

Enkele zeldzame, taxonomisch problematische sieralgsoorten uit Het Hol

Peter (P.F.M.) Coesel (IBED, Postbus 94062, 1090 GB Amsterdam;
e-mail: coesel@science.uva.nl)

Some rare, taxonomically problematic desmid species from 'Het Hol'

Mesotrophic quaking fen hollows in the Dutch nature reserve 'Het Hol' (near Kortenhoeft in the Province of Noord-Holland) harbour a rich desmid flora. Some rare, taxonomically problematic species are discussed separately. *Pleurotaenium coronatum* var. *robustum* and *P. nodulosum*, in former days mutually confused, are compared in their differentiating characteristics. *Closterium didymotocum* var. *crassum* is recombined to *C. baillyanum* var. *crassum*, principally based on the shape of its cell apex. It cannot be totally excluded, however, that the taxon in question has to be considered a mere anomalous form of *C. baillyanum* var. *baillyanum*. A *Closterium*-species that could not be identified in a satisfying way shows much resemblance with *C. macilentum*, except that girdle bands are lacking.

Inleiding

Op 14 juni 2002 werd door de Nederlandse Sieralgenclub een excursie gehouden in natuureservaat Het Hol bij Kortenhoeft (provincie Noord-Holland). Hydrobiologisch onderzoek van dit gebied in de jaren vijftig van de vorige eeuw had een verrassend rijke sieralgenflora aan het licht gebracht, met name in de mesotrofe, met Schorpioenmos (*Scorpidium scorpioides*) begroeide trilveenpoeltjes.¹ Evenals in een aantal andere zwak gebufferde zoetwaterhabitats in Nederland zijn Schorpioenmosvegetaties in Het Hol dramatisch in omvang achteruitgegaan. Vermoedelijk hangt dit samen met een verzuring van de trilveenpoeltjes als gevolg van een verhoogde zuurgraad van de neerslag, alsmede een sterkere isolatie ten opzichte van het omringende, relatief voedselrijke en alkalische oppervlaktewater. Om dit proces te keren zijn door de Vereniging Natuurmonumenten een tiental jaren geleden in enkele verzuurde trilveenpercelen nieuwe slenkjes en greppels gegraven. De greppels geleiden relatief voedselrijk water uit de omringende sloten en petgaten de trilvenen in. Hoewel *Scorpidium scorpioides* in deze nieuw gegraven slenkjes (nog) niet is gesignaleerd, bleek de aanwezige sieralgenflora te kunnen wedijveren met die van de vroegere *Scorpidium*-locaties. In feite lijkt de algehele rijkdom aan Desmidiaceeënsoorten in Het Hol momenteel zelfs hoger dan die van een halve eeuw geleden.² Temidden van de vele soorten die zich moeiteloos op naam lieten brengen waren er ook enkele waarvan de determinatie problemen opleverde. Deze worden hieronder besproken.

Taxonomie

Pleurotaenium nodulosum (Bréb. in Ralfs) De Bary

en

Pleurotaenium coronatum (Bréb. in Ralfs) var. *robustum* W. West

Zoals op p. 279 in de flora van Ruzicka³ wordt opgemerkt, is het concept van de soort *Pleurotaenium nodulosum* in de literatuur niet eenduidig. In de originele beschrijving (Brébisson in Ralfs⁴) is sprake van een gladwandige (niet-beknobbelde) cel-apex. Latere auteurs, waaronder Ruzicka, rekenen er ook vormen toe met zwak ontwikkelde apicale knobbels. Hierdoor kan *P. nodulosum* gemakkelijker verward worden met *P. coronatum*, met name de variëteit *robustum*. De afbeeldingen van *P. nodulosum* in Coesel⁵ blijken bij nader inzien beter tot laatstgenoemd taxon te kunnen worden gerekend. Dit inzicht is gegroeid na bestudering van materiaal uit Het Hol, waar beide soorten goed onderscheidbaar naast elkaar werden aangetroffen. *Pleurotaenium nodulosum* (Fig. 1a–c) wordt gekenmerkt door semicellen die direct boven de basis sterk zijn ingesnoerd, maar vervolgens topwaarts nog slechts enkele marginale golvingen vertonen. Bij *P. coronatum* var. *robustum* (Fig. 1d, e) daarentegen zijn de zijden van de semicel over een veel groter deel van hun lengte vrij gelijkmatig gegolfd.

