

DE INVASIE VAN HET JAPANS BESSENWIER IN NEDERLAND

door W.F. PRUD'HOMME VAN REINE, Rijksherbarium, Leiden

Het Japans bessewvier, *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, een groot bruinwier dat, zoals de naam al zegt, afkomstig is uit Japan, heeft zich in 1980 definitief in de Nederlandse kustwateren gevestigd. Nadat er al sinds 1977 losgeslagen exemplaren van dit wier aanspoelden op de Nederlandse stranden (Afb. 1), werden in 1980 ook vastzittende exemplaren gevonden: Dr. H. Stegenga vond als eerste de alg op 15 april aan de kust van Texel (Afb. 2) en Drs. W.A. Fortuin ontdekte later in dat jaar een groeiplaats in de Grevelingen. Een onderzoek vanuit het Delta-Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek te Yerseke, verricht in juni 1980, resulteerde in het ontdekken van ruwweg 2000 planten van deze soort, die langs een kuststrook van ongeveer 6 km in de Grevelingen groeiden (zuidelijk deel van de Brouwersdam en van Scharendijke tot iets voorbij Brouwershaven). Daarbij werden alleen de planten met een lengte langer dan 20 cm meegeteld. Later is het wier ook gevonden in het havenkanaal van Goes en in de Oosterschelde bij Burghsluis.

REIS DOOR DE WERELD

In Europa werd de eerste groeiplaats van het Japans bessewvier ontdekt in februari 1973 (zie Farnham e.a., 1973), maar er zijn aanwijzingen dat het zich al eerder in Normandië gevestigd had (Farnham, pers. mededeling).

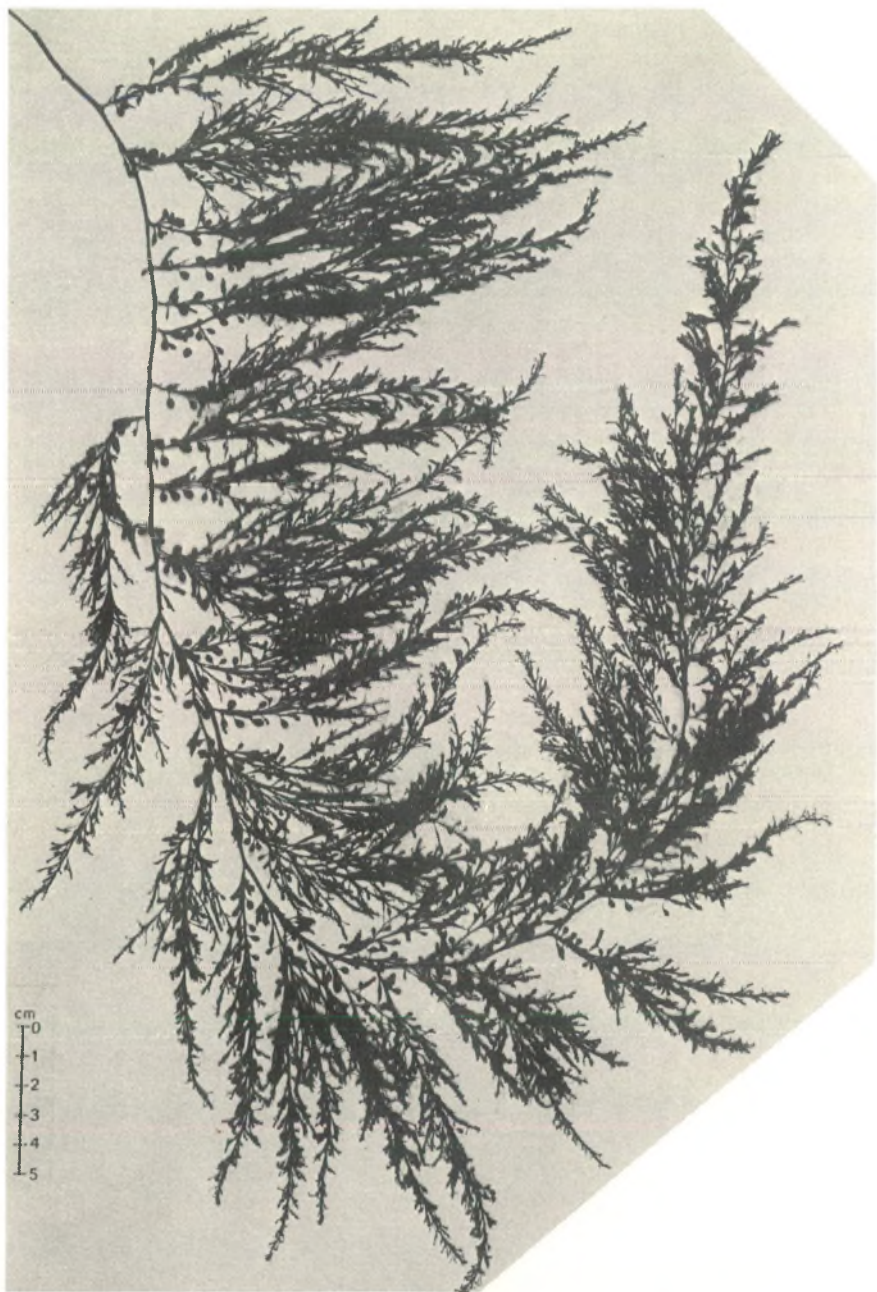
Reeds in de veertiger jaren kwam het zeewier met Japanse oesters mee naar Noord-Amerika (British Columbia) en sindsdien heeft het zich langs de westkust van de U.S.A. verspreid met een gemiddelde snelheid van 60 km per jaar. Op die manier werd intussen de Golf van Californië in Mexico bereikt. Een recent artikel (Earle 1980) toont met mooie kleurenfoto's aan dat het Japans bessewvier het in Californië heel goed doet.

