

De Nederlandse slijkgrassen

door

F. ADEMA en J. MENNEMA (Rijksherbarium, Leiden)

Inleiding

Op 21 december 1970 werd ter hoogte van het Quackgors, westelijk van Hellevoetsluis door P. A. Slim een slijkgras verzameld, dat door Dr. Ir. W. G. Beeftink naar de Britse grassenspecialist Dr. C. E. Hubbard (Kew) werd gezonden. Beeftink was nl. niet geheel zeker van de determinatie – *Spartina* × *townsendii* H. et J. Groves – temeer, omdat op de genoemde vindplaats vroeger *S. maritima* (Curt.) Fernald voorkwam. Hubbard herkende het exemplaar echter als *Spartina anglica*, een soort, die hij eerst in 1978 geldig heeft gepubliceerd (HUBBARD, 1978, p. 364).

Deze vondst op Voorne en een latere in het Waddengebied van P. J. G. Polderman waren voor het Floristenconcilie 1975 aanleiding om *S. anglica* op te nemen in de Standaardlijst van de Nederlandse flora 1975 (ARNOLDS & VAN DER MEIJDEN, 1976). Voor de eerstvolgende editie van de Flora van Nederland (HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977), waarin dit voor de Nederlandse flora nieuwe taxon zou worden opgenomen, was het nodig *S. anglica* zorgvuldig te beschrijven en in de tabel van het geslacht *Spartina* in te passen. Hiertoe werden de collecties van de Nederlandse slijkgrassen in het Rijksherbarium kritisch nagezien. Wie schetst onze verbazing toen het onderzoek uitwees, dat vrijwel alle onder de naam *S. × townsendii* in Nederland verzamelde planten tot *S. anglica* bleken te behoren!

De herkomst van '*Spartina townsendii*'

Tot in het begin van de 20e eeuw is van het geslacht *Spartina* in Nederland alleen *S. maritima* gevonden. Buiten ons land, met name in Engeland en Frankrijk, is soms ook wel de Amerikaanse *S. alterniflora* Loisl. aangetroffen. Omstreeks 1870 wordt in de omgeving van Southampton in Engeland een afwijkende plant gevonden, die in 1881 door H. & J. GROVES *Spartina townsendii* wordt genoemd. In Frankrijk is later vergelijkbaar materiaal als *S. neyrautii* Fouc. beschreven.

Aanvankelijk verspreidde *S. townsendii* zich slechts zeer langzaam. Omstreeks 1890, dus zo'n 20 jaar na de eerste vondst, werd een explosieve uitbreiding waargenomen van een taxon, dat men voor *S. townsendii* hield. Deze uitbreiding is de oorzaak geweest van een groot aantal onderzoeken aan deze plant. Onderzoek, dat al gauw leidde tot de vraag of men te maken had met een goede soort of wellicht met een bastaard.

'*Spartina townsendii*' naar Nederland

In 1923 maakte Dr. J. P. Lotsy tijdens een bezoek aan zijn Engelse collega Dr. F. W. Oliver kennis met '*Spartina townsendii*'. Hij ziet wel iets in dit gewas voor het vastleggen van schorren en slikken in Nederland en adviseert onze regering in die geest. In 1924 gaat hij, vergezeld door de Zeeuwse Ir. A. G. Verhoeven, nogmaals naar Engeland en na inspectie van enkele groeiplaatsen wordt besloten, een aantal exemplaren in Nederland uit te planten. De eerste 50 planten worden in Nederland in het Sloe uitgezet (THUSSE, 1924; OLIVER, 1929). Ook in de daarop volgende jaren wordt nog enkele malen materiaal uit Engeland overgebracht. Spoedig blijkt, dat de planten het in ons land uitstekend doen en vanuit de Zeeuwse groeiplaatsen wordt ook materiaal elders aangeplant. Sindsdien heeft de „soort” zich in hoog tempo over de geschikte terreinen verbreid, met een noodlottig en niet te voorzien bijeffect, nl. dat de oorspronkelijke *S. maritima* geheel werd verdrongen.

