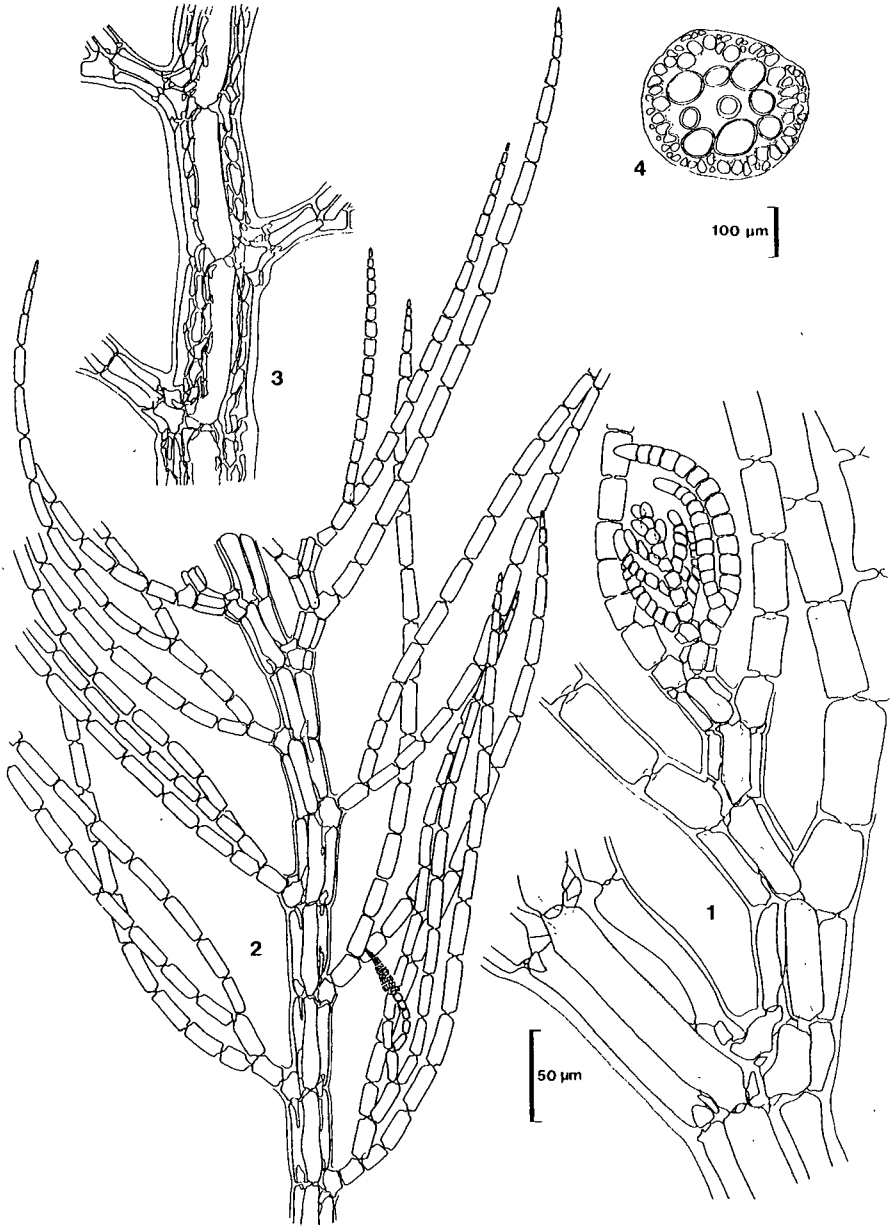

EEN NIEUWE JAPANESE INVASIE - VOORAL EEN SYSTEMATISCH PROBLEEM – HERRE STEGENGA

De zeewierenflora van Zuidwest-Nederland is aan grote veranderingen onderhevig. Gelukkig, zoals het zich laat aanzien, met meer verrijkingen dan verdwijningen. Zo werd al eerder de vestiging gemeld van bijv. *Lomentaria clavellosa* (Turn.) Gaillon (Perk, 1986), *Hincksia fuscata* (Zanardini in Menegh.) P.C. Silva en *Striaria attenuata* (C. Agardh) Grev. (Ottén & Prud'homme van Reine, 1992) en diverse kleine bruinwieren (Stegenga, 1996; Stegenga & Mol, 1996).

Bekend is dat zulke nieuwe vestigingen niet altijd uit het reservoir van West-Europese soorten komen en zelfs niet uit de Atlantische Oceaan. Het meest in het oog springend was uiteraard de komst in 1980 van *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt (Japans bessenwier), maar ook een vertrouwde soort als *Codium fragile* (Suringar) Hariot (viltwier) en de nog niet zolang gevestigde *Colpomenia peregrina* (Sauv.) Hamel (oësterdief: De Graaf, 1989) zijn uiteindelijk uit het Pacifisch gebied afkomstig.

