Carex × bakkerana (= Carex acutiformis Ehrh. × C. rostrata Stokes) nieuw voor de wetenschap

door

D. T. E. VAN DER PLOEG (Sneek) en F. RUDOLPHY (Terwispel)

Inleiding

Bij inventarisatiewerkzaamheden voor de Atlas fan de Floara fan Fryslân (VAN DER PLOEG, 1977) onderzocht de tweede auteur op 5 juni 1975 enkele geïsoleerde moerasbosjes tussen Heerenveen en Knijpe ten zuiden van de Mobilisatieweg. Eén van deze bosjes (km.hok 11.53.23) bestaat voornamelijk uit *Alnus glutinosa, Salix* spec. en *Rubus* spec., met een afwisselend vrij open en tamelijk dichte begroeiing. Er komen enkele omvangrijke populaties voor van *Carex acutiformis* Ehrh. Aan *Carex*-soorten werden voorts aangetroffen *C. paniculata* L., *C. curta* Good., *C. rostrata* Stokes en *C. riparia* Curt., beide laatste soorten slechts in zeer gering aantal. *C. rostrata* kwam echter wel veel voor in een laag gelegen terreintje in de onmiddellijke nabijheid van het bosje. Deze groeiplaats is inmiddels verdwenen ten gevolge van ruilverkavelingswerkzaamheden in de jaren 1976 en 1977.



Fig. 1. Een herbariumexemplaar van de Heerenveense planten.

Tijdens het onderzoek van bovengenoemd bosje werd op twee plaatsen een zegge (*fig. 1*) aangetroffen, die in eerste instantie sterk deed denken aan *Carex riparia* Curt. × *C. rostrata* Stokes (*C.* × *beckmanniana* Figert), die de laatste jaren op een twaalftal groeiplaatsen in Z.O.-Friesland werd verzameld. De zegge groeide op twee plaatsen: een vrij kleine populatie en een tamelijk grote, waar de plant zich blijkbaar sterk vegetatief had uitgebreid, een karakteristiek kenmerk van sommige *Carex*-hybriden. Beide populaties wekten de indruk geheel steriel te zijn. Bij het verzamelen van materiaal en nadere bestudering daarvan, drong de gedachte zich op dat de planten toch niet tot *C.* × *beckmanniana* behoorden, maar misschien tot een bastaard van *Carex acutiformis* Ehrh. en *Carex rostrata* Stokes [1]).

De planten vallen in het veld op door de blauwgroen gekleurde bladen en blijven duidelijk lager dan *Carex acutiformis*. In 1976 en 1977 kwamen de planten helaas niet tot bloei, waarschijnlijk ten gevolge van de droge zomers en van ruilverkavelingswerkzaamheden, waardoor het terrein met omgeving sterk werd ontwaterd. In 1978 was de grootste groeiplaats zelfs geheel overwoekerd door o.a. *Rubus* spec. en *Corydalis claviculata*. Op

[1]) Aan de eerste discussie over deze plant werd ook deelgenomen door wijlen Prof. Dr. D. Bakker.

de overgebleven groeiplaats, die in een meer open en drassiger deel van het terrein ligt, had de plant zich echter sterk uitgebreid en was ook rijkelijk tot bloei gekomen, zodat opnieuw herbariummateriaal kon worden verzameld. In juni 1979 werd de groeiplaats opnieuw bezocht, werd er materiaal verzameld en werden tellingen verricht.

Kenmerken van de hybride

In *tabel 1* worden de kenmerken van de hybride vergeleken met die van *Carex acutiformis* en *C. rostrata*.

Vergelijking van de nieuwe hybride met *C. riparia* × *C. rostrata* (*C.* × *beckmanniana* Figert)

In totaal verzamelden wij van de nieuwe hybride in 1975, 1978 en 1979 ongeveer 35 bloeiende halmen, terwijl aan nog een 25-tal halmen op de vindplaats de aartjes werden geteld. Ter vergelijking beschikten wij over ongeveer 150 bloeiende halmen van *Carex* × *beckmanniana* Figert, verzameld op een twaalftal vindplaatsen in Friesland. Hoewel de hydride op het eerste gezicht grote overeenkomst vertoont met *Carex riparia* × *C. rostrata*, bleek er toch een aantal duidelijke verschillen te zijn.

