

Synopsis of the British Fauna (New Series)
N° 8, Academic Press, 203 pp.

Bergstraat 1
B-9180 Belsele

Komt *Porphyra purpurea* (Roth) C. Agardh (Bangiales)
aan de Belgische kust in situ voor ? - C. Janssen

INLEIDING

Als onderdeel van een inventarisatie en een uitgebreid onderzoek van de wiervegetatie van de Belgische kust werd de golfbreker ten oosten van het oosterstaketsel te B-8400 Oostende frequent bemonsterd.

Deze golfbreker is door het staketsel (dat een vijftigtal meter dieper in zee reikt) meer beschermd dan de meeste andere golfbrekers. Dit komt onder andere tot uiting in de geringe ontwikkeling van de *Balanus-Elminius*-gordel.

Onder de ingezamelde wieren van het genus *Porphyra* (= Purperwier) bevonden zich verschillende exemplaren die wel wat meer aandacht verdienen.

Porphyra umbilicalis (L.) J. Ag. is een zeer algemene soort aan onze kust. Zij vormt een duidelijke, donkere lijn in de groene *Blidingia*- of *Enteromorpha*-gordel van golfbrekers en dijken op de overgang tussen de supralittorale franje en het mediolittoraal. Zij is de kensoort voor het *Enteromorpha-Porphyretum umbilicalis*.

In het midden-mediolittoraal echter, worden frequent exemplaren met een volledig verschillende habitus waargenomen. Deze werden in samenwerking met enkele algologen van de Rijksuniversiteit Gent (Coppejans & Gillis) voorlopig gedetermineerd als

Porphyra purpurea (Roth) C.Agardh.

Voor zover wij konden nagaan zou dit de eerste maal zijn, dat deze soort gemeld wordt van de Belgische kust. Het is inderdaad zo dat tengevolge van een aantal feiten zoals overlapping van de "stand-plaatsen", diversiteit van de vormen (habitus) e.a. factoren, het onderscheid tussen *P. umbilicalis* en *P. purpurea* zeer moeilijk is. Devos (1978) wijst hier eveneens op.

Dit wordt ook onderstreept door het feit dat in de "oudere" literatuur *Porphyra purpurea* beschreven wordt als een varieteit van *P. umbilicalis* (Drew, 1954 : *P. umbilicalis* (L.) Kütz. var. *laciniata* (Lightf.)). Conway (1964) stelt *P. umbilicalis* var. *laciniata* gelijk aan *P. purpurea*, wat ook in meer recente publicaties (Conway, 1964; Kornmann & Sahling, 1978; Coppejans & Van Der Ben, 1980) vermeld wordt. *P. purpurea* wordt nu algemeen aanvaard als species.

Conway (1964) stelde, aan de hand van de kleur van de thallus, vorm van de vasthechtingsstructuur en de sporen, een bruikbare determinatietabel op. Gesteund op deze sleutel, aangevuld met andere, meer recente publicaties (Kornmann, P. & P.H. Sahling, 1978; Nienhuis, P.H., 1969) zijn wij tot de conclusie gekomen dat het hier wel degelijk om *Porphyra purpurea* (Roth) C.Ag. zou kunnen gaan.

ECOLOGIE

Deze soort komt voor van midden tot laag medio-littoraal. Op de groene achtergrond van *Enteromorpha*-species vormt *Porphyra purpurea* duidelijke (donker-)bruine vlekjes. We hebben deze soort altijd epilittisch waargenomen.

Meestal komen zij op de meer beschutte zijden van de rotsblokken voor. Dit is in tegenstelling met *P. umbilicalis*, die soms ook in deze zone aanwezig is en die op meer blootgestelde plaatsen voorkomt.

BESCHRIJVING

De vorm van *P. purpurea* is zeer variabel. Te oostende komen zowel smalle, tongvormige als bredere asymmetrische thalli voor (figuur 1). De vorm is vooral afhankelijk van ouderdom en ecologische omstandigheden.

De thallus is vastgehecht met een zeer korte, basale stipes. Ook Conway (1964) vermeldt dit kenmerk. Men dient wel voorzichtig te zijn bij de interpretatie hiervan, omdat bij het inzamelen van het materiaal het vasthechtingsstructuurtje gemakkelijk "achtergelaten" wordt op het substraat. Bij fertiele tongvormige exemplaren kan men een scherpe grens bemerken tussen het bleekgele, fertiele deel en het donkerrode (bruine), vegetatieve deel. Het bleke deel is meestal kleiner dan het donkere deel. Ook Kornmann & Sahling (1978) en Nienhuis (1969) vermelden deze opvallende grenslijn. De bredere, asymmetrische exemplaren vertonen dit kenmerk niet. Zowel de smalle, tongvormige als de bredere vormen kunnen een licht gegolfde rand hebben.

