

EERSTE VONDST VAN EEN TROPISCH DRIJFZAAD, ENTADA GIGAS, AAN DE
BELGISCHE KUST.

G. Rappé en F. Kerckhof

Op 28 november 1981, tijdens een kleine eendemosselinvasie, werd op het strand van Halve Maan (Oostende) een exemplaar van de gewone eendemossel *Lepas anatifera* verzameld die voor substraat een plat bruin voorwerp had gekozen. Van dat substraat werd naderhand vermoed dat het wel eens om het drijfzaad *Entada gigas* (L.) Pawc. & Rendl. zou kunnen gaan. Enig speurwerk in de literatuur en het herbarium van de Nationale Plantentuin van België bevestigde dit vermoeden.

Entada gigas is een tropische liaan die aan beide zijden van de Atlantische Oceaan (Centraal- en West-Afrika, Centraal- en Zuid-Amerika en West-Indië) voorkomt. Naargelang de auteur worden tot drie soorten onderscheiden, maar meestal houdt men de aangespoelde zaden in West-Europa voor genoemde soort. Vermits we ons niet hebben gewaagd aan een revisie van het genus sluiten we ons bij deze mening aan. Ze behoort tot de familie *Mimosaceae* nauw verwant met onze *Fabaceae* (erwt, boon,...); de vruchten zijn enorme peulen, tot 1 m lang. De zaden zijn rond, nier- of hartvormig (vandaar de Amerikaanse naam 'sea-heart') en volgens Nelson (1978) c.5 cm groot en c.2 cm dik. Het voorliggend exemplaar is donker kastanjebruin en eerder niervormig (fig. 1), 59.8 mm lang, 51.5 mm breed en 27.2 mm dik. Het hilum of navel, de plaats waar het zaad vastzat op de peul is als een kleine indeuking zichtbaar en meet 7.6 mm.

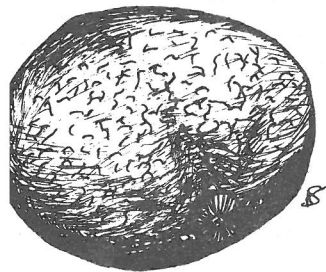


Fig.1 *Entada gigas*

De soort groeit vooral langs rivieren in de dichte regenwouden. De zaden zijn erg goed aangepast aan een waterverspreiding (hydrochorie): tussen de zaadlobben bevindt zich een centrale luchtholte, waardoor ze drijfvermogen krijgen. Bovendien hebben ze een zeer harde zaadhuid, die zelfs na een langdurig verblijf in zeewater haar ondoordringbaarheid behoudt.

Vermits rivieren naar zee stromen kunnen de zaden inderdaad in zout water terechtkomen. Langs de oostkust van Florida vb. zijn de 'zeeharten' (de echte hartvorm is erg zeldzaam, zodat we beter kunnen spreken van 'zeenieren') en andere soorten drijfzaden en -vruchten bij strandjutters erg geliefd als verzamelobject. De soorten met een harde zaadhuid worden zelfs gepolijst en gebruikt als juwelen.

Maar Florida is erg ver van hier. Hoe komen dergelijke zaden dan in West-Europa op het strand terecht? Daar zorgt de Golfstroom voor. Die belangrijke zeestroom heeft zijn oorsprong in het Caraïbisch gebied, volgt een eindje de Noord Amerikaanse oostkust en steekt dan in noordoostelijke richting de Oceaan over, om als een brede waaier Europa te bespoelen (fig. 2). Kusten die direct aan