Bij de veronderstelde bastaard *C. acutiformis* × *C. rostrata* is het aantal ♂-aartjes meestal 2. Wij telden 42 maal twee ♂-aartjes, 10 maal drie ♂-aartjes en zes maal één ♂-aartje. Het aantal ♀-aartjes bedraagt eveneens meestal twee. Wij telden 45 maal twee ♀-aartjes tegen 12 maal drie ♀-aartjes.

Bij *C.* × *beckmanniana* daarentegen bedroeg het aantal ♂-aartjes meestal drie. In de door ons onderzochte halmen vonden wij 98 maal drie, 31 maal vier en 19 maal twee aartjes. Het aantal ♀-aartjes was twee of drie, waarbij het aantal drie iets vaker voorkwam. Hierbij kan worden aangetekend, dat bij *C. acutiformis* het aantal ♂-aartjes meestal twee of drie bedraagt en het aantal ♀-eveneens twee of drie. Bij *C. riparia* treft men meestal 3—5 ♂-aartjes en 3—4 ♀-aartjes aan.

Verdere verschilpunten tussen de hybriden:

C. × *beckmanniana*	Planten van Heerenveen
bladscheden meestal lichtbruin tot bruin, slechts zelden purper aangelopen; niet of zeer zwak rafelend.	*bladscheden* bijna steeds min of meer purper aangelopen, slechts zelden lichtbruin tot bruin; vrij sterk rafelend.
urntjes (*fig. 2, b*) licht geelgroen tot geelgroen, vrij geleidelijk overgaand in een tot 1,5 mm lange snavel, iets meer opgeblazen; op doorsnede ongeveer cirkelrond.	*urntjes* (*fig. 2,d*) olijfgroen, meestal vrij plotseling overgaand in een tot 1 mm lange snavel; nauwelijks opgeblazen; op doorsnede enigszins driekantig samengedrukt.
kafjes van de ♀-bloemen bruin met lichte kiel, onder in de aar spits, de bovenste kafjes met een duidelijk langere of kortere naald (*fig. 2,g*).	*kafjes* van de ♀-bloemen met groene tot strokleurige kiel; stomp tot min of meer spits uitlopend, soms enkele van de bovenste kafjes met een kort naaldje (*fig. 2, i, j*).

