

Het geslacht *Chloris* in Nederland

door

S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT
(Rijksherbarium, Leiden)

Van het Gramineae-geslacht *Chloris* Sw., Prod. 1788, p. 25, zijn in ons land vier soorten adventief aangetroffen. Hiervan werden er drie reeds door JANSEN (2, p. 159-160) vermeld; één van deze soorten werd door genoemde auteur echter verkeerd opgevat. De vierde soort werd tot nu toe voor Nederland alleen opgegeven door KLOOS en VAN OOSTSTROOM (5), zonder dat zij een beschrijving ervan gaven.

Het komt ons voor dat het van nut is, de kenmerken van deze soorten nog eens nauwkeurig op te sommen en bovendien uitvoeriger dan door Jansen werd gedaan. Verder geven wij van iedere soort een gedetailleerde tekening van een aartje.

Een overzicht der in België adventief gevonden soorten, vijf in getal, vindt men bij FASSEAUX (1).

Het geslacht *Chloris* behoort tot de tribus *Chlorideae* van de subfamilie *Pooideae*. Het is als volgt gekenmerkt:

Overblijvende of eenjarige grassen. Stengels rechtopstaand of vaak geknikt opstijgend en aan de onderste knopen wortelend. Bladen lijnvormig, vlak of samengevouwen, vaak met samengedrukte schede en korte, gewimperde ligula. Bloeiwijze meestal uit 2 of meer handvormig of bijna handvormig aan de top van de stengel gerangschikte aren bestaand, zelden uit één eindingse aar. Aartjes bijna zittend of kort gesteeld, in 2 rijen aan één zijde van de aaras, boven de kelkkafjes geleed, met 1 (zelden 2) tweeslachtige en 1 of meer op de verlengde as van het aartje geplaatste geslachtsloze, zelden mannelijke bloemen. Kelkkafjes 2, blijvend, gekield, het onderste korter dan het bovenste, beide 1-nervig, smal en spits, of soms het bovenste breder en afgeknot. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem meestal 3-nervig, met een kort, meestal behaard callus, aan de top afgeknot of meestal 2-tandig, met een meestal slanke, soms tot een kort spitsje gereduceerde naald; bovenste kroonkafje met gewimperde kielen; kroonkafjes der overige bloemen met of zonder naald. Meeldraden 3. Vruchtbeginsel kaal, met 2 eindingse stijlen met geveerde stempels. Vrucht vrij, langwerpig, met een puntvormig hilum.