De laatste jaren zijn Oosterschelde en Grevelingen een aantal soorten rijker geworden die niet met Europese literatuur te determineren zijn, maar meer overeenkomen met soorten uit het noordoosten van Azië. Eén daarvan, een roodwier, wordt hier nader beschreven omdat het een opvallende verschijning is die in 1994 alleen bij Strijenham en in de buitenputten bij Yerseke werd gevonden. In 1995 en 1996 was het wier al over de gehele Oosterschelde verspreid en ook in de Grevelingen werd het gesignaleerd; op sommige plaatsen kwam hij in grote hoeveelheden voor.

De planten zijn helderrood van kleur, tot ca. 20(-30) cm hoog, herhaald veervormig vertakt met dunne (tot 400 μm dikke), cilindrische hoofdasen. De microscopische structuur laat zien dat de takken van onbeperkte groei uit polysiphone segmenten bestaan, ieder segment met een centrale cel en vier even lange pericentrale cellen, in oudere delen met een corticatie van kleinere cellen (fig. 1). De uiterste zijtakjes zijn echter éénrijig, onvertakt of met enkele dichotome vertakkingen (2 in fig. 1). In principe draagt elk segment van de assen een zijtak; de zijtakken worden strikt afwisselend links en rechts afgegeven. Grote delen van de plant zijn dan ook afgeplat veervormig, hoewel de indruk bestaat dat de vertakking tegen het einde van het seizoen wat 'rommeliger' kan worden.



(fig. 1)

Als voortplantingsstructuren (fig. 2) werden tot nu toe alleen tetrasporangia gevonden, die bijeen staan in zgn. stichidiën: onvertakte asjes van beperkte groei waarvan elke cel een ring van 6 à 7 fertiele pericentrale cellen draagt. Elk van deze pericentrale cellen draagt aan de bovenkant een tetrasporangium en naar de buitenkant (twee of drie zgn. 'dekcellen' (deze blijven zitten als de sporen vrijkomen; zie 3 in fig. 2).

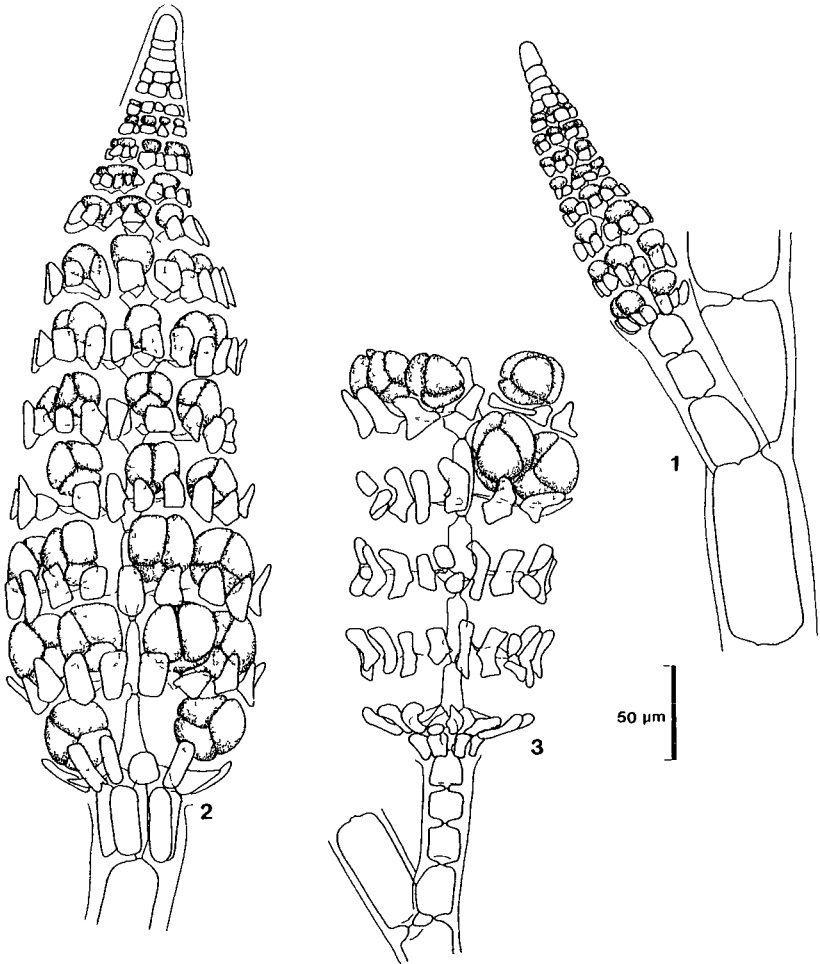
N.B.: de geveerde, afgeplatte planten lijken uiterlijk wel op grote exemplaren van bijv. *Callithamnion tetragonum* (With.) Gray of *Heterosiphonia plumosa* (J.Ellis) Batters, beide wel aangespoeld in ons land gevonden.