Soort of bastaard?

Terwijl dit alles zich afspeelt, is nog steeds de vraag niet beantwoord, of wij te maken hebben met een goede soort of met een bastaard. Ook JANSEN (1951) laat ons hieromtrent in het duister tasten. Onderzoek van HUBBARD (1957) en vooral van MARCHANT (1967, 1968) heeft echter in de loop van de jaren '60 het probleem tot een oplossing gebracht. Hun voorstelling van de gang van zaken is als volgt:

Op plaatsen waar *Spartina alterniflora* en *S. maritima* naast elkaar groeiden, ontstond een bastaard, die identiek is met het door de Groves' beschreven taxon. In bepaalde populaties van deze hybride (*S. × townsendii*) vond, om tot nu toe onbekende redenen, chromosoomverdubbeling plaats. Hierbij ontstond een zich snel uitbreidende, fertiele amphipolyploïde, die als goede soort moet worden beschouwd, de door HUBBARD (1968) aanvankelijk ongeldig gepubliceerde *S. anglica*. Dit nu blijkt de plant te zijn, die op aanraden van Lotsy in Nederland is uitgezet.

Kenmerken van de Nederlandse slijkgrassen

Belangrijke kenmerken om het bastaardslijkgras (*S. × townsendii*) van het Engels slijkgras (*S. anglica*) te onderscheiden zijn de helmhokken en het stuifmeel. De goede soort *S. anglica* heeft openspringende helmhokken met goed stuifmeel, bij *S. × townsendii* springen de helmhokken niet open en zij bevatten slecht ontwikkeld stuifmeel (Adema in HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977, p. 924). Ook de lengte van de helmhokken en die van de

