

UIT HET BLADERDEK OPGEDOKEN

Else C. Vellinga & Marijke M. Nauta
Onderzoekinstituut Rijksherbarium/Hortus Botanicus,
Postbus 9514, 2300 RA Leiden

Coccomyces tumidus was found on *Quercus* leaves in the dune area west of Haarlem. This is, as far as known, the third record of this species in the Netherlands. This member of the Rhytismataceae is characterized by its spores: $30\text{--}34 \times 2,2\text{--}3,4 \mu\text{m}$, which are slightly curved and tapering to the base, the circinate paraphyses, and the subcuticular development.

Met deze variant op een dichtregel van Bernhard de Vries (1993) willen wij de aandacht vestigen op al die kleine interessante paddestoeltjes die op bladeren te vinden zijn. In Coolia is al herhaalde malen aandacht besteed aan bladbewonende *Marasmius*-soorten, zoals *Marasmius minutus* (= *M. capillipes*) op populierebladeren, een soort die bij gericht zoeken op veel plaatsen op te duiken valt (Noordeloos, 1983; Arnolds & Van den Dool, 1990; Bas, 1991).

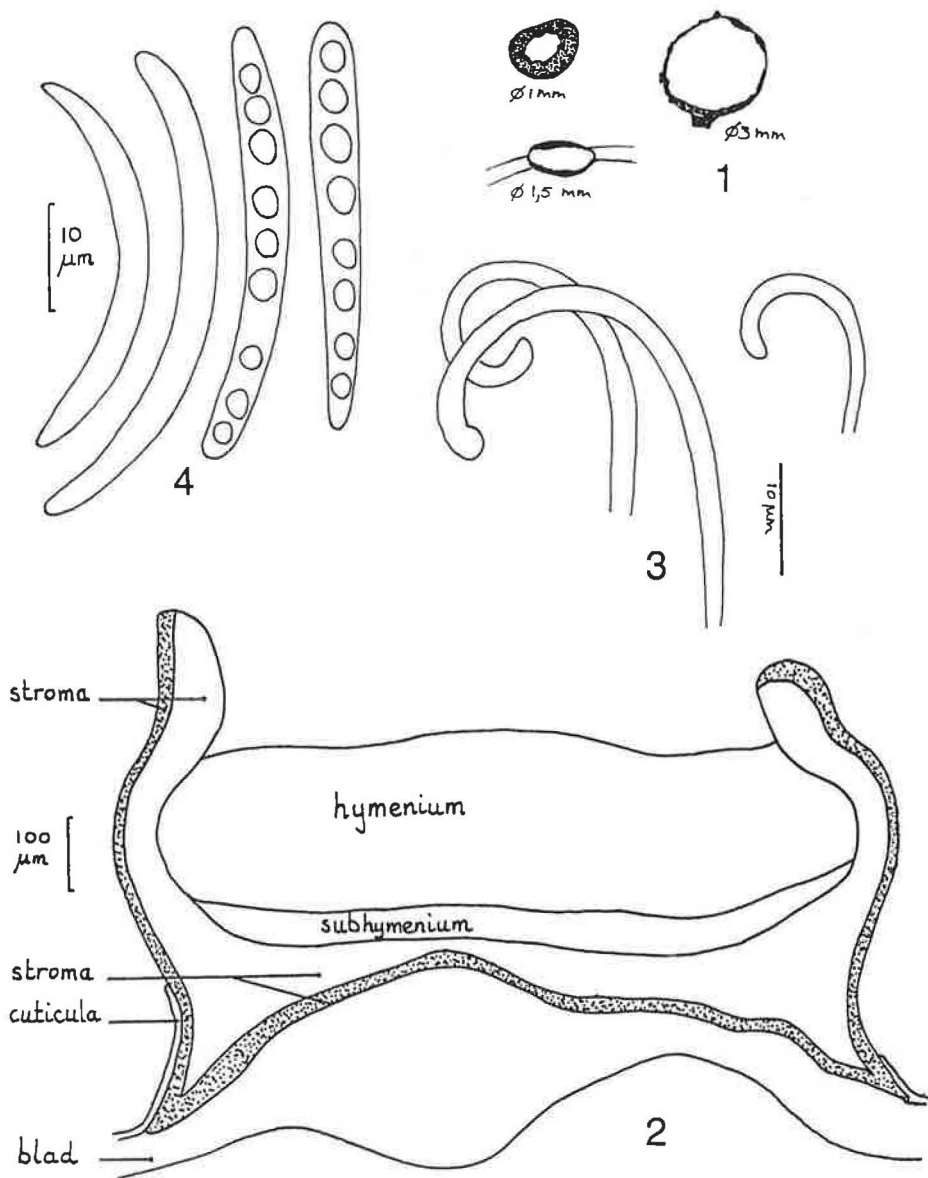
Veel minder wordt er gerept over al die fraaie Ascomyceten die op bladeren te vinden zijn. Met het boek van Ellis & Ellis (1985) is een eerste kennismaking met deze groep er een stuk eenvoudiger op geworden. Ook de goede afbeeldingen in het Ascomycetendeel van Breitenbach & Kränzlin's serie (1984) over de Zwitserse paddestoelen helpen de bladeraar op weg.