Carex acutiformis	*Carex acutiformis* × *C. rostrata*	*Carex rostrata*
halmen scherp driekantig en vrij ruw	*halmen* min of meer stomp driekantig en vrij glad; soms ook scherper en iets ruw	*halmen* stomp driekantig en glad
bladen van boven donkergroen; van onderen blauw- tot grijsgroen, meestal 0,5—1 cm breed	*bladen* meestal duidelijk blauwgroen, soms van boven donkergroen, ± 0,5 cm breed	*bladen* blauwgroen of grijsgroen, 0,2—0,3 cm breed
onderste bladscheden lichtbruin en vrijwel altijd zeer duidelijk purper aangelopen, sterk rafelend; bladscheden en bladen zwak dwarsgenerfd	*onderste bladscheden* meestal min of meer purper aangelopen, soms lichtbruin of bruin, vrij sterk rafelend; bladscheden en bladen duidelijk dwarsgenerfd	*onderste bladscheden* lichtbruin tot donkerbruin, vaak purper aangelopen, bladbasis dik en sponsachtig, zwak rafelend, bladscheden en bladen opvallend dwarsgenerfd
♀-*aartjes* meestal 2 of 3, vrij ver van elkaar verwijderd, 3—5 (—7) cm lang, cylindrisch en aan de voet versmald, dichtbloemig; onderste aartje met een 1—2 (—5) cm lange steel	♀-*aartjes* meestal 2, soms 3, 2—7 cm lang, rolrond, aan top en voet versmald, dichtbloemig; bovenste 2 soms vrij dicht bij elkaar; als er 3 aartjes zijn is het onderste 3—6 lager geplaatst, met een 1—3 cm lange steel	♀-*aartjes* 2, soms 1 of 3, vrij ver van elkaar verwijderd, 3—6 (—10) cm lang, opvallend rolrond en cylindrisch, zeer dichtbloemig, onderste aartje met een 1—3 cm lange steel
urntjes 4—5 mm lang, dof grijsbruin tot olijfgroen, duidelijk generfd, niet opgeblazen, vrij plotseling tot vrij geleidelijk overgaand in een korte, tot 0,5 mm lange snavel, een hoek van ± 45° makend met de aarspil, fertiel (*fig. 2, e*)	*urntjes* 3—4 mm lang, iets glanzend olijfgroen, duidelijk generfd, iets opgeblazen, vrij plotseling overgaand in een duidelike, tot 1 mm lange snavel, een hoek van ± 75° makend met de aarspil, steriel (*fig. 2, d*)	*urntjes* 3—5 mm lang, glanzend lichtgroen, duidelijk generfd, opgeblazen, vliezig, plotseling overgaand in een 1—1,5 mm lange snavel, een hoek van bijna 90° makend met de aarspil, fertiel (*fig. 2, f*)
kafjes der ♀-bloemen stomp tot spits, vaak met een vrij lange naald, rood- tot zwartbruin met lichtgekleurde kiel, 3—4 mm lang en ± 1 mm breed (*fig. 2, k*)	*kafjes* der ♀-bloemen stomp tot min of meer spits, soms enkele van de bovenste kafjes met een kort naaldje, roodbruin, met smallere of bredere, groene kiel, 3—4 mm lang en ± 1 mm breed (*fig. 2, i, j*)	*kafjes* der ♀-bloemen ongenaald, lichtbruin, met geelgroene kiel, 3—4 mm lang en tot 1 mm breed (*fig. 2, f*)
kafjes der ♂-bloemen 5—6 mm lang, ca. 1 mm breed, donker roodzwart tot bruin, met zeer smalle, lichtgekleurde kiel, stomp tot spits (*fig. 2, p*)	*kafjes* der ♂-bloemen 4—6 mm lang, 0,5—1 mm breed, licht roodbruin met smallere of bredere, lichte of groenachtige kiel, meestal stomp tot min of meer spits (*fig. 2, o*)	*kafjes* der ♂-bloemen 3—4 (—5) mm lang tot 1 mm breed, licht bruingroen tot licht bruinrood met geelgroene tot groene kiel, stomp tot soms vrij spits (*fig. 2, l*)

Tabel 1. De verschillen tussen *Carex acutiformis* Ehrh., *C.* × *bakkerana* en *C. rostrata* Stokes.