SYSTEMATISCHE PLAATS

De familie waartoe dit roodwier behoort, is vrij gemakkelijk te bepalen als Dasyaceae, op grond van twee argumenten:

- het groeitype, waarbij aan de top steeds de echte topcel wordt 'weggeduwd' door een zijtakje dat vervolgens als hoofdas gaat fungeren; de voormalige top ontwikkelt zich dan tot een 'schijn-zijtakje', de zgn. pseudolateraal (zie 1 in fig. 1);
- de stichidiën met tetrasporangia, die met deze specifieke opbouw niet elders worden gevonden.

De moeilijkheden beginnen pas bij het bepalen van het genus, waarbij we de keus blijken te hebben tussen *Dasya* en *Dasysiphonia*. Nu is *Dasysiphonia* zelf al een tussenvorm van de bekendere genera *Dasya* en *Heterosiphonia*, waarbij het met *Dasya* de kenmerken gemeen heeft van de vertakking uit elk segment en de vorming van tetrasporangia vòòrdat de dekcellen worden afgesplitst, maar met *Heterosiphonia* overeenkomt door het in één vlak vertakte thallus met de zijtakken afwisselend links en rechts en de vorming van pericentrale cellen in een zgn. alternerende volgorde. Onze soort zou op het eerste gezicht goed overeenkomen met *Dasysiphonia*, ware het niet dat soorten met 4 pericentrale cellen onbekend zijn in dat genus (alleen 5 pericentrale cellen komt voor); de volgorde van pericentrale cel-vorming is een moeilijk waar te nemen kenmerk, maar zou wel eens kunnen afwijken van zowel *Dasya* (met een circulaire volgorde) als *Heterosiphonia* (alternerende volgorde). Ook een aantal van 7 pericentrale cellen in de stichidiën is hoger dan in *Dasysiphonia* (normaliter 5). Overigens hebben ook verreweg de meeste *Dasya*-soorten 5 pericentrale cellen, zowel vegetatief als in de stichidiën.



(fig. 2)

Bij het zoeken naar de identiteit en herkomst van deze soort werd de collectie van het Rijksherbarium geraadpleegd. Daar werd identiek materiaal uit Japan aangetroffen, waarmee de herkomst een stuk zekerder lijkt. Het materiaal was echter gedetermineerd als *Heterosiphonia japonica* Yendo, hetgeen niet goed klopt met de beschrijving (en met ander materiaal) van de soort. Het vermoeden is dus dat het hier om een onbeschreven soort gaat van noordoost Aziatische origine. Het vinden van planten

met geslachtelijke voortplanting zou de systematische positie kunnen ophelderen.

Tot nu toe is de soort gevonden in alle maanden van juni tot januari; tetrasporangia van juni tot november. Het habitat is de gemengde algenvegetatie rond laagwaterniveau, waarschijnlijk in niet al te geëxponeerd gebied. Of en hoe de koude periode van december/januari 1996/1997 is doorstaan, moet nog blijken, maar het vermoedelijke gebied van herkomst kent ook grote temperatuurfluctuaties door het jaar. Een snelle opmars langs de Europese kust ligt voor de hand: Frank Perk (mond. meded.) vond de soort al in 1995 bij Roscoff.

Nieuwe vermeldingen (vooral van plekken buiten het Delta-gebied), liefst met materiaal gedocumenteerd, zijn welkom bij de schrijver.

LITERATUUR

- GRAAF, A. DE, 1989. Over wieren gesproken - De oesterdief een unieke vondst in het Grevelingenmeer. *Het Zeepaard* 49: 66-68.
- OTTEN, B.G., & W.F. PRUD'HOMME VAN REINE, 1992. Nieuwe autochtone zeevieren aan de Nederlandse kust. *Gorteria* 18: 131-134.
- PERK, F.A., 1986. *Lomentaria clavellosa* (Turn.) Gaillon autochtoon in Nederland. *Het Zeepaard* 46: 50-53.
- STEGENGA, H., 1996. Recente veranderingen in de Nederlandse zeevierenflora I. *Gorteria* 21: 198-204.
- STEGENGA, H., & I. MOL, 1996. Recente veranderingen in de Nederlandse zeevierenflora II. *Gorteria* 22: 103-110.

FIGUREN

Fig. 1: Top van een takje van onbeperkte groei (1); as met monosiphone zijtakjes ('pseudolateralen': 2); vorming van cortex-cellen (3); doorsnede van de hoofdas (4).

Fig. 2: Ontwikkelingsstadia van stichidiën met tetrasporangia (1-3).

Adres van de schrijver:
Rijksherbarium/Hortus Botanicus
Einsteinweg 2
2300 RA Leiden