Closterium baillyanum (Bréb. in Ralfs) Bréb. var. *crassum* (Grönblad) **comb. nov.**

Basioniem: *Closterium didymotocum* Ralfs forma *crassum* Grönblad 1919, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 46, 5: p. 9, t. 1: 5.

Synoniem: *Closterium didymotocum* Ralfs var. *crassum* (Grönblad) Willi Krieg.

In een van de trilveenmonsters werd, in gering cel-aantal, een *Closterium*-soort aangetroffen die met behulp van de flora van Ruzicka³ als *C. baillyanum* werd geïdentificeerd (Fig. 2a). Deze soort werd vroeger vaak met *C. didymotocum* verward en is pas door Ruzicka³ goed in zijn differentiërende kenmerken gediagnosticeerd. *Closterium didymotocum* is in diens conceptie gekarakteriseerd door een hoekig gewelfde cel-apex en een gestreepte celwand, voorzien van echte gordelbanden, tegenover een breed afgevlakte cel-apex en een gladde, gordelbandloze wand bij *C. baillyanum*. Feitelijk lijkt de apex-vorm het meest betrouwbare kenmerk te vormen, want Ruzicka³ merkt op dat ook bij *C. baillyanum* incidenteel een gestreepte celwand kan worden aangetroffen, alsmede pseudogordelbanden. Naast cellen, zoals afgebeeld in Fig. 2a, die geheel aan Ruzicka's diagnose van *C. baillyanum* voldoen (zij het dat de cellengte/celbreedte ratio aan de lage kant is), werden ook cellen aangetroffen die overeenkomen met wat in Ruzicka³ als *C. didymotocum* var. *crassum* wordt gepresenteerd (Fig. 2b, c). Volgens genoemde auteur betreft dit een slecht bekend taxon dat mogelijk als een anomalie van *C. didymotocum* var. *didymotocum*, of zelfs (op grond van de apexvorm) van *C. baillyanum* moet worden opgevat. Het is duidelijk dat de onderbrenging van var. *crassum* bij *C. didymotocum* berust op de aanwezigheid van celwandstreping en een gordelband, zoals weergegeven in de originele afbeelding door Grönblad.⁶ De in onze Fig. 2a–c