Het geslacht omvat volgens sommige auteurs ca. 40, volgens andere ca. 60

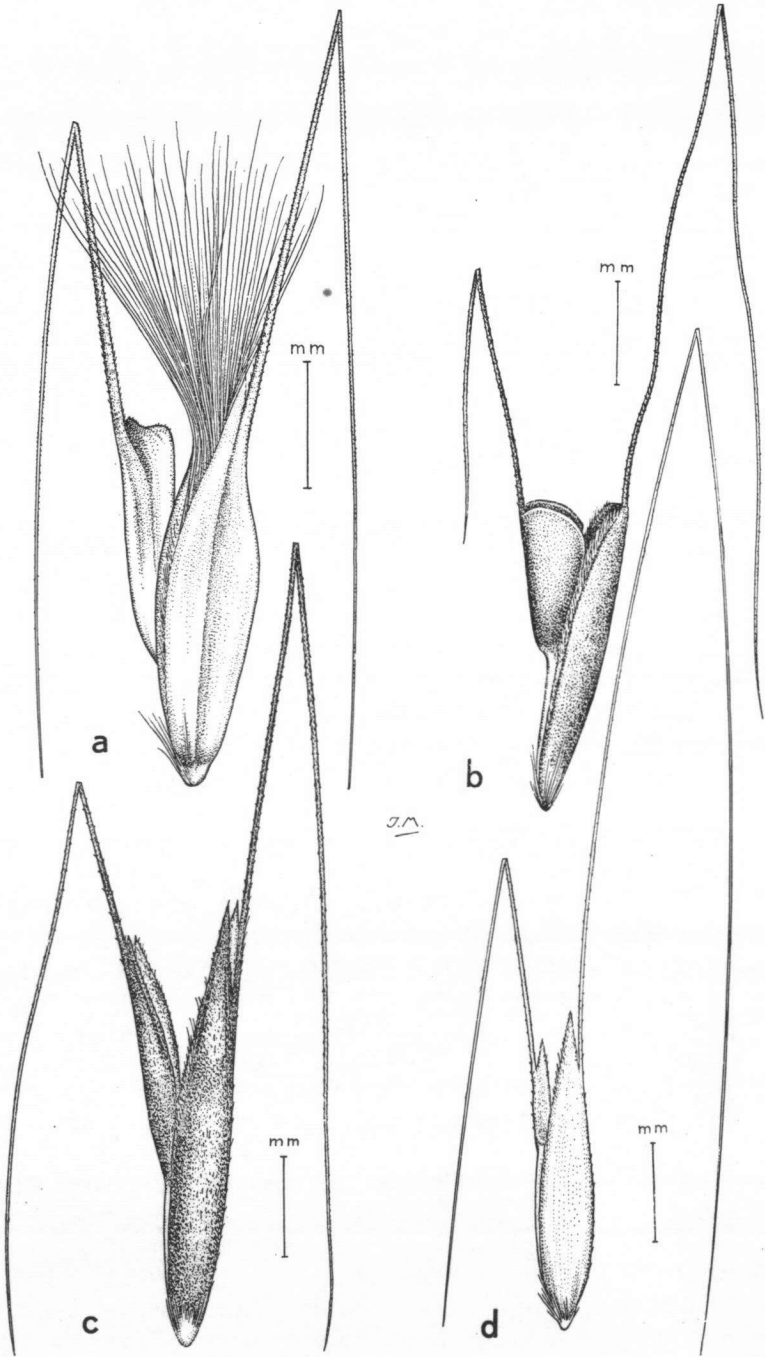


Fig. 1. Aartje (zonder kelkkaftjes) van a: *Chloris virgata* Sw.; b: *C. truncata* R. Br.; c: *C. divaricata* R. Br.; d: *C. pycnothrix* Trin.

soorten, die voorkomen in de tropische en subtropische gebieden. Een aantal dezer soorten is in Europa adventief aangetroffen.

De in Nederland gevonden soorten kunnen gedetermineerd worden met de volgende tabel:

1. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem in het bovenste deel aan de rand met ca. 2-3 mm lange haren, die duidelijk boven de top ervan uitsteken. Bladen geleidelijk in de spitse top versmald 1. *C. virgata*
- 1'. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem bijna kaal of kort behaard; haren niet boven de top ervan uitstekend. Bladen plotseling in de stompe of vrij stompe top versmald.
 2. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige en de daarop volgende bloem naar boven verbreed, met afgeknotte top 2. *C. truncata*
 - 2'. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige en de daarop volgende bloem naar boven versmald, in twee spitse tanden eindigend.
 3. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem ca. $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ mm lang. Aren ten slotte horizontaal afstaand tot teruggeslagen, ca. 10-17 cm lang 3. *C. divaricata*
 - 3'. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem ca. 2-3 mm lang. Aren ten slotte schuin omhoogstaand en naar elkaar toe gebogen, ca. 4-7 cm lang. 4. *C. pycnothrix*

1. *Chloris virgata* Sw., Fl. Ind. Occ. 1, 1797, p. 203 — Fig. 1, a.

Eenjarig. Stengels ca. 30-60(-100) cm hoog, rechtopstaand of geknikt opstijgend en vaak aan de onderste knopen wortelend. Bladscheden kaal, samengedrukt, gekield, de bovenste opgeblazen; bladschijf vlak, ca. 2-5(-8) mm breed, geleidelijk in de spitse top versmald, kaal of naar de basis toe met lange haren; ligula afgeknot, ca. $\frac{1}{2}$ -1 mm lang, zeer kort gewimperd. Aren ca. 7-12, handvormig gerangschikt aan de stengeltop, rechtopstaand, ca. 4-7 cm lang. Aartjes dicht opeen geplaatst. Kelkkafjes smal lancetvormig, vliezig, op de kiel ruw; het onderste ca. 2 mm lang, met spitse top, het bovenste ca. 4 mm lang, aan de top tweetandig, in de insnijding met een korte, ca. 1 mm lange naald. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem van terzijde gezien langwerpig elliptisch, met iets gewelfde rug, ca. $3-3\frac{1}{2}$ mm lang, aan de top met twee ca. $\frac{1}{2}$ mm lange, vrij spitse tanden, waartussen een ca. 8-12 mm lange naald, aan de voet met een ca. $\frac{1}{4}$ mm lang, behaard callus, aan de rand in het onderste $\frac{3}{4}$ deel kort behaard, in het bovenste $\frac{1}{4}$ deel met ca. 2-3 mm lange haren, overigens kaal of met enkele korte haren op de zijden en op de kiel; bovenste kroonkafje iets korter dan het onderste. Onderste kroonkafje van de volgende bloem kaal, op een ca. 1 mm lang steeltje (aslid), ca. $1\frac{1}{2}$ -2 mm lang, naar boven geleidelijk verbreed, afgeknott en zwak uitgerand, in de uitranding met een ca. 5-10 mm lange naald.

Adventief: Tilburg, bij een wolfabriek, 1940, leg. *A. W. Kloos Jr.*; 1947, leg. *A. W. Kloos Jr.*; id., leg. *J. H. Kern & Th. J. Reichgelt*; 1950, leg. *A. W. Kloos Jr.*; id., leg. *S. J. van Ooststroom* (alle in herb. L).

A r e a l : Zuidelijke Verenigde Staten, Midden-Amerika, trop. en subtrop. Zuid-Amerika, trop. en Zuid-Afrika, Zuid- en Oost-Azië, Australië; adventief met wol in diverse Europese landen.