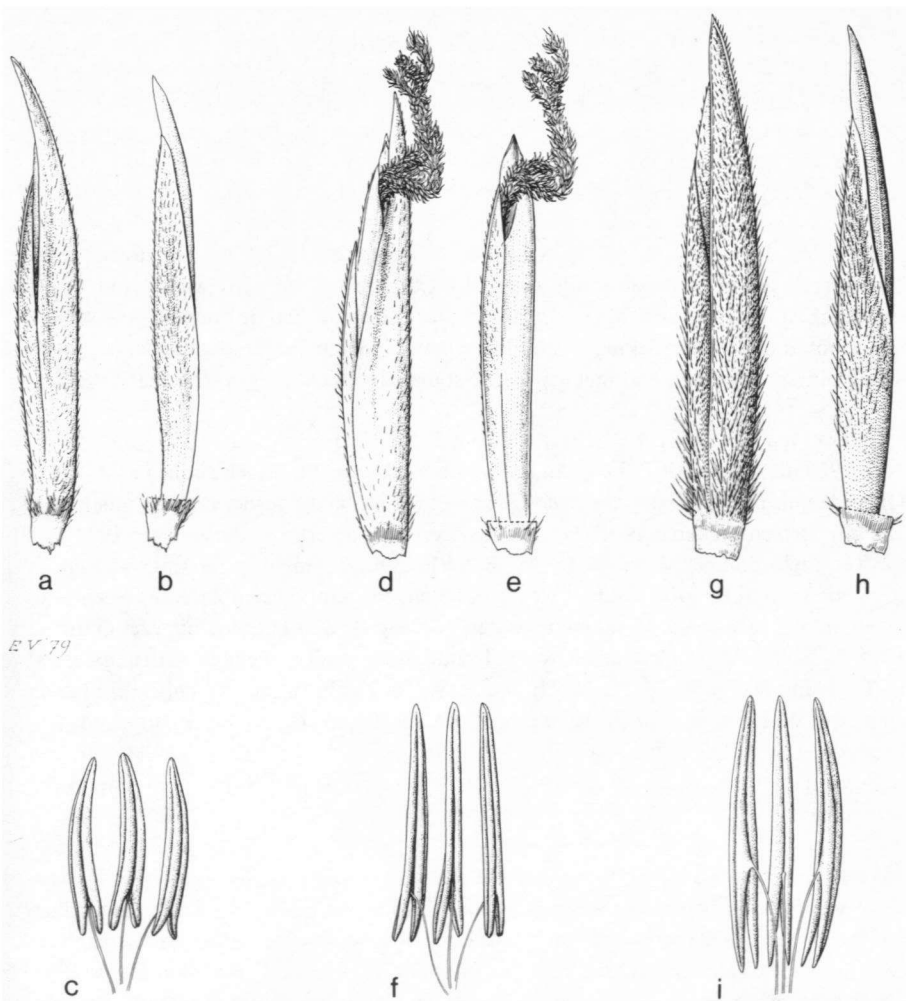


Fig. 1, a – c: *Spartina maritima* (Curt.) Fernald, a: aartje, b: kroonkafjes, c: helmhokken; d – f: *S. × townsendii* H. et J. Groves, d: aartje, e: kroonkafjes, f: helmhokken; g – i: *S. anglica* C. E. Hubbard, g: aartje, h: kroonkafjes, i: helmhokken. Alles 4 ×.

haren op het tongetje tonen duidelijke verschillen, zoals uit tabel 1 en fig. 1 blijkt. Om het amphipolyploïde karakter van *S. anglica* te illustreren leek het ons goed om in tabel 1 ook de niet in Nederland voorkomende *S. alterniflora* op te nemen.

Voorkomen van slijkgrassen in Nederland

Zoals het door P. Heukels vervaardigde kaartje voor de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA c.s., 1979) laat zien is het invoeren van het slijkgras uit Engeland voor de oorspronkelijk in ons land voorkomende *S. maritima* catastrofaal geweest. Vóór 1950 werd deze soort uit het Deltagebied in 52 uurhokken waargenomen. Sinds 1950 is *S.*

Kenmerken	<i>S. maritima</i>	<i>S. × townsendii</i>	<i>S. anglica</i>	<i>S. alterniflora</i>
hoogte	15–50 cm	20–130 cm	20–130 (–175) cm	40–100 cm
bladbreedte	2–6 mm	4–12 mm	6–15 mm	5–12 mm
haren tongetje	ca. $\frac{1}{2}$ mm	1–2 mm	2–3 mm	1–1,8 mm
aartjes	11–15 × 1–2 mm (fig. 1, a)	12–21 × 2–3 mm (fig. 1, d)	13–21 × 2–3 $\frac{1}{2}$ mm (fig. 1, g)	10–18 × ? mm
kelkkafjes	kort behaard	kort behaard	dichter en langer behaard	alleen op de kiel kort behaard
1e kroonkafje	kort behaard (fig. 1, b)	kort behaard (fig. 1, e)	dichter en langer behaard (fig. 1, h)	kaal
helmhokken	4–6 mm, openspringend (fig. 1, c)	5–8 mm, niet openspringend (fig. 1, f)	(7–)8–13 mm, openspringend (fig. 1, i)	5–7 mm, openspringend
chromosoomgetal	60	62	122	62
bloeitijd	juli–sept.	juli–sept.	juli–nov.	juli–nov.

TABEL 1. Overzicht van de kenmerkende verschillen tussen diverse taxa van het geslacht *Spartina* Schreb. De chromosoomgetallen zijn ontleend aan MARCHANT (1967, 1968).

maritima uit slechts 9 uurhokken bekend, terwijl zij in 1978 alleen nog wordt opgegeven van één uurhok, op een schor in het oostelijke deel van de Oosterschelde.

De in de 20-er jaren ingevoerde *S. anglica* heeft stormenderhand de slikken van Zeeland en de wadden van Friesland en Groningen veroverd en is nu in opmars aan de Noordbrabantse en Zuidhollandse kusten.