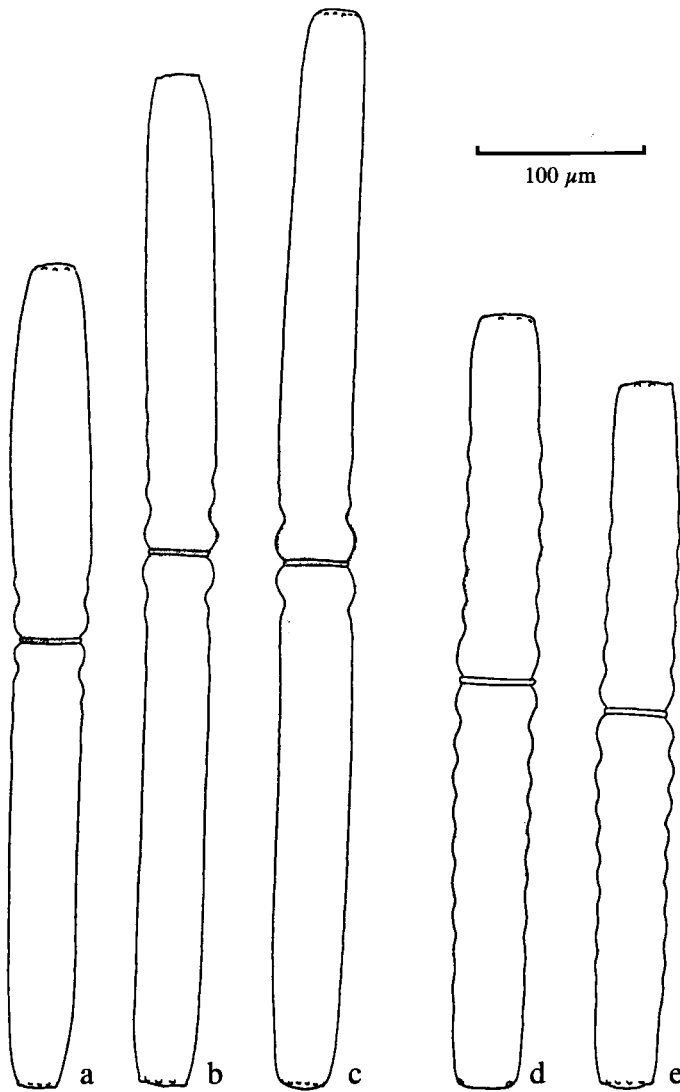


Fig. 1. a–c. *Pleurotaenium nodulosum*; d, e. *Pleurotaenium coronatum* var. *robustum*.

afgebeelde cellen maken daarentegen aannemelijk dat we met een afwijkende vorm van *C. baillyanum* te maken hebben. Daar waar sprake is van een gestreepte wand (Fig. 2b, c) en soms ook een (pseudo?)gordelband (Fig. 2b) werd tevens in elk van de chloroplastlijsten een groot aantal bolvormige structuren waargenomen. Of dit pyrenoiden betreft of slechts zetmeellichamen is niet duidelijk, maar wel

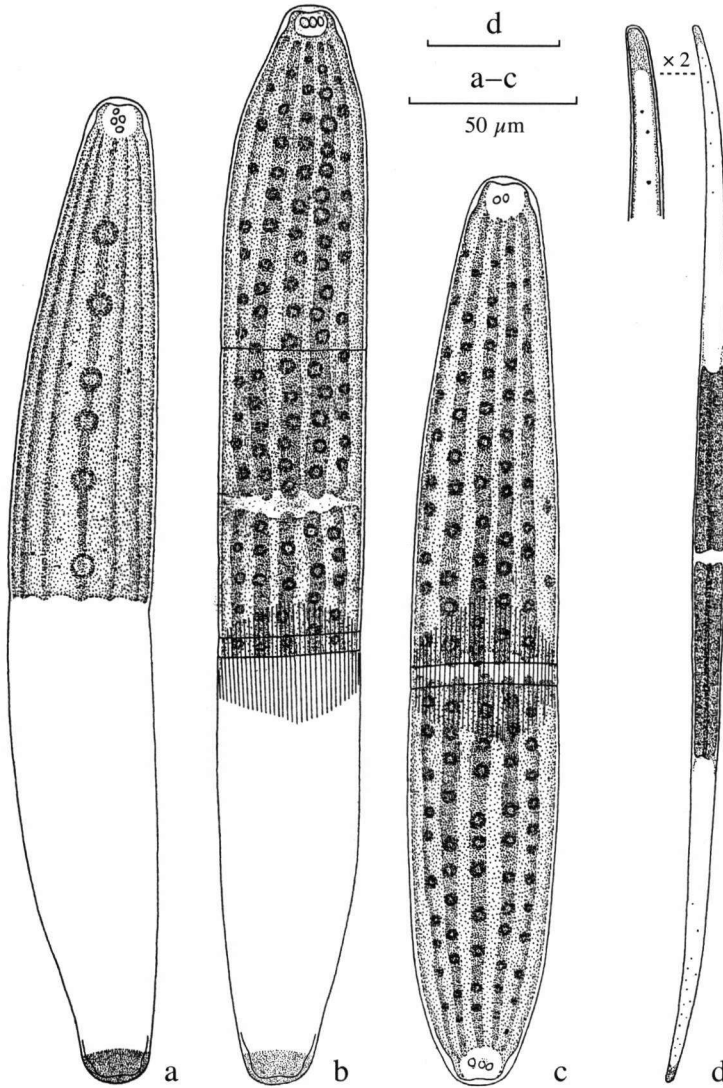


Fig. 2. a–c. *Closterium baillyanum* var. *crassum*; 2d. *Closterium* spec., cf. *C. macilentum*.

