

MYCOLOGISCH AVONTUUR IN DE KAAISTOEP – 2

Omphalina chlorocyanea*, *Belonium incurvatum*, *Typhula culmigena* en *Belonopsis excelsior

L. Rommelaars

Beilerstroom 14, 5032 ER Tilburg; e-mail: l.rommelaars@home.nl

Rommelaars, L. 2004. Mycological adventure in 'Kaaistoep' 2. *Omphalina chlorocyanea*, *Belonium incurvatum*, *Typhula culmigena* en *Belonopsis excelsior*. *Coolia* 47(2): 86-89.

Rare and interesting finds are described from an area near Tilburg, the 'Kaaistoep'. *Omphalina chlorocyanea* is a rare and threatened species, and was growing among *Cladonia*-species on sandy soil; *Belonium incurvatum* and *Belonopsis excelsior* occurred on *Scirpus*, and *Typhula culmigena* on dead stems of *Typha*. The latter two species have not been recorded before for The Netherlands.

Het natuurontwikkelingsgebied De Kaaistoep is verdeeld in kleinere gebieden met ieder hun eigen naam. Zo kennen we Kaaistoep-oost en Kaaistoep-west, grotendeels voormalige landbouwgebieden. Het 'Schaapsgoor' is een gemengd bos op zandgrond en 'De Sijsten' helemaal in het westen bestaat voor een deel uit heidegebied. Ten slotte is er nog 'De Leij', gelegen langs het riviertje de Donge. In al deze gebieden heb ik favoriete plekje waar ik substraatgericht onderzoek doe.

Trechtertjes

Bijzonder interessant blijken de oevers van gegraven poelen. De grond is schraler en er heeft zich een pioniersvegetatie ontwikkeld. Er komen (nog) uitgestrekte mostapijen voor. Ook korst- en levermossen kun je er vinden. Juist daartussen moet je op zoek gaan naar het kleinere spul. Zo ook op 3 januari 2003. Een dag eerder had ik in mijn achtertuin op *Marchantia polymorpha* (Paraplutjesmos) één vruchtlichaam van *Bryoscyphus marchantiae* (Levermoskometje) gevonden. Dan moet dat ook in De Kaaistoep te vinden zijn, dacht ik. Op verschillende poeloevers waren groeiplaatsen van dit levermos. Maar helaas, na tientallen kniebuigingen had ik nog niets gevonden. Uiteindelijk kwam ik, wat teleurgesteld, in deelgebied 'De Leij'. Behalve het Paraplutjesmos vind je hier hele plakaten *Cladonia*-soorten (Bekermossen) op de vochtige poeloevers. Ik wist dat op of bij lichenen leuke paddenstoeltjes kunnen groeien. Dus nog maar een paar extra kniebuigingen gemaakt. Ik had vrijwel onmiddellijk prijs: Onopvallend tussen de bekermossen ontdekte ik zwartblauwe *Omphalina*-achtige paddenstoeltjes. Toen ik er eenmaal een paar gevonden had bleken er op andere plaatsen nog veel meer te groeien. Het was intussen gaan regenen, dus van fotograferen kwam niets meer, dat kon later nog wel een keer. Natuurlijk werd een collectie verzameld. Thuisgekomen ging ik gauw aan de gang met beschrijven en determineren. Met de Flora deel 3 (Kuyper, 1995) was dit heel eenvoudig. Het moest *Omphalina chlorocyanea* (Blauwgroen trechtertje) zijn. Mijn enthousiasme werd nog groter toen bleek dat het een Rode-lijst soort (GE) was (Arnolds & Van Ommering, 1996). Volgens de Standaardlijst (Arnolds *et al.*, 1995) was hij uiterst zeldzaam en in Nederland van slechts van enkele vindplaatsen bekend (Texel en Wijster), verder ook bij Eindhoven (NMV, 2000). Hierdoor werd ik wel voorzichtiger; het groene in het Blauwgroene trechtertje had ik namelijk nog niet gezien. Ik stuurde materiaal naar Frits Benjaminsen ter controle en diezelfde avond ben ik op verschillende websites informatie gaan zoeken. Veel

was er niet te vinden, wat waarschijnlijk betekent dat de soort in heel Europa weinig gevonden wordt. Wel vond ik een site met een mooie afbeelding, gemaakt in de Vogezen. Deze paddenstoeltjes leken als twee druppels water op het materiaal dat ik gevonden had. Enkele dagen later bevestigde Frits mijn determinatie. De groene kleur heb ik trouwens ook tevoorschijn gekregen: zet het Blauwgroene trechtertje een dag op de vensterbank, zodat hij wat indroogt. Vooral de hoedrand bleekt dan wat uit, waardoor deze meer blauwgroen wordt. Ondanks koude en warme periodes en een veel te droog voorjaar heb ik *Omphalina chlorocyanea* gevonden tot half april.