Aan de Engelse zuidkust is de verspreidingssnelheid gemiddeld 30 km/jaar en langs de Franse noordkust gemiddeld 60 km/jaar. Om Nederland te bereiken was een verspreidingssnelheid van 65-75 km/jaar nodig.

Aan de hand van de hoeveelheid fertiele zijtakken die op 11 augustus 1979 in Noordwijk aan Zee aanspoelden kan berekend worden dat er jaarlijks vele duizenden van die zijtakken op onze kust aanspoelen.

ONDERZOEK

Inmiddels is vooral in Engeland veel onderzoek verricht aan deze *Sargassum*soort. Met name aan de Portsmouth Polytechnic hielden verscheidene onderzoekers zich met deze alg bezig. Het is een snelle groeier: in het groeiseizoen, dat loopt van oktober tot juli groeit het wier 1-4 cm per dag, als de watertemperatuur tenminste boven de 15° C komt. De hoofdasen kunnen enkele meters lang worden (tot 10 meter). Indien in de periode april tot juli voortplantingsorganen (Afb. 3) gevormd worden, is de groei van de planten wat minder snel. De grootste exemplaren worden in juni en juli gevonden. In deze maanden laten veel zijtakken van de planten los en de besvormige luchtblaasjes zorgen er voor dat deze zijtakken blijven drijven.





Afb. 1.

Een lange zijtak van een volgroeid exemplaar, aangespoeld aan onze kust in 1977.

Foto B.N. Kieft, Rijksherbarium, Leiden.



Afb. 2.

Een jonge vastzittende plant met bladachtige uitgroeisels (b) en drijfblaasjes (d), gevonden aan de kust van Texel, 15-4-1980.

Tekening Dr. H. Stegenga, Vrije Universiteit, Amsterdam.

Afb. 3.

Top van een exemplaar met voortplantingsorganen (v), drijfblaasjes (d) en kleine uitgroeisels (b).

Tekening Dr. H. Stegenga, Vrije Universiteit, Amsterdam.