zou het op een anomale celfysiologie kunnen duiden. Mijs inziens dient de in Fig. 2a–c afgebeelde alg, gelet op de vorm van de cel-apex, bij *C. baillyanum* te worden ondergebracht. *Closterium baillyanum* var. *crassum* (Grönblad) Coesel onderscheidt zich van var. *baillyanum* primair door de gedrongen celvorm. Of we hier daadwerkelijk met een separaat taxon te maken hebben of slechts met een

anomalie van *C. baillyanum* var. *baillyanum* is vooralsnog niet duidelijk. Wat pleit voor de status van zelfstandig taxon (*C. baillyanum* var. *crassum*) is het feit dat noch bij de bemonsteringstocht in Het Hol op 14/06/2002 noch bij een aanvullende bemonstering op 09/08/2002 enige andere vorm van *C. baillyanum* gevonden is (evenmin trouwens van *C. didymotocum*).

Closterium spec.

Bij de bemonstering op 09/08/2002 werden in een trilveenpoel op de 'Elleboog-akker' enkele cellen van een niet goed te determineren *Closterium*-soort gevonden. De alg in kwestie (Fig. 2d) is gekenmerkt door spoelvormige, zwak gekromde cellen (ca. 425 μm lang en 13,5 μm breed) met opvallend grote eindvacuolen en een gladde, kleurloze celwand. De ca. 3 μm brede celtoppen zijn afgerond en vertonen geen terminale pore in de wand. De alg komt in vorm en afmetingen redelijk goed overeen met *Closterium macilentum* Bréb. zoals afgebeeld in de flora van Ruzicka³, afgezien van het feit dat de celwand geen gordelbanden vertoont. Laatstgenoemde structuur zou volgens Ruzicka een essentiële karakteristiek van *C. macilentum* vormen. Anderzijds wordt *C. macilentum* in genoemde flora aangemerkt als een onduidelijke soort, mede vanwege het feit dat er maar weinig waarnemingen van bekend zijn. In de originele afbeelding door Brébisson⁷ zijn gordelbanden bij de vegetatieve cel amper te onderscheiden en in de diagnose wordt er geen expliciete melding van gemaakt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in de bekende flora van West & West⁸ bij *C. macilentum* niet over gordelbanden wordt gerept. Het is daarom de vraag of deze soort wel door echte gordelbanden wordt gekenmerkt. Als er slechts sprake is van pseudogordelbanden (een inconsistente karakteristiek die taxonomisch van weinig of geen betekenis is) zou de in Fig. 2d afgebeelde soort wellicht toch als *C. macilentum* geïdentificeerd kunnen worden.

1. J. Heimans & W. Meijer. 1955. De Desmidiaceeën van het plassengebied Het Hol bij Kortenhoef. In: W. Meijer & R.J. de Wit (red.). Kortenhoef — Een veldbiologische studie van een Hollands verlandingsgebied: 128. Amsterdam.
2. P.F.M. Coesel & B.F. van Tooren. 2002. Sieralgen in Het Hol: effecten van trilveenbeheer. Stratiotes (in druk).
3. J. Ruzicka. 1977. Die Desmidiaceen Mitteleuropas 1, 1: 291. Stuttgart.
4. J. Ralfs. 1848. The British Desmidiaceae: 226. Londen.
5. P.F.M. Coesel. 1985. De Desmidiaceeën van Nederland 3: 70. Utrecht.
6. R. Grönblad. 1919. Observationes criticae, quas ad cognoscenda *Closterium didymotocum* Corda et *Closterium baillyanum* De-Bréb. Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 46, 5: 3–20.
7. A. de Brébisson. 1856. Liste des Desmidiées observées en Basse-Normandie. Mém. Soc. Sci.Nat. Cherbourg 4: 113–166.
8. W. West & G.S. West. 1904. A Monograph of the British Desmidiaceae 1: 224. Londen.