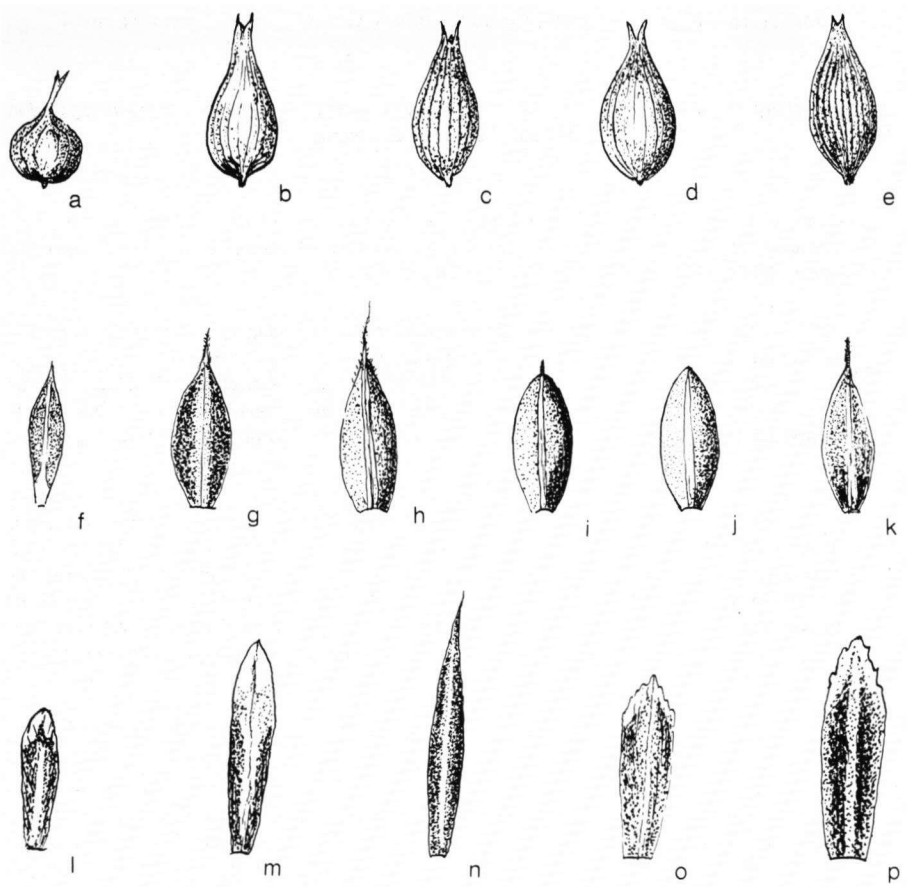


Fig. 2. Urntjes (a–e), kafjes van de vrouwelijke bloemen (f–k) en die van de mannelijke bloemen uit het midden van een aar (l–p); a, f, l: *Carex rostrata* Stokes; b, g, m: *C.* × *beckmanniana* Figert; c, h, n: *C. riparia* Curt.; d, i, j, o: *C.* × *bakkerana*; e, k, p: *C. acutiformis* Ehrh.

Ook deze kenmerken wijzen bij de planten van Heerenveen duidelijk op invloed van *C. acutiformis*, terwijl bij *C.* × *beckmanniana* de kenmerken op *C. riparia* duiden. Samenvattend is onze mening dat de *Carex*-planten van Heerenveen moeten worden beschouwd als hybriden van *Carex acutiformis* Ehrh. en *C. rostrata* Stokes.

In de ons ter beschikking staande literatuur wordt de bastaard *C. acutiformis* × *C. rostrata* slechts genoemd door BENNET c.s. (1903). De hybride zou zijn gevonden in juli 1902 aan de Avon in Gloucestershire, Engeland. JERMY & TUTIN (1968) vermelden deze vondst merkwaardig genoeg zonder opgaaf van redenen onder de naam *C.* × *beckmanniana* Figert. De beschrijving van *C.* × *beckmanniana* (FIGERT, 1889) heeft o.i. zonder twijfel betrekking op *C. riparia* × *C. rostrata* [1]). Overigens is deze kwestie in dit geval

[1]) A. C. Jermy (schrift. meded.) deelde ons mee er thans van overtuigd te zijn, dat er niet behoeft te worden getwijfeld aan de opvatting van Figert. In de te verschijnen 2e druk van British Sedges zal de vergissing worden hersteld.

nauwelijks van betekenis, omdat WALLACE (1975) tot de conclusie komt dat de plant van 1902 moet worden gerekend tot *C. acuta* L. Dit zou betekenen dat de bastaard van *C. acutiformis* × *C. rostrata* nog niet eerder werd gevonden noch beschreven. Daarom geven wij hieronder een beschrijving van deze hybride, die wij *Carex* × *bakkerana* willen noemen. Wij willen hiermee Prof. Dr. D. Bakker herdenken, met wie wij veel contact hebben gehad over soorten en bastaarden van het geslacht *Carex*.

Carex × bakkerana hybr. nov. (= *C. acutiformis* Ehrh. × *C. rostrata* Stokes)

Typus: Inter Heerenveen et Knijpe, meridianus quoad attinet ad Mobilisatieweg in nemore paludoso, 5.VI.1975, leg. F. Rudolphy, holotypus in L.

Intermedia inter parentes et plene sterilis.