Macroscopische kenmerken (Plaat 5; pag. 80):

Omphalina chlorocyanea komt voor op schrale, vochtige zandige bodems tussen *Cladonia*-soorten. In dit geval groeiden er *Cladonia fimbriatum*, *Cladonia humilis* en *Cladonia subulata*. Andere lichenen in de buurt waren *Peltigera didactyla* en *Placynthiella dasala* (met dank aan André Aptroot voor het op naam brengen van deze lichenen). Het Blauwgroene trechtertje groeit solitair of in kleine groepjes van 2 tot 4 exemplaren. Ze zijn absoluut onopvallend. De hoedjes zijn zwartblauw of donker staalblauw en naar de rand soms wat lichter. Vooral bij wat oudere exemplaren is een groene kleurzweem waar te nemen. Jong heeft het hoedje vaak een papilletje, ouder wordt de hoed vlak, vaak iets golvend en bij de rand onregelmatig gevond. Het hoedoppervlak is zemelig, grof fluwelig tot 'schurftig'. Doorsnede tot 14 mm. De lamellen zijn dun en driehoekig, aangehecht tot iets aflopend. Ze staan ver uiteen en zijn vaak onregelmatig gevond. Vanaf de hoedrand zijn korte tussenplaatjes mogelijk. De zijkant van de lamel is bij oudere, forse exemplaren geaderd. De kleur is wit tot grijswit met vaak een duidelijke blauwe kleurzweem. De steel is tot 20 mm lang en heeft een verbrede basis tot 3 mm. De steel is vaak iets gebogen en soms getordeerd. De kleur is donker zwartblauw. De basis is vaak wat lichter met soms een groenige kleurzweem.

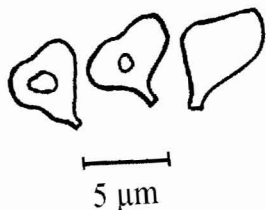
Microscopische kenmerken: Basidiën zijn 4-sporig en 25–30 x 6–7 µm. De sporen zijn hyalien, cilindrisch ovaal en vaak iets gebogen. 8,5–10,5 x 4,5–6 µm. Gespen zijn aanwezig en niet moeilijk te vinden. Hoedhuidpigment: membranaal en fijn incrustring, grijsblauwig.

Na half april is het grootste gedeelte van 'De Leij' omgeploegd. Hierdoor verdwenen enkele groeiplaatsen. Gelukkig bleven de oevers gespaard. In het najaar is het hele gebied nogmaals onder handen genomen, waardoor nu alle groeiplaatsen vernietigd zijn.

Knotsjes

In Kaaistoep-west bezocht ik op 8 juli de oevers van een klein rond poeltje. In de loop der jaren heeft zich hier een dichte oevervegetatie van voornamelijk lisdodde kunnen ontwikkelen. Inmiddels ligt er al heel wat dood materiaal. Juist dit vochtige substraat is de groeiplaats van allerlei paddenstoeltjes. Zo vond ik er dit jaar o.a. *Orbilia cardui* (Stengelwasbekertje), *Peziza limnaea* (Bruine modderbekerzwam), *Hymenoscyphus conso-brinus* (Geelwit vlieskelkje), en *Coprinus urticicola* (Witte halminktzwam). Maar ook kleine *Typhula*-achtige knotsjes op *Typha* (Lisdodde). De steeltjes waren waterig wit en enigszins berijpt met een duidelijke witte clavula. Ze waren niet groter dan 2 mm. Veel knotsjes waren er niet te vinden. Ze werden met zorg verzameld. Microscopisch opvallend waren de grote kristallen die verspreid over het hele vruchtlichaam voorkwamen. Gespen waren aanwezig, basidiën waren 2–4 sporig en $\pm 30 \times 5$ µm. Zeer opvallend waren min of

meer driehoekig tot hartvormig gevormde sporen met een duidelijke apiculus, grootte 5-5,5 x 4-4,5 μm . Dit soort sporen had ik nog nooit bij een *Typhula* gezien. Hoorden ze wel bij deze *Typhula*? Ik kon immers geen basidium vinden met de sporen er nog aan vast. Ook Maas Geesteranus (1976) bracht geen uitkomst.



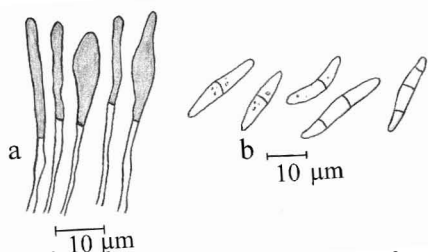
Figuur 1. *Typhula culmigena*. sporen.

Het mooiste groepje, slechts drie exemplaren en met viltstift omcirkeld, stuurde ik naar Nico Dam. Enkele dagen later mailde hij dat ik *Typhula culmigena* gevonden had, een nieuwe soort voor Nederland. De onregelmatig driehoekig gevormde sporen bleken juist heel kenmerkend voor deze soort.