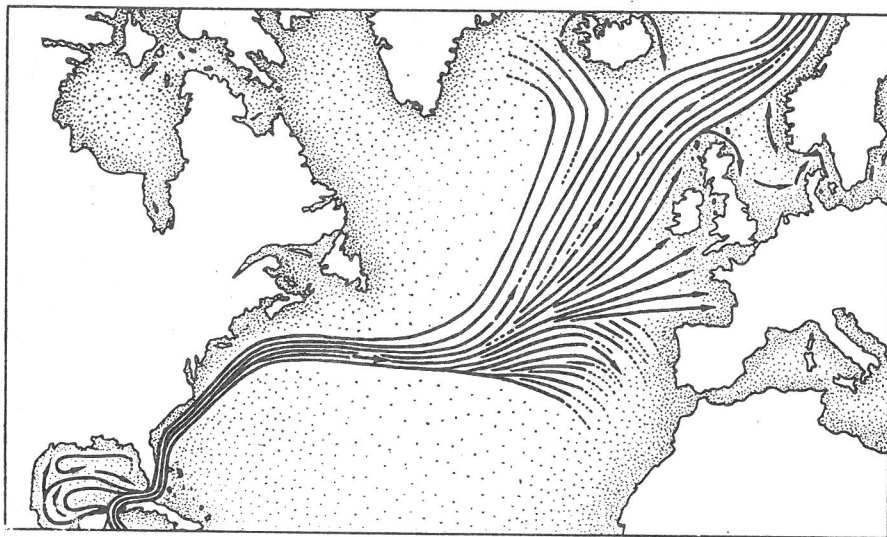


Fig. 2. Het verloop van de Golfstroom (sterk vereenvoudigd).

(naar Leenhouts, 1968)

de oceaan liggen, ondervinden de meeste invloed. Zo komt het dat drijfzaden (en ander Golfstroommateriaal zoals Sargassumwieren, zeeschildpadden,...) vooral gekend zijn van Frankrijk, Engeland, Ierland en Schotland. In principe kan de Golfstroom - wat er nog van over blijft - langs twee wegen de Noordzee bereiken: langs het noorden tussen Schotland en Noorwegen of langs het zuiden door het lange en nauwe Kanaal. Een belangrijke tak van de Golfstroom, de Noord-Atlantische stroom, scheert precies langs Ierland en Schotland naar Noorwegen, tot aan de Barentz Zee. Een zijtak zakt langs de Schotse oostkust de Noordzee in tot ongeveer halweg om dan oostwaarts om te buigen en langs de Noorse kust weer omhoog te klimmen. De toevoer van oceanisch water in het Kanaal blijft meestal beperkt tot het westelijk deel. Slechts zelden bereikt ze de zuidelijke Noordzee. Dit verklaart waarom de meeste Nederlandse vondsten van drijfzaden gebeurden op de waddeneilanden en (deels) waarom zo weinig Belgische vondsten zijn gedaan.

Van alle tropische drijfzaden in Europa is *Entada gigas* de meest algemene. Ze is gekend van Groenland, IJsland, Schotland, Ierland, Engeland, Nederland, Denemarken, Noorwegen (Gunn & Dennis, 1976) en zelfs Noord-Rusland, ten zuiden van Nova Zembla (Tolmatchew, 1926). De zaden zijn hier sinds lang gekend: op het einde van de vorige eeuw was de uitgeholde zaadhuid erg in trek als snuifdoos en verder werden de zaden ook gebruikt als hangslot, sleutelhanger en kinderspeelgoed (Stopp, 1956; Nelson, 1978). In Noorwegen spelen ze een rol in de volksgeneeskunde (Vader, 1980) en in West-Ierland zijn ze bron van bijgeloof (Nelson, op.cit.). Verscheidene keren reeds werden zaden die in Europa aanspoelden, tot kiemen gebracht. Uit experimenten met drijvende flessen weet men dat het gemiddeld 14 maanden duurt om de overtocht West-Indië-Ierland te maken. Dat zegt genoeg over de sterkte van de zaadhuid. Om een redelijke kans tot kiemen te hebben is het trouwens nodig het zaad open te zagen of toch minstens zwaar te bekrassen om toe te laten dat vochtigheid binnendringt. In tropische omstandigheden gaat de omzetting van organisch materiaal veel sneller, zodat de houtige zaadhuid daar geen probleem vormt.

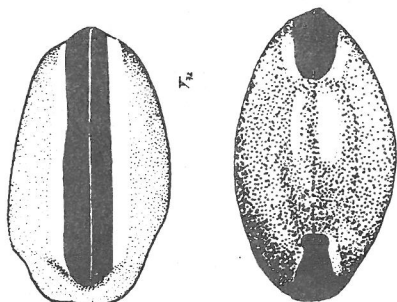
De vondst van *Entada* te Oostende kadert in een periode met opmerkelijk veel drijvende voorwerpen op het strand, o.a. diverse soorten eendemossels en zakpijpen. Om een aantal redenen zijn we geneigd te geloven dat deze influx uit het zuiden kwam. Uit verslagen en artikels in 'het Zeepaard' blijkt een gelijkaardig aanspoelsel in die periode op het Nederlandse strand niet gevonden. Van de Braam *Brama brama*, een oceanische vissoort die vanuit het noorden de Noordzee binnendringt, werd slechts één exemplaar gemeld terwijl najaar 1981 wel een eerste stranding voor ons land bracht van de Gestreepte Dolfijn *Stenella coeruleoalba*, een zuidelijke soort die tot in de Golf van Biskaje regelmatig voorkomt. In dezelfde periode zijn ook *Entada*-zaden gevonden aan de Ierse kust (Rohu, 1982; Hurley, 1982), o.a. van de zuidoostkust waar drijfzaden extreem zeldzaam zijn (Nelson, 1978). Ook dit wijst op een toevoer uit het zuiden. (4)