In de Nederlandse collecties van het Rijksherbarium te Leiden werd een aantal exemplaren aangetroffen, die wellicht bastaarden zouden kunnen zijn. Dr. Hubbard was zo vriendelijk deze exemplaren nader te onderzoeken, waarvoor wij hem zeer erkentelijk zijn. Uit zijn onderzoek bleek, dat de „echte” *S. × townsendii* vier maal in ons land is verzameld:

- a. Texel, de Schorren, 2.IX.1970, leg. Instituut voor Prehistorie no. 96;
- b. Oostvoorne, 10.IX.1933, leg. P. Jansen & W. H. Wachter no. 45108;
- c. Zeeland, enige honderden meters aan de zeekant van de afsluitdijk van de Braakman, 3.XI.1957, leg. W. J. J. O. de Wilde;
- d. Schor van het Axelse Gat, VIII.1937, leg. P. Jansen & W. H. Wachter no. 45257.

Voorts heeft Dr. Hubbard van een tweetal exemplaren het vermoeden uitgesproken, dat zij wellicht de triplebastaard *S. anglica* × (*S. × townsendii*) zouden zijn:

- a. Ellewoutsdijk, langs de Everingpolder, 18.VIII.1937, leg. Joh. Jansen, P. Jansen & Jan G. Sloff;
- b. Westgeul Braakmanpolder, 8.X.1958, leg. A. de Visser.

Een zevende exemplaar, verzameld bij de eerste slenk op de Boschplaat van Terschelling op 26.VI.1953 door H. C. Wesseling, werd door Dr. Hubbard eveneens als een, zij het

niet nader te omschrijven, „*Spartina*-bastaard” herkend.

Het lijkt ons zinvol, dat op de hierboven genoemde groeiplaatsen nog eens extra goed op deze bastaarden wordt gelet. Wellicht kan een uitgebreide populatiestudie – met onderzoek naar de chromosoomgetallen – meer inzicht geven in het voorkomen van het geslacht *Spartina* in Nederland.

Literatuur

- ARNOLDS, E. J. M. & R. VAN DER MELDEN, 1976. Standaardlijst van de Nederlandse flora 1975. Rijksherbarium, Leiden.
- GROVES, H. & J., 1881. *Spartina townsendii*. Rep. Brit. Exch. Club 1880 (1881), p. 37.
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977. Flora van Nederland, 19e druk. Groningen.
- HUBBARD, C. E., 1957. A brief review of the genus *Spartina*. J. Ecol. 45, p. 613–614.
- , 1968. Grasses. Harmondsworth, Middlesex.
- , 1978. *Spartina anglica* Hubbard, in V. H. Heywood, Flora Europaea Notulae systematicae. 20. Bot. J. Linn. Soc. 76, 1978, p. 297–384.
- JANSEN, P., 1951. Gramineae. Flora Neerlandica 1 (2). Amsterdam.
- MARCHANT, C. J., 1967. Evolution in *Spartina* (Gramineae) I. The history and morphology of the genus in Britain. J. Linn. Soc. (Bot.) 60, p. 1–24.
- , 1968. Evolution in *Spartina* (Gramineae) II. Chromosomes, basic relationships and the problem of *S. × townsendii* agg. J. Linn. Soc. (Bot.) 60, p. 381–409.
- MENNEMA, J., A. J. QUENÉ – BOTERENBROOD & C. L. PLATE, 1979. Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam (in druk).
- OLIVER, F. W., 1929. Rice grass: Its economic possibilities. Ministry of Agriculture and Fisheries, Misc. publ. 66. London.
- THIJSSSE, J. P., 1924. Een nieuw gras. De Levende Natuur 29, p. 233–240.

Summary

The common Rice grass in the Netherlands proved to be *Spartina anglica* C. E. Hubbard instead of *S. × townsendii* H. & J. Groves as has been cited in Dutch literature. In less than 55 years after its introduction in 1924 *S. anglica* succeeded in almost completely crowding out the original *S. maritima* (Curt.) Fern. According to C. E. Hubbard, who kindly revised several of our specimens, only 4 collections belong to the hybrid *S. × townsendii*, 2 to a triple-hybrid ? *S. anglica* × (*S. × townsendii*) and one to an unknown *Spartina*-hybrid.