

- Moser M. (1967) - Beitrag zur Kenntnis verschiedene Hygrophoreen. Z. Pilzk. 33: 1-23.
 Moser, M. (1978) - Kleine Kryptogamenflora. Band II b/2: Die Röhrlinge und Blätterpilze. 4. Aufl. 532 pp. Stuttgart - New York.
 Orton, P.D. (1960) - New checklist of British agarics and boleti. part III. Notes on genera and species in the list. Trans. Brit. mycol. Soc. 43: 159-439.
 Orton, P.D. (1980) - Notes on British agarics: VII. Notes R. bot. Gdn. Edinb. 38: 315-330.
 Orton, P.D. & Watling, R. (1969) - A reconsideration of the classification of Hygrophoraceae. Notes R. bot. Gdn. Edinb. 29: 129-138.
 Singer, R. & Kuthan, J. (1976) - Einige interessante europäische Hygrophoraceae. Z. Pilz. 42: 5-14.
-

Coolia 29(1) januari 1986

OVER EEN OPVALLENDE AANTASTING VAN HET SNEEUWZWAMMETJE

H.A. VAN DER AA, *Eemnesserweg 90, 3741 GC Baarn*

SUMMARY

A parasitic attack by a mould on *Hygrocybe nivea*, was found on the island of Texel, Netherlands. The purple colouration of the gills was caused by the imperfect fungus *Paecilomyces marquandii*, a species which is a well known, non-specific, saprophytic or soil-borne fungus. The remarkable selectivity of the species, when acting as a mycoparasite, is discussed.

Op 4 november 1984 verzamelde Marcel Groenendaal bij Oude Schild, op Texel, tussen talrijke normale exemplaren van *Hygrocybe nivea* (Scop.: Fr.) Murrill, het Sneeuwzwammetje, twee exemplaren die opvielen door de paarse kleur van de lamellen. Deze bleken geheel te zijn bedekt met een dunne schimmellaag, die bij de overgang lamellen-steel abrupt ophield. M.a.w., de paarse schimmellaag beperkte zijn aanwezigheid tot het sporenvormende deel van de aangetaste paddestoelen. Door de beschimmeling en de kleurafwijking wekten de lamellen de indruk sterk vervormd te zijn of in ieder geval gereduceerd, maar dat viel eigenlijk wel mee. Microscopisch onderzoek wees uit dat de basidiën normaal sporen vormden, maar dat de basidiosporen ver in de minderheid waren bij de conidiën van de parasiet. Deze kon worden gedetermineerd als *Paecilomyces marquandii* (Masse) Hughes, een determinatie die kon worden bevestigd door kweek van de schimmel in reincultuur op het CBS te Baarn.

Paecilomyces is een geslacht van de Fungi imperfecti (Deuteromycetes) dat wel enige gelijkenis vertoont met de meer bekende penseelschimmels (*Penicillium*), maar daarvan verschilt door de andere vertakkingswijze aan de top van de conidiophoor. Soorten uit dit genus zijn op allerlei substraten te vinden: in de grond,

op bedorven voedsel, op insecten etc., meestal zonder een duidelijke specialisatie. In het genus zijn maar twee soorten die de gesignaleerde paarse kleur hebben: *P. lilacinus* en de genoemde *P. marquandii*. Laatstgenoemde onderscheidt zich in het bijzonder door de geheel gladde conidiophoor en een typische gele kleurstof, die in reïncultuur gevormd wordt. Samson (1974) heeft het genus monografisch bewerkt; Domsch & al. (1980) geven een opsomming van substraten en bodemtypen waaruit de soort ooit geïsoleerd werd. Er blijkt uit dat het om een heel algemene soort gaat, die op vele plaatsen en onder allerlei uiteenlopende omstandigheden gevonden is en die, wat de keuze van zijn substraat betreft, niet erg kieskeurig is.