Losdrijvende stukken kunnen drie maanden in leven blijven, fertiel worden, zichzelf bevruchten en kiemplantjes produceren. Deze kiemplantjes laten pas na enkele dagen los van de ouderplanten en kunnen op een geschikt plekje uitgroeien tot een volwassen plant. Bij vastzittende ouderplanten komen de kiemplantjes maar op 1-5 meter terecht en vele kunnen niet kiemen omdat de ouderplant daar te veel licht wegneemt. Maar losdrijvende gedeelten van planten kunnen zorgen voor een snelle verspreiding van het Japans bessenwier over grote afstanden. In Zeeland kon worden aangetoond dat ook gezonken fertiele zijtakken nog kiemplantjes af kunnen geven. Op die manier ontstaan waarschijnlijk de groepjes Japans bessenwier in het ondiepe water. In latere jaren kunnen van uit deze groepjes weer grotere gebieden door de alg bezet worden.

OVERLAST

In Noord-Amerika geeft de alg nogal wat overlast in mariene jachthavens (vastlopen van schroeven, verstopping waterinlaat motoren, glibberig maken van steigers, stankoverlast bij afsterven), voor de visserij (verward raken van vislijnen en ander vistuig; de netten vangen óf veel zeewier, óf glijden over alles heen en vangen dan niets) en voor gebruikers van zeewater (zeeaquaria, koelwaterinlaten, zoetwaterfabrieken, zeewaterbaden, brandblussing, etc., de toevoerkanalen kunnen verstopt raken).

Ook in Engeland, met name rond Portsmouth en het eiland Wight begint men hier en daar last te krijgen van het Japanse bessenwier. In Frankrijk (St. Vaast-La-Hougue) hebben de zwemmers bij de Grande Plage veel last van de grote velden Sargassum aldaar, en gedurende de zomer worden de stranden behoorlijk vervuild door de grote aantallen aangespoelde takken van deze algen. Oesterkwekers zien hun percelen vaak geheel overdekt worden door het wier.

BESTRIJDING

In Engeland is er ook onderzoek gedaan over de mogelijkheden de alg te verwijderen. In een eerste poging in mei 1973 werd ongeveer 2 ton nat gewicht van de alg door een groot aantal vrijwilligers weggesneden. De alg blijkt echter een groot regeneratievermogen te bezitten, zodat een herhaling in de volgende jaren nodig was. Ook was men er in 1973 niet vroeg genoeg bij geweest: ongeveer de helft van de planten produceerde al kiemplantjes, zodat er in het volgende jaar veel nieuwe planten bijgekomen waren. Ondanks hulp van vele vrijwilligers bleek het niet mogelijk de alg definitief te verwijderen en momenteel bezit het proefterrein een dichte vegetatie van het bessenwier. Overigens groeit de alg niet op plaatsen, waar hij gedurende langere tijd droogvalt: de droogliggende delen sterven snel af. Maar in de zone die altijd onder water blijft, en in poelen in het getijdengebied, groeit de alg zeer voorspoedig. Een nieuwe poging in Engeland is gedaan met mechanische verwijdering van het zeewier vanaf een kleine vissersboot. Verscheidene methoden (trawlen, mechanisch wegsnijden, werken met (zand-)zuig apparatuur) en combinaties van deze methoden werden gebruikt. Bij deze methoden werden nooit alle Sargassum-planten geheel verwijderd en in volgende jaren werd in de bewerkte gebieden steeds een toename van het aantal kiemplanten waargenomen ten opzichte van niet-bewerkte gebieden. De conclusie was dan ook dat bij elke methode elk jaar weer een herhaling noodzakelijk zal zijn (Farnham - ter perse). Bestrijding met chemische middelen is in Engeland wel overwogen maar gezien de voorspelbare ernstige verstoring van de mariene flora die deze middelen zouden veroorzaken is deze methode niet toegepast. Onderzoek naar specifiek en snel werkende middelen wordt nog wel voortgezet. Een andere methode zou kunnen bestaan uit het voor de alg ongeschikt maken van het substraat, dus de stenen etc. zo behandelen dat het Japans bessenwier zich op zo'n plaats niet permanent zal kunnen handhaven.