De thallus heeft een donkerbruine tot (bijna) zwarte kleur bij opvallend licht. Bij doorvallend licht, echter, wordt de thallus een donkerrood vlies. Hoewel Conway (1964) de kleur van de thallus vermeldt in haar determinatiesleutel, merkt zij op dat dit kenmerk grotendeels afhankelijk is van het seizoen, de expositie en andere oecologische factoren. Ook wij konden door vergelijking van de kleur van *Porphyra purpurea* en *P. umbilicalis* geen duidelijk onderscheid maken. *P. umbilicalis* kan soms een lichtere tint hebben.

Microscopisch stellen wij vast dat de plaats van de sporenvorming bij beide soorten verschillend is.

Bij *Porphyra umbilicalis* komen de grote, gekleurde α -sporen langs de volledige rand voor. De kleinere, kleurloze β -sporen vormen een smalle, kleurloze franjerand rond de grotere α -sporenzone. Macroscopisch is deze rand (bij fertiele exemplaren) bleekgeel.

Bij *Porphyra purpurea* worden de α -sporen aan de top en langs de rand gevormd. De kleine β -sporen vormen een smalle, bleke band, in de lengterichting naast deze zone.

Nog even vermelden dat uit de grote α -sporen het *Conchocelis*-stadium ontstaat (Conway, 1964). Vroeger werd dit stadium als een afzonderlijke soort beschouwd (Newton, 1931). Recenter onderzoek (Drew, 1954) toonde aan dat dit *Conchocelis*-stadium deel uitmaakt van de heteromorfe generatiewisseling van de *Porphyra*-soorten. Dit *Conchocelis*-stadium is een microscopisch klein wiertje dat voornamelijk in schelpen groeit (cfr. *Conchocelis rosea* op lege schelpen van *Mya truncata*, *Solen marginatus* Newton, 1931).

Misschien verschillen de *Conchocelis*-stadia van de resp. *Porphyra* species dermate dat de afbakening van de soorten gemakkelijker en met grotere zekerheid kan gebeuren op dit kalkborend stadium. Het zou interessant zijn om dit voor de Belgische kust na te gaan door middel van cultuurexperimenten (Gillis, 1981: mondelinge mededeling).

Aan de hand van voorgaande waarnemingen en beschouwingen zouden wij kunnen concluderen dat het hier om *Porphyra purpurea* (Roth) C. Agardh. gaat.