Het is daarom des te opmerkelijker dat de schaarse gegevens over het mycophiele karakter van de schimmel wel op een sterke specialisatie wijzen. Op de eerste plaats is het type substraat, waarop Massee (1898) de soort voor het eerst aantrof, dezelfde soort als die van de Texelse vondst. Massee beschreef de schimmel als *Verticillium marquandii*, een parasiet op "*Hygrophorus virgineus*", een soort die volgens Arnolds (1974 en dit nummer van Coolia) dezelfde moet zijn

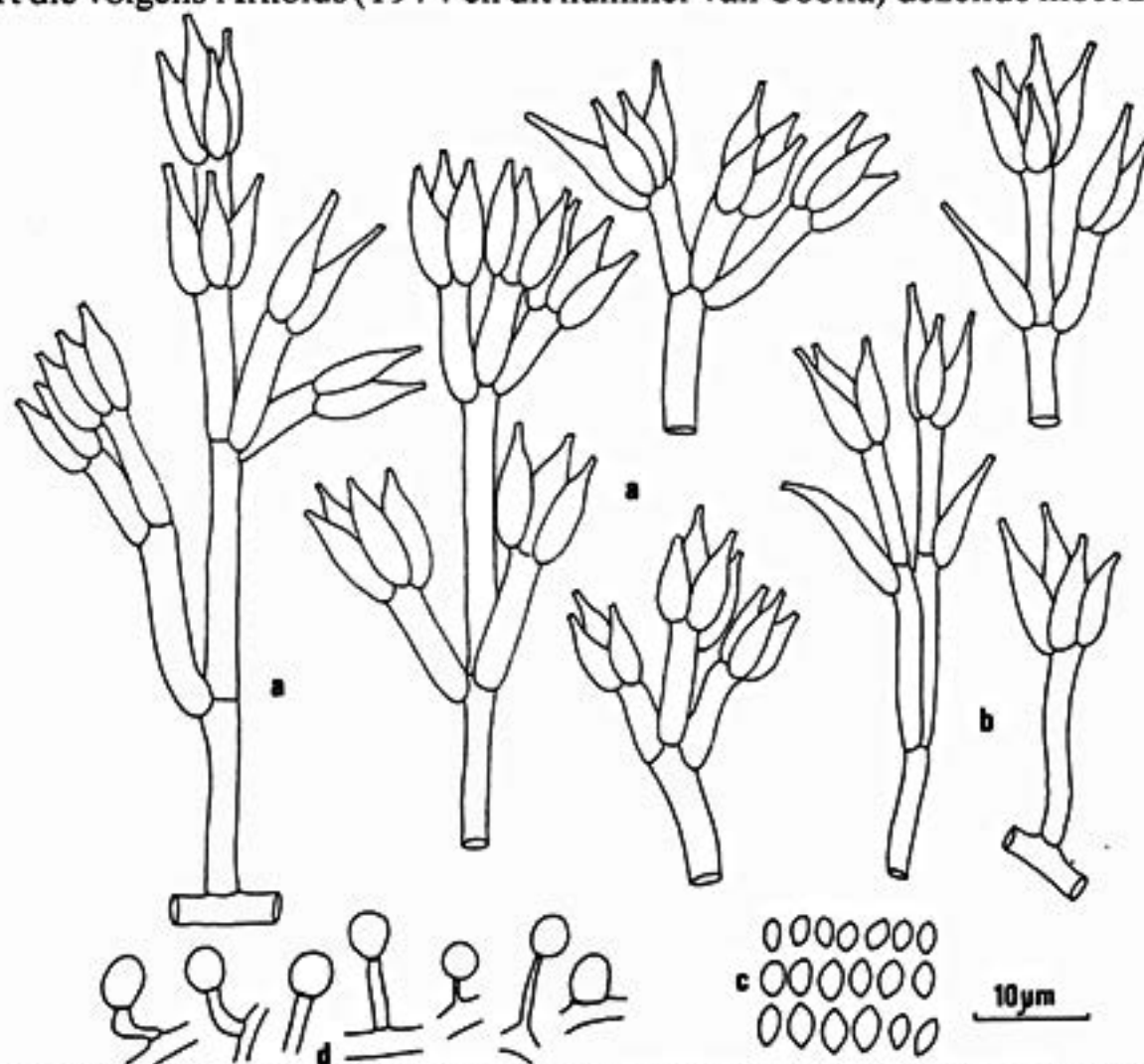


Fig. 1. *Paecilomyces marquandii*. a-b. conidiophoren; c. conidiën; d. chlamydosporen. (Ontleend aan Samson, 1974).

als *Hygrocybe nivea*. Masee kreeg in oktober en november 1897 "numerous specimens" toegestuurd, waaruit mag worden geconcludeerd dat de aantasting, althans in dat najaar, op dit specifieke substraat, heel gewoon moet zijn geweest. Ik heb het oorspronkelijke materiaal, dat bewaard wordt in de Royal Botanical Gardens in Kew ter plaatse kunnen onderzoeken en tevens de bij het type materiaal gevoegde fraaie aquarel van een aangetaste wasplaat kunnen vergelijken met onze Texelse exemplaren, en deze geheel identiek bevonden.

Een latere vondst, in 1953 door C.T. Ingold gedaan, in Sevenoaks, Kent, Engeland had als substraat een "*Camarophyllus spec.*" In dit geval werd de schimmel ook geïsoleerd en hij bevindt zich heden ten dage in goede conditie in de CBS collectie, en kon bij de vergelijking worden betrokken.

Het is opmerkelijk, dat een schimmelsoort, die zich op andere substraten en in de grond weinig kieskeurig gedraagt, als mycoparasiet plotseling een sterke specialisatie op mogelijk maar één wasplatensoort gaat ontwikkelen, en daar ook alleen maar op de lamellen kan groeien. Het vermoeden rijst dat hier sprake moet zijn van een aparte variëteit, maar een nauwkeurige vergelijking van onze mycophiele stammen met de bodembewoners levert geen verschillen op.

