

Vaucheria prolifera Dangeard op de dijk in polder „Het Noorden” op Texel

door

R. W. LUYKX

(Laboratorium voor Aquatische Oecologie, Nijmegen)

Begin april 1975 werd *Vaucheria prolifera* Dangeard aangetroffen in algenmateriaal, verzameid op de dijk van polder „Het Noorden”, gelegen aan de oostzijde van het

eiland Texel. Deze soort kan als nieuw voor Nederland worden aangemerkt. De vondst onderstreept opnieuw de grote soortenrijkdom van dit vrij unieke gebied, dat nog steeds bedreigd wordt door plannen van Rijkswaterstaat om de Waddenzeedijken te verhogen.

Op 12 maart en 9 april 1975 werden in het kader van een onderzoek aan de algenvegetatie van de brakke polder „Het Noorden”, de algen van het aarden dijklichaam van dit gebied bestudeerd. In de koudere maanden van het jaar, wanneer de fanerogamenvegetatie minder gesloten is, de vochtigheidsgraad hoog en de evaporatie gering is, blijkt er op kleine open plekken binnen de grasvegetatie van deze dijk algen-groei mogelijk te zijn. Op laatstgenoemde datum werd bij bemonstering van een dergelijke plek de hier besproken soort, *Vaucheria prolifera*, verzameld. De soort kan hiermee toegevoegd worden aan de onlangs verschenen lijst van Nederlandse *Vaucheria*'s door SIMONS (1975).

V. prolifera wordt gekenmerkt door een klein zakvormig antheridium (in het materiaal 14–18 μm lang en 10–14 μm breed) en een sterk gesnaveld, zittend oögonium (55–60 μm lang en 37–42 μm breed) (fig. 1). De doorsnede van de filamenten van de gevonden soort bedroeg 18–25 μm .



Fig. 1. *Vaucheria prolifera*, vergroting 400 \times (tekening J. J. A. Slippens, Nijmegen).

Het teruggeslagen, saccate antheridium ontwikkelt zich terminaal aan het fertiele filament en het oögonium wordt in de nabijheid ervan gevormd als een min of meer bolvormig uitgroei van de draad. Aan deze uitwas vormt zich een uitstulping, welke naar het antheridium is gericht en waaromheen de verdikte snavelwand wordt aangelegd. In de snavel ontstaat een opening, die een doorsnede van 11–14 μm heeft; de lengte van de snavel varieert sterk.

De oöspore vult, met uitzondering van de typerende van de typerende snavel, het gehele oögonium en valt met de wand af, een litteken op de draad achterlatend. De korrelig groene oöspore kleurt na het afvallen witgrijs met een roodbruin centrum. Na fructificatie groeien de fertiele filamenten gemakkelijk door, min of meer gekromd en versmald. Door deze structuur is een fertiele draad herkenbaar, ook zonder de eventueel nog aanwezige dunne antheridiumresten.

V. prolifera werd in een grasvegetatie gevonden, waarin de volgende soorten groeiden: *Agropyron repens*, *Holcus lanatus*, *Bellis perennis*, *Plantago major*, *Taraxacum* spec., *Ranunculus repens*, *Luzula campestris*, *Festuca rubra*, *Trifolium repens*, *Veronica arvensis*, *Lotus corniculatus* en *Cerastium holosteoides*. Tussen de fanerogamen kwam veelal een dek van mossen voor, waarbij als voornaamste soorten *Pseudoscleropodium purum* en *Brachythecium rutabulum* konden worden herkend.

De gevonden algenvegetaties werden gedomineerd door *Vaucheria*-soorten en filamenteuze groenwieren, het „*Hormidium*-stadium” van *Prasiola* spec. en *Ulothrix subtilis*. Het aantal begeleidende soorten was gering en kwantitatief sterk wisselend. Wat *Cyanophyceae* betreft, trad *Microcoleus vaginatus* — determinatie volgens DROUET (1968) — frequent op. In mindere mate kwamen *Anabaena variabilis* en *Nostoc* spec. voor.

