar echter sommige soorten zeer speciale eisen stellen aan temperatuur en voedingsbodem kunnen misschien resultaten verkregen worden door deze beide factoren te variëren.