VOORUITZICHTEN VOOR NEDERLAND

Langs onze kunstmatige rotskusten (dijken, havenmonden, steenstortingen), in havens met drijvende pontons of getijden-vrije steigers (Grevelingen!) en voor gebruikers van zeewater (Kerncentrale Borssele, andere electriciteitscentrales, zeeaquaria, proefstations) kan het Japans bessenwier in de naaste toekomst lastig worden. Met name de haven van Scharendijke kan hier al in 1981 mee te maken krijgen. Het laboratorium van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer op Texel heeft volgens mededeling van Dr. W.J. Wolff in 1980 al een kleine invasie van dit wier in z'n zeewateraanvoersysteem gehad, overigens zonder dat dit ernstige problemen gaf. In 1981 groeien er honderden planten in dat zeewateraanvoersysteem en aan die planten wordt nu onderzoek verricht. In de Grevelingen wordt wel gevreesd voor een gedeeltelijke verdringing van het oecologisch waardevolle zeegras door het Japans bessenwier. Een dergelijke verdringing wordt van de N. Amerikaanse kust al vermeld.

NOODZAAK TOT VERDER ONDERZOEK

Een nader onderzoek over het Japans bessenwier in Nederland is zeker gewenst. Naast een inventarisatie is ook onderzoek naar mogelijk in de nabije toekomst te bezetten kustgedeelten van belang. Door dergelijk onderzoek is het misschien in de toekomst mogelijk om duidelijk te maken óf en waardoor *Sargassum muticum* de natuurlijke flora en fauna in deze gebieden beïnvloedt. Verdere punten van nadere bestudering zijn groeisnelheid van volwassen planten en kiemplanten onder verschillende omstandigheden, bestudering van de wijze van verspreiding en vasthechting van de alg in Nederland, het al of niet veroorzaken van overlast en mogelijke maatregelen tegen deze overlast.

LITERATUUR

- EARLE, S.A. (1980). Undersea world of a kelp forest. National Geographic 158: 411-426.
FARNHAM, W.F., R.L. FLETCHER & L.M. IRVINE (1973). Attached Sargassum found in Britain. Nature 243: 231-232.
GRUET, Y. (1980). Progression de l'algue brune Sargassum muticum sur les côtes de la Manche. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, N.S. 2: 1-3.
PRUD'HOMME VAN REINE, W.F. (1977a). De reis van een bruinwier rond de wereld. Gorteria 8:212-216.
PRUD'HOMME VAN REINE, W.F. (1977b). Japans bessenwier aan onze kust. Het Zeepaard 37: 58-63.

JAPANS BESSENIER IN BRETAGNE

Tijdens een onlangs gemaakte verzamelreis naar Bretagne troffen we bij Ile L'Eslet dicht onder de kust een grote en gezonde vegetatie aan van het Japans Bessenwier. Bij laagwater bevond het wier zich in een vijverachtige plas tussen de rotsen, waarin maximaal 60 cm water bleef staan. Het wier viel op die plaats niet droog.

Een groot wierenwoud van forse planten, die soms wel meer dan 2 meter lang waren bood een prachtige schuilplaats aan lipvissen en grondels, die bij eb eveneens in deze plas achterbleven. Alle wieren zaten vast aan grote stenen als substraat.

Door met het net voorzichtig onder de horizontaal liggende wierstengels te schuiven, lieten de visjes zich vrij gemakkelijk verschalken.

Wij hebben van een mooie tak van het wier een herbariumpreparaat gemaakt.

Het Japans Bessenwier, maar ook ander wieren laten zich goed drogen en tot een interessant herbarium samenvoegen.

B.E.