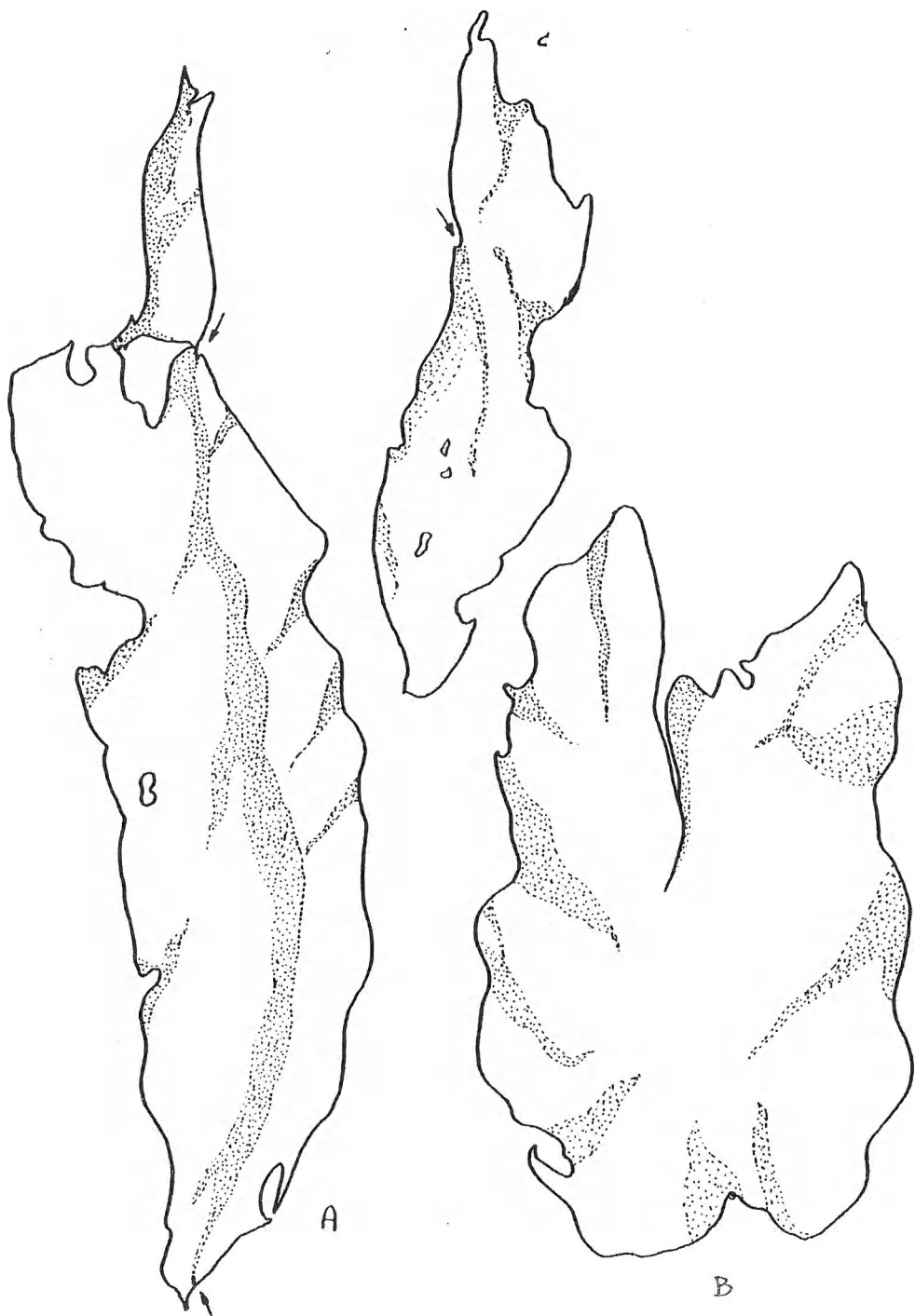
Dankwoord

Dank aan J. Gillis voor zijn actieve medewerking bij de determinatie van dit wier en voor het doornemen van het manuscript.

Ook dank aan Dr. E. Coppejans (R.U.G.) voor zijn kritische beschouwing bij de determinatie.

LITTERATUUR

Conway, E. -1964- Autecological studies of the genus *Porphyra* : I. The species found in Britain
Brit.phycol.Bull. 2 (5); 342-348



- Conway, E. -1964- Autecological studies of the genus *Porphyra* : II. *Porphyra umbilicalis* (L.) J.Ag. Brit.phycol.Bull. 2 (5); 349-363
- Coppejans, E. & D. Van Der Ben -1980- Zeewierengids voor de Belgische en Noordfranse kust. Belgische Jeugdbond voor Natuurstudie; 156pp.
- Devos, D. -1978- De wiervegetatie van de pier van Zeebrugge. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling Rijksuniversiteit Gent; 124 pp. + 43 pl.
- Drew, K.M. -1954- Studies in the Bangioideae. III. The life history of *Porphyra umbilicalis* (L.) Kütz. var. *laciniata* (Lightf.) J.Ag. Ann.Bot., Lond., N.S. 18; 183-211
- Kornmann, P. & P.H. Sahling -1978- Meeresalgen von Helgoland. Benthische Grün-, Braun- und Rotalgen. Helgol.wissensch.Meeresunters. 29; 1-298
- Newton, L. -1931- A handbook of the British Seaweeds British Museum (Natural History) London; 478pp.
- Nienhuis, P.H. -1969- Zeewieren. Determineertabellen voor de meest opvallende Nederlandse zee- en brakwaterwieren. Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V. Nr. 81; 35pp.

Van Hemdenstraat 49
B-8400 Oostende

Legende bij figuur 1 :

- A. tongvormig, fertiel ex. De pijlen duiden de grens aan tussen het bleke (rechter) en het donker deel.
- B. Bredere asymmetrische habitus
- C. tongvormig, fertiel ex. Pijl wijst op het klein, bleek deel (links).

Figuren van de auteur