Schijfjes op Scirpus

In de herfst onderzocht ik de oever van een poel in Kaaistoep-oost. Deze oever was voor mij bijzonder omdat ik er een aantal jaren terug *Octospora rubens* gevonden had. Inmiddels is er uitbundig zonnedauw en wolfsklauw gaan groeien en in het ondiepere water of op de nattere delen van de oever vind je o.a. *Scirpus*. Mosschijfjes vind ik hier al een aantal jaren niet meer. Juist op overjarige *Scirpus*-delen vond ik op 2 november *Mollisia*-achtige schijfjes. Ik verzamelde materiaal en nam het mee voor onderzoek. In het eerste preparaat vielen de lange, vaak enigszins gekromde, gesepteerde sporen op en de onregelmatig clavaat verbrede parafysentoppen. Een tweede preparaat liet echter heel andere sporen zien. Nu waren ze spoelvormig met één sept en een enkele keer met twee of drie septen. Ook de asci en parafysen waren anders gevormd. Er groeiden dus twee verschillende soorten op mijn *Scirpus*-stengeltjes. Met het loepje ben ik vervolgens heel minutieus de stengeltjes gaan bekijken en inderdaad waren er ook macroscopisch verschillen tussen de schijfjes waar te nemen. Met 'British Dermateaceae' van Marijke Nauta & Brian Spooner (2000) kon ik het materiaal op naam brengen. Ik had *Belonium incurvatum*, volgens de Standaardlijst een uiterst zeldzame soort, en *Belonopsis excelsior* gevonden. Deze laatste is nieuw voor Nederland.

Beschrijving *Belonium incurvatum*:



Figuur 2. *Belonium incurvatum*. a. parafysen; b. sporen.

Onder het epidermis ontwikkelen zich zwarte puntjes. Deze breken door de epidermis en spreiden zich dan tot een vlak, licht komvormig schijfje met een iets opstaand randje. Bij oudere exemplaren is het randje wat golvend. Het hymenium is grijs tot donkergrijs. Het excipulum is duidelijk donkerder grijs tot zwartgrijs. Doorsnede tot 0,8 mm.

De asci zijn biseriaat met een conische top en J+, 38-60 x 7,5 μm . De

parafysen hebben cilindrische tot sterk gezwollen toppen met een doorsnede tot 7 µm. De topcel is gevuld met een licht grijsgroen, geelgroen tot gelig lichtbrekend pigment. De sporen zijn spoelvormig en soms licht gebogen met een sept. Oudere sporen kunnen twee tot drie septen krijgen. Afmetingen: 12,5-18 x 2,5-3,5 µm. De excipulumcellen zijn globoos (bolronde) en naar de basis donkerbruin gepigmenteerd, enigszins dikwandig met onregelmatige donkere pigment 'klodders'. Naar de rand worden de cellen lichter gepigmenteerd. De randcellen zijn langgerekt cilindrisch tot clavaat (knotsvormig) cilindrisch.

Beschrijving *Belonopsis excelsior*:

De schijfjes zijn zittend, lensvormig tot iets convex. Het hymenium is lichtgrijs tot geelbruinig. Het excipulum is donker zwartgrijs. Doorsnede ± 1,2 mm.

Asci: 125-155 x 12-14 µm en J+. De parafysen hebben onregelmatig gezwollen toppen tot 7 µm met lichtbrekende inhoud in de topcel. De sporen zijn lang, licht gekromd en vol met kleine druppeltjes. Oudere sporen krijgen tot 10 septen. Bij de septen is een lichte insnoering te zien. Afmetingen: 70-125 x 3-4,5 µm. Buitenste excipulumcellen globoos, bruin tot donkerbruin

gepigmenteerd. De wanden onregelmatig zeer donker gepigmenteerd. De binnenste excipulumcellen hebben een meer hyfïge structuur, tevens worden ze meer hyalien.

Tot slot natuurlijk nog dank aan A. Aptroot, voor het op naam brengen van lichenen, en N. Dam voor de determinatie van *Typhula culmigena*.

Literatuur

- Arnolds, E., Kuyper, Th.W. & Noordeloos, M.E. 1995. Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. Uitgave NMV.
- Arnolds, E.J.M. & Van Ommering, G. 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland; toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer, rapport nr. 24, Wageningen.
- Ellis, M.B. & Ellis, J.B. 1997. Microfungi on Land plants. The Richmond Publishing Co.Ltd. Slough.
- Kuyper, Th.W., 1995. *Omphalina*. In Bas, C., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. & Vellinga, E.C. (red.). Flora agaricina neerlandica, 3: 78-88.
- Maas Geesteranus, R.A., 1976. De clavarioïde fungi. K.N.N.V. Wetenschappelijke Mededelingen 113.
- Nauta M. & Spooner B. 2000. British Dermateaceae: 4B Dermateoideae Genera B-E. Mycologist, Volume 14: 21-28.
- Nederlandse Mycologische Vereniging. 2000. Verspreidingsatlas - Kaartenbijlage Overzicht van de Paddestoelen in Nederland, deel 1 Agaricales.