Culmi plus minusve obtuse triquetri glabriusculi vel interdum acute triquetri vel asperi. Folia plerumque aperte glauca interdum supra obscure viridia circiter 0,5 cm lata aperte transverse nervata. Foliorum vaginae inferiores plerumque plus minusve purpurascentes interdum pallide fuscae vel fuscae satis in fila putrescentes aperte transverse nervatae. Bracteae ad circiter 0,5 cm latae. Spiculae femineae 2 interdum 3, 2—7 cm longae cylindricae apice et basi attenuatae densiflorae, 2 superiores nonnumquam satis confertae, tertia si adest 3—6 cm inferius inserta pedunculo 1—3 cm longo. Glumellae florum feminearum obtusae ad plus minusve acutae interdum aliquae superiorum breviter aristatae 3—4 × 1 mm badiae angustius vel latius viride carinatae. Utriculi 3—4 mm longi nitidiuscule olevacei aperte nervati quodam inflati satis abrupte in rostram apertam 1 mm longam attenuati in angulo 75° cum rachilla inserti. Glumellae florum mascularum 4—6 × 0,5—1 mm pallide rubro-fuscae angustius vel latius pallide vel virescente carinatae plerumque obtusae ad plus minusve acutae.

Type: Tussen Heerenveen en Knijpe, Z. van de Mobilisatieweg, in een moerasbosje, 5 juni 1975, leg. F. Rudolphy.

Intermediair tussen beide oudersoorten en volledig steriel.

Halmen min of meer stomp driekantig, vrij glad óf soms scherp driekantig en ruw. Bladen meestal duidelijk blauwgroen, soms van boven donkergroen, ca. 0,5 cm breed, duidelijk dwarsgenerfd. Onderste bladscheden meestal min of meer purper aangelopen, soms lichtbruin of bruin, vrij sterk rafelend, duidelijk dwarsgenerfd. Schutbladen tot ca. 0,5 cm breed. Vrouwelijke aartjes 2, soms 3, 2—7 cm lang, rolrond, aan top en voet versmald, dichtbloemig; bovenste 2 soms vrij dicht bijeen; indien er 3 aartjes zijn, dan het onderste 3—6 cm lager geplaatst en met een 1—3 cm lange steel. Kafjes van de vrouwelijke bloemen stomp tot min of meer spits, soms enkele van de bovenste met een kort naaldje, 3—4 × 1 mm, roodbruin, met smallere of bredere groene kiel. Urntjes 3—4 mm lang, iets glanzend olijfgroen, duidelijk generfd, iets opgeblazen, vrij plotseling in een duidelijke, tot 1 mm lange snavel versmald, een hoek van 75° makend met de aarspil. Kafjes van de mannelijke bloemen 4—6 × 0,5—1 mm, licht roodbruin, met smallere of bredere, lichte of groenachtige kiel, meestal stomp tot min of meer spits.

Carex × bakkerana (= Carex acutiformis × C. rostrata) new for science

In 1975, a sterile *Carex*-hybrid was collected in the vicinity of Heerenveen (prov. of Friesland). At first sight it resembled *Carex* × *beckmanniana* Figert (*C. riparia* Curt. × *C. rostrata* Stokes). Further study, however, reveiled that the hybrid shows affinity to *C. acutiformis* Ehrh. instead of *C. riparia*, and is intermediate between the supposed parents *C. acutiformis* and *C. rostrata*, as shown in the table and the figures.

This hybrid has not been found in the Netherlands before nor, as far as we know, elsewhere in Europe.

The name *Carex* × *bakkerana* is proposed in honour of the late Prof. Dr. D. Bakker.

Literatuur

BENNETT, A., E. S. MARSHALL & C. WATERFALL, 1903. C. acuta L., in Report Watson Bot. Exch. Club 1902-1903, p. 23.

FIGERT, E., 1889. Carex riparia × rostrata n. hybr. Carex Beckmanniana m. Ein neuer Carex-Bastard in Schlesien. Deutsche Bot. Monatsschr. VI, p. 185–186.

JERMY, A. C. & T. G. TUTIN, 1968. Britisch Sedges. Londen.

KÜKENTHAL, G., 1908/09. Cyperaceae-Caricoideae, in A. Engler, Das Pflanzenreich IV. 20, p. 758–759.

WALLACE, E. C., 1975. Carex L., in C.A. Stace, Hybridization and the Flora of the British Isles. Londen.

PLOEG, D. T. E. VAN DER, 1977. Atlas fan de Floara fan Fryslân. Ljouwert.