Een bijzonder ascootje willen we hierbij aan u voorstellen. Het bijzondere ervan schuilt in de opvallende microscopische kenmerken en in het feit dat het nauwelijks bekend is, ook al behoort het niet echt tot de dwergjes; het staat bijvoorbeeld niet in bovengenoemde boeken. Determinatie vond plaats met het aloude boek van Dennis (1978), dat ook nu weer zijn waarde bewees. De juiste naam werd gevonden met behulp van de monografie van het geslacht *Coccomyces* (Sherwood, 1980).

Beschrijving

Coccomyces tumidus (Fr.) De Not. werd op 2 oktober 1995 gevonden in landgoed De Koningshof (Overveen), op de nerven van eikebladeren in een open mosrijk binnenduinbos. De bladeren waren uitgebleekt.

De vruchtlichamen zijn 1-3 mm in doorsnede, eerst bolrond en zwartachtig, dan openbrekend en het licht vuilgelige hymenium vertonend, terwijl aan de rand tanden van de bedekkende laag (stroma) zichtbaar blijven (zie figuur 1). Het bedekkende gedeelte van dit stroma bestaat uit een buitenste laag van $6\text{--}9 \mu\text{m}$ dik, bestaande uit dik- en donkerbruinwandige, "gesclerotiniseerde" hyfen (figuur 2), en een binnenste laag van $37\text{--}86 \mu\text{m}$ bestaande uit een weefsel van ronde tot langwerpige, relatief



Coccomyces tumidus — 1. habitus; 2. dwarsdoorsnede; 3. toppen van parafysen; 4. sporen.

dunwandige en slechts ten dele gesclerotiniseerde elementen. Het basale stroma, onder het hymenium, is op soortgelijke wijze onder te verdelen in twee lagen, alleen is de binnenste laag weefsel wat losser opgebouwd.

Het hymenium is aan de zijkant gedeeltelijk omgeven door een 8-14 μm dikke laag min of meer verkleefde hyfen die veelvuldig gesepteerd zijn (door Sherwood (1980) wordt dit excipulum genoemd). Onder het hymenium bevindt zich een ca. 50 μm dik subhymenium, bestaande uit onregelmatig verlopende hyfen met dunne wanden. De asci zijn langgesteeld knotsvormig, 172-196 x 12-15 μm , en kleuren niet in Melzers reagens. In het bovenste gedeelte van de asci bevinden zich 8 cilindrische sporen die 30-34 x 2,2-3,4 μm meten, en veelal ca. 7 oliedruppels hebben, waardoor het lijkt of ze gesepteerd zijn (fig. 4). De sporen zijn aan één kant afgerond, aan de andere kant versmallen ze; ook zijn ze vaak iets gekromd. Bij hogere vergroting blijken de sporen omgeven te zijn door een dunne gelatineuze laag. De vele parafysen zijn bijzonder: dunne hyaliene draden die aan de top Sinterklaasstaafachtig gespiraliseerd zijn (circinaat) (fig. 3). Ze steken enigszins boven de asci uit.

Taxonomie

Deze soort hoort thuis in de familie van de Rhytismataceae, waartoe ook de overbekende *Rhytisma acerinum* (zg. Inktvlekkenziekte bij Esdoorn) behoort. Deze familie wordt gekenmerkt door apothecia die binnenin een stroma ontstaan. Bij rijpheid opent het stroma zich, waardoor het hymenium zichtbaar wordt. Verdere kenmerken van deze familie zijn: dunwandige, inoperculate asci met een niet erg gedifferentieerde top die niet blauw kleurt in Jodium-oplossingen, en ongekleurde sporen die meestal een dun gelatineus omhulsel hebben (Sherwood, 1980). Het geslacht *Coccomyces* wordt vooral gekarakteriseerd doordat het bedekkende stroma in de vorm van tanden opent (Sherwood, 1980). Het laatste woord over de omgrenzing van de geslachten in deze groep is echter nog niet gezegd. Belangrijke determinatiekenmerken binnen het geslacht zijn o.a. de ontstaanswijze van de apothecia. In dit geval moest de vriesmicrotoom eraan te pas komen om te bepalen of de apothecia onder de cuticula van het blad ontstonden, dan wel tussen of zelfs onder de epidermis. Een en ander bleek plaats te vinden onder de cuticula, maar boven de epidermis.