Rond de enige Nederlandse vondst van *Entada gigas* hangen wel enkele vraagtekens. Allereerst spreken de auteurs elkaar tegen omtrent de datum. In het najaar van 1976, november volgens van Benthem Jutting (1977), half september volgens Heerebout (1981), spoelden tussen Westkapelle en Domburg (Walcheren) een paar tiental, resp. een dertigtal zaden aan. We maken ons sterk dat beide auteurs het over dezelfde gelegenheid hebben. In dat geval zal 'november' wel dich-

ter de waarheid benaderen. Heerebout (1981) heeft de datum misschien uit zijn geheugen moeten vissen.⁽²⁾ Leenhouts (in van Benthem Jutting, 1977) betwijfelt of een dergelijk hoog aantal zaden op slechts enkele kilometers strand wel een natuurlijke oorsprong heeft. "Daarbij komt dat de zaden van Entada alkaloiden, saponinen en een olie *schijnen* te bevatten, o.a. een stof die bloeddrukverlagend werkt. Het is dus *mogelijk* dat deze zaden, *misschien slechts in geringe hoeveelheden*, een rol spelen in de pharmaceutische industrie" (cursief van de auteurs). Dergelijke redeneringen zijn louter speculatief. Praktisch alle zaden bevatten wel iets dat bruikbaar is in de farmacie. Dat betekent niet dat ze ook per sé zullen gebruikt worden.⁽³⁾ Zolang niet vaststaat dat de zaden inderdaad verwerkt worden in West-Europa, moet er minstens evenzeer rekening worden gehouden met een Golfstroomorigine. Bovendien was er najaar 1976 eveneens een eendenmosselinvasie én een belangrijke brameninvasie. Deze laatste was vooral op de Belgische en Zeeuwse kust voelbaar, in tegenstelling tot, wat Nederland betreft, andere jaren tijdens dewelke ze veel noordelijker stranden (waddeneilanden, Hollandse kust). Dit wijst in de richting van een watertoevoer uit het noorden. Helaas werd toen op het Vlaamse strand niet uitgekeken naar drijfzaden. Gerichte strandjutterij stond hier in '76 nog in de kinderschoenen. En zelfs het hier beschreven zaad werd eigenlijk in de eerste plaats opgeraapt omdat er een eendenmossel op zat.

Zoals reeds eerder gezegd hoeven we ons, door onze geografische ligging, niet wijs te maken dat, nu we ze als dusdanig herkennen, drijfzaden vaker op ons strand te vinden zullen zijn. Een totaal van 9 soorten als Ierland (Nelson, 1982) of 15 als op de noordwestelijke Schotse eilanden (Nelson, 1978) zullen we nooit bereiken. Van Nederland liggen 5 soorten voor (Leenhouts, 1968; van Benthem Jutting, 1977; de Boer, 1980 en Vader, 1980). Op de *Mucuna*-bonen na, bestaat omtrent alle twijfel of het wel echte drijfzaden zijn, d.w.z. of ze werkelijk met de Golfstroom zijn meegekomen van de andere kant van de oceaan. Eén ervan, *Physostigma cylindrospermum*, is vb. slechts van Afrika gekend. Er zijn echter geen stromingen langs de Afrikaanse kusten die Europa bereiken. Alleen als het zaad eerst de Noord-equatoriale stroming neemt - Thor Heyerdahl en Fons Oerlemans achterna - en dan in de Caraïben overstapt op de Golfstroom, kan het de Europese kust bereiken. Helemaal onmogelijk is het niet, maar zekerheid zullen we wel nooit hebben.

Als andere kandidaat-drijfzaden voor onze kust tippen we vooral op soorten van het geslacht *Mucuna*, die in de Europese toptien op de tweede plaats komen. Bij dit genus is de naamgeving nog verwar-



Mucuna sp.

render dan bij *Entada*. Naargelang de bron worden ze *M. urens*, *M. sloanei* of *M. nigricans* genoemd. Feit is dat determinatie van de zaden niet gemakkelijk is.

Voortaan is dus iedere strandbezoeker tijdens perioden met opvallend veel drijvend aanspoelsel extra verdacht op ongewone zaden en vruchten.