In de matten van *Vaucheria* kwamen meerdere soorten van dit geslacht voor: *V. dillwynii* (Web. & Mohr) C. Ag. (= *V. pachyderma* Walz.); *V. frigida* (Roth) C. Ag. (= *V. terrestris* sensu Goetz.); *V. terrestris* (Vauch.) B. C. (= *V. hamata* sensu Goetz.) en *V. prolifera* Dangeard; in volgorde van frequentie. *V. prolifera* kwam slechts in twee van de matten, waaruit monsters waren genomen, voor en in één daarvan was de soort dominant. Veelal werden de soorten fructificerend in het veld aangetroffen, maar zij fructificeerden onder laboratoriumomstandigheden beter na toediening van wat kraanwater en na enige dagen bewaard te zijn bij 12°C.

Vaucheria prolifera werd beschreven door DANGEARD (1939a) uit ZW.-Frankrijk. Vanwege het saccate antheridium bracht hij de soort onder in de sectie *Globuliferae*.

BLUM (1972) is echter van mening dat de soort in de sectie *Pseudo-anomalae* moet worden geplaatst. Kenmerkend voor laatstgenoemde sectie is: antheridia kort cilindrisch, recht of licht gekromd, ontstaand aan de apex van een bisexuele tak of hoofd-filament, distaal en gericht naar het oogonium.

Dangeard vermeldde nagenoeg dezelfde *Vaucheria*-combinatie als in het Texelse materiaal. RIETH (1969) geeft verdere details over *V. prolifera* aan de hand van materiaal, verzameld uit een verwaarloosde koffieplantage nabij La Muncion, Cuba. Hierbij valt op, dat de afmetingen van dit materiaal forser zijn dan elders in de literatuur wordt vermeld.

Vondsten van *Vaucheria prolifera* zijn thans bekend van: ZW.-Frankrijk (DANGEARD, 1939b); Algerije (GAUTHIER-LIÈVRE, 1955); Engeland en Denemarken (CHRISTENSEN, 1952); Cuba (RIETH, 1969) en Louisiana, U.S.A. (D. Ott in BLUM, 1972). Deze vondsten van *Vaucheria prolifera* werden meestal gedaan op vochtige, vrij zanderige bodem en in open vegetaties, waar weinig of geen invloed van zout water merkbaar was.

De auteur dankt Drs. P. J. G. Polderman voor de raadgevingen en het kritisch doorlezen van dit artikel, het Beyerinck-Poppingfonds voor financiële tegemoetkomingen en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland voor het verstrekken van de vergunning om op hun terreinen onderzoek te doen verrichten.

Literatuur

BLUM, J. L., 1972. North American Flora, Serie II, part 8: Vaucheriaceae. The New York Botanical Garden, p. 1—63.

- CHRISTENSEN, Y., 1952. Studies on the genus *Vaucheria* I. Bot. Tidsskr. 49, p. 171—188.
- DANGEARD, P., 1939a. Sur les algues *Vaucheria* observées dans la région du sud-ouest et sur une espèce nouvelle de ce genre. C. R. Acad. Sc. Paris 208, p. 297—299.
- , 1939b. Le genre *Vaucheria*, spécialement dans la région du sud-ouest de la France. Le Botaniste 29, p. 183—226 (222—225).
- DROUET, F., 1968. Revision of the classification of the Oscillatoriaceae. Monogr. Nat. Ac. Sc. Philad. 15, p. 1—370.
- GAUTHIER-LIÈVRE, L., 1955. Le genre *Vaucheria* en Afrique du Nord. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 46, p. 309—339 (319—320).
- RIETH, A., 1969. Beiträge zur Kenntnis der Vaucheriaceen XV. Arch. Protistenk. 111, p. 252—263.
- SIMONS, J., 1974. *Vaucheria birostris* n. sp. and some further remarks on the genus *Vaucheria* in the Netherlands. Acta Bot. Neerl. 23(4), p. 399—413.

Summary

On April 9th of 1975, *Vaucheria prolifera* Dangeard was collected on the landward side of the dyke of the polder „Het Noorden” on the isle of Texel. *V. prolifera* occurred intermingled in mats with *V. frigida* (Roth) C.Ag., *V. terrestris* (Vauch) DC., and *V. dillwynii* (Web. & Mohr) C.Ag. in open places under a non-halophytic grass vegetation.