Arnolds (1974: 84) behandelt enkele kleurafwijkingen van *Hygrophorus niveus*, waarbij in een enkel geval mogelijk een (bacteriële?) infectie een rol speelt, maar deze vormen lijken niet op de hier beschreven afwijking. De paarse kleur en duidelijke begrenzing van de aantasting zijn zo opvallend dat men mag aannemen dat aangetaste exemplaren niet aan de aandacht van de vele onderzoekers die zich met deze soort hebben beziggehouden zullen zijn ontsnapt. Waaruit men dan weer kan concluderen dat de schimmel in deze vorm maar zelden optreedt maar in de "goede jaren" epidemisch kan zijn. Het zou interessant zijn te weten of de schimmel inderdaad maar op één enkele wasplaat voorkomt en of hij inderdaad vele jaren kan overslaan. We zullen in ieder geval de komende jaren de berichten uit Texel goed in de gaten houden. en voor eventuele nieuwe vondsten houden wij ons aanbevolen, bij voorkeur in combinatie met nauwkeurige gegevens over de aantallen aangetaste exemplaren en goed gedocumenteerde determinaties van onaangetaste exemplaren.

De schrijver dankt Dr. S. Francis (CMI, Kew) voor hulp bij het beschikbaar maken van materiaal en aquarel van Masee en Dr. R. Samson voor het beschikbaar stellen van de afbeelding van de schimmel.

LITERATUUR

- Domsch, K.H., Gams, W. en Anderson, T.H. (1980). *Compendium of soil fungi* Vol. 1. 859 pp. Academic Press, London, New York, Toronto, Sydney, San Francisco.
- Masee, G. (1898). *Verticillium Marquandii* Masee (sp. nov.). *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 1: 24.
- Samson, R.A. (1974). *Paecilomyces* and some allied Hyphomycetes. *Studies in Mycology* nr. 6. 119 pp.