Bij Dennis (1978) is deze soort te vinden onder de naam *Coccomyces coronatus*, afgebeeld als *C. coronatus* var. *trigonus* (Fr.) P. Karst. Maar zoals Dennis zelf al terecht opmerkt, "dit is vermoedelijk een soortengroep die een kritische bestudering vereist". In het 50 soorten behandelende werk van Sherwood (1980) wordt deze variëteit als een synoniem van *C. tumidus* beschouwd. In de determinatiesleutel werd echter niet gerept over de aanwezigheid van de gekrulde parafysen, een kenmerk dat

niet zo vaak voorkomt binnen dit geslacht. De sporenmaten die in de beschrijving van Sherwood worden genoemd komen niet geheel overeen met de door ons gemeten sporen. Volgens Sherwood zijn de sporen 3,0-4,5 μm breed, terwijl wij niet verder komen dan 3,4 μm ! Ook schuilen er enkele verschillen tussen onze en haar waarnemingen betreffende de weefselstructuren.

Verspreiding en oecologie

Sherwood (1980) noemt deze soort zeer algemeen op afgevalen bladeren in Europa en Noord-Amerika, en zij noemt een scala aan gastheerplanten. In Groot-Brittannië geldt deze soort als 'algemeen op bladeren van Berk, Beuk en Eik' (Dennis, 1978). In de nieuwe Standaardlijst (Arnolds & al., 1996) is deze soort echter niet opgenomen, zodat ook niet gemakkelijk is na te gaan waar ze verder in Nederland gevonden is. In het Rijksherbarium is materiaal van twee oudere vondsten: een van beukeblad uit de vorige eeuw, gevonden in Boekhorst, en een recentere vondst uit 1947 uit de omgeving van Renkum, van beuke- en eikeblad. De vraag is natuurlijk of deze toch niet onopvallende soort echt zo zeldzaam is of dat ze gewoon niet is opgemerkt.

Naar het schijnt komen soorten van dit saprofytische geslacht vooral in droge klimaten voor, en vaak op twijgen (Sherwood, 1980). De aanwezigheid van een bedekkend stroma helpt deze ascomyceet te overleven in droge periodes. Leden van dit geslacht zijn over de gehele wereld te vinden, zowel in de tropen als in arctische en alpine zones. Overigens stuitte wij bij de speurtocht naar literatuur op een artikel waarin de soorten van het geslacht *Coccomyces* in het nationaal park 'Mount Kinabalu' in Maleisië worden behandeld, inclusief één sleutel tot de elf soorten (Spooner, 1990). Indien u reisplannen heeft in die richting mag dit artikel zeker niet in uw bagage ontbreken!

Literatuur

- Arnolds, E., Dool, E. van den., 1990. De werkweek 1989 in West Brabant. Coolia 33: 63-67.
Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
Bas, C., 1991. Commentaar op een paar plaatjeszwammenvondsten. Coolia 34: 108-112.
Breitenbach J., Kränzlin, F., 1984. Pilze der Schweiz 1. Luzern.
Dennis, R.W.G., 1978. British Ascomycetes, revised and enlarged edition. Vaduz.
Ellis, M.B., Ellis, J.P., 1985. Microfungi on land plants. London.
Noordeloos, M.E., 1983. *Marasmius capillipes*, nieuw voor Nederland. Coolia 26: 8-10.
Sherwood, M.A., 1980. Taxonomic studies in the Phacidiales: The genus *Coccomyces* (Rhytismataceae). Occasional Papers of the Farlow Herbarium of Cryptogamic Botany 15: 1-120.
Spooner, B.M., 1990. *Coccomyces* and *Propolis* (Rhytismatales) from Mt. Kinabalu, Borneo. Kew Bulletin 45: 451-484.
Vries, B. de., 1993. Begin en eind van het magere jaar 1991. Coolia 36: 1-11.