Het zaad van *Entada gigas* werd opgenomen in het herbarium BR van de Natio-

nale Plantentuin te Meise.

Met dank aan F. De Raeve en E. Robbrecht (Meise) voor de praktische hulp.

Summary

A tropical drift seed, i.e. *Entada gigas* (L.) Fawc. & Rendl., is recorded for the first time on the Belgian beach, on 28 November 1981 at Ostend. It probably came through the English Channel, as many organisms of presumed southern origin had washed ashore along the Belgian coast in autumn 1981.

Literatuur

- Benthem Jutting, W.S.S. van, 1977. Zaden van *Entada gigas* (L.) Fawcett et Rendle op het strand bij Domburg. *Gorteria*, 8: 156-157.
- Boer, J. de, 1980. Een tropisch zaad, *Phytelephas macrocarpa* (Palmae), van Ameland. *Het Zeepaard*, 40 (4): 79-83.
- Gunn, C.R. & J.V. Dennis, 1976. *World Guide to tropical drift seeds and fruits*. Demeter Press, New York, 240 blz.
- Heerebout, G.R., 1981. *Entada gigas* (L.) F. & R. (Leguminosae) aangespoeld bij Westkapelle. *Het Zeepaard*, 41 (1): 24-25.
- Hurley, J., 1982. Drift seeds (*Entada gigas* (L.) Fawc. & Rendl.) in Co Wexford. *Ir. Nat. J.*, 20 (11): 507.
- Leenhouts, P.W., 1968. Tropische zaden op de Nederlandse kust. *Gorteria*, 4: 95-98.
- Nelson, E.C., 1978. Tropical drift fruits and seeds on coasts in the British Isles and western Europe, 1. Irish beaches. *Watsonia*, 12: 103-112.
- Nelson, E.C., 1982. Tropical drift fruits and seeds - a new Irish species. *Ir. Nat. J.*, 20 (10): 452.

- Rohu, R.L.C., 1982. *Entada gigas* (L.) F. & R., drift seed, on West Mayo coast. Ir. Nat. J., 20 (10): 453.
- Stopp, K., 1956. Die Samendrift von *Entada*. Neue Hefte zur Morphologie, 2: 77-81.
- Tolmatchew, T., 1926. Ein interessanter Fund von *Entada scandens* in Nord-Russland. Svensk Bot. Tidskrift, 20: 237.
- Vader, W., 1980. Een tropisch drijfzaad van Schiermonnikoog. De Levende Natuur, 82: 55-57.

Cootveld 3
9131 Beervelde

Frère Orbanstraat 309
8400 Oostende

Naschrift

Na het typen van dit artikel kwam nog interessante aanvullende informatie aan het licht.

(1) In Cornwall (ZW-Engeland) spoelden vijf zaden van *Entada gigas* aan in december 1981. In Ierland, vooral op de weinig populaire oost- en zuidoostkust, was 1981 een recordjaar wat tropische zaden betreft, met o.a. twee nieuwe soorten. Er werden ook andere organismen waargenomen die wijzen op een toevoer van warm water. Dit bevestigt mooi het hierboven geschetste beeld.

Turk, S.M., 1982. Influx of warm-water oceanic drift animals into Bristol and English Channels, summer 1981. (with added note) J. mar. biol. Ass. U.K., 62: 487-489.

(2) Onlangs liet Heerebout (in litt., 25.12.82) weten dat hij inderdaad niet zeker is van de datum, omdat hij de zaden niet zelf gevonden had en pas in februari '77 gekregen. Hij vermoedt wel dat het dezelfde vondst/aanspoeling betreft als die uit de nota van van Benthem Jutting (1977). De vinder "zei erbij dat ze gedurende een periode van enkele weken gevonden werden" (cit. brief). De invasie van de Braam startte begin november en duurde ook enkele weken!

(3) Via ap. J. Deckers (Roeselare) - waarvoor beste dank - konden we vernemen dat uit *Entada phaseoloides*, een soort die door sommige auteurs verenigd wordt met *Entada gigas*, eserinesalicylaat wordt gehaald als vervalsingsmiddel voor het fysostigninesalicylaat uit *Physo stigma venenosum* ('Calabar Bean'). Deze stof heeft een antagonistische werking van atropine (uit het beruchte 'Belladonna') en wordt vooral in oogdruppels aangewend ter verlaging van de druk en voor het samentrekken van de pupil. Of de soorten werkelijk in Europa ingevoerd worden wist de heer Deckers niet te vertellen. De informatie werd ontleend aan een Amerikaanse bron.