De soort werd voor Nederland het eerst vermeld door KLOOS (3, p. 98).

2. *Chloris truncata* R. Br., Prod. 1, 1810, p. 186 — Fig. 1, b.

Overblijvend. Stengels ca. 15-50(-100) cm hoog, rechtopstaand of geknikt opstijgend en vaak aan de onderste knopen wortelend. Bladscheden kaal, samengedrukt, gekield; bladschijf vlak of samengevouwen, ca. 1-4 mm breed, met

stompe top, kaal of aan de basis met enkele lange haren; ligula afgeknot, ca. $\frac{1}{2}$ -1 mm lang, zeer kort gewimperd. Aren ca. 6-12, handvormig gerangschikt aan de stengeltop, schuin omhoog gericht tot horizontaal afstaand, ca. 3-18 cm lang. Aartjes vrij dicht opeen geplaatst, aan de voet van de aar vaak meer verwijderd. Kelkkafjes smal lancetvormig, met spitse top, vliezig, op de kiel ruw, het onderste ca. 1-2 mm, het bovenste ca. $3\frac{1}{2}$ -4 mm lang. Onderste kroonkasje van de tweeslachtige bloem van terzijde gezien smal langwerpig elliptisch, ca. 3 mm lang, aan de top afgeknot en soms iets uitgerand, met een ca. 8-12 mm lange naald, aan de voet met een ca. $\frac{1}{3}$ mm lang, behaard callus, aan de rand kort gewimperd, op de zijden vooral in de bovenste helft zeer kort verspreid behaard; bovenste kroonkasje iets korter dan tot even lang als het onderste. Boven de tweeslachtige bloem een mannelijke of geslachtsloze bloem, waarboven soms nog een geslachtsloze. Onderste kroonkasje van de onderste geslachtsloze (of mannelijke) bloem kaal, op een ca. 1 mm lang aslid, ca. $1\frac{1}{2}$ -2 mm lang, naar boven geleidelijk verbreed, aan de top afgeknot en vaak iets uitgerand, in de uitranding met een ca. 4-8 mm lange naald.

Adventief: Tilburg, bij een wolfabriek, 1947 en 1951, leg. *A. W. Kloos Jr.*; 1951, ook leg. *J. H. Kern & Th. J. Reichgelt*; Asselt, grintgroeve aan de Maas, 1950, leg. *Unio*; Itteren, in verlaten grintgroeve aan de Maas, 1959, leg. *S. J. van Ooststroom & Th. J. Reichgelt* (alle in herb. L).

Typische exemplaren van deze soort werden voor het eerst voor Nederland vermeld door KLOOS (4, p. 223).

Exemplaren met korte, ca. 3-5 cm lange aren en dichter opeen geplaatste aartjes zijn onderscheiden als f. *abbreviata* Thell., in Viertelj. schr. Naturf. Ges. Zürich 64, 1919, p. 706.

Tot deze vorm behoren de volgende adventieve exemplaren:

Tilburg, bij een wolfabriek, 1940 en 1947, leg. *A. W. Kloos Jr.*; Itteren, verlaten grintgroeve aan de Maas, 1959, leg. *J. H. Kern, S. J. van Ooststroom & Th. J. Reichgelt* (alle in herb. L).

KLOOS (3, p. 99) vermeldt de eerste Nederlandse vondst van deze vorm.

A r e a l van de soort: Oorspronkelijk in Australië; in Europa op diverse plaatsen adventief.

3. *Chloris divaricata* R. Br., Prod. 1, 1810, p. 186 — Fig. 1, c.

Overblijvend (?). Stengels ca. 20-50 cm hoog, rechtopstaand of geknikt opstijgend en vaak aan de onderste knopen wortelend. Bladscheden kaal, samenge-drukt, gekield; bladschijf vlak of samengevouwen, ca. 1-2 mm breed, met vrij stompe tot vrij spitse top, kaal; ligula afgeknot, ca. $\frac{1}{2}$ -1 mm lang, zeer kort gewimperd. Aren ca. 5-7(-9), handvormig gerangschikt aan de stengeltop, horizontaal afstaand tot teruggeslagen, ca. 10-17 cm lang. Aartjes vrij dicht opeen geplaatst, aan de voet van de aar soms iets verwijderd. Kelkkafjes smal lancetvormig, met spitse top, vliezig, op de kiel ruw; het onderste ca. 1 mm, het bovenste ca. 3 mm lang. Onderste kroonkasje van de tweeslachtige bloem van terzijde gezien ongeveer lijn-lancetvormig, ca. $3\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ mm lang, aan de top met twee ca. $\frac{1}{2}$ -1 mm lange, spitse tanden, waartussen een ca. 8-14 mm lange naald; aan de voet met een ca. $\frac{1}{3}$ mm lang, behaard callus, op de zijden kort ruw behaard, aan de rand iets langer gewimperd; bovenste kroonkasje duidelijk korter dan het onderste. Onderste kroonkasje van de volgende bloem op een ca.

1½ mm lang aslid, ca. 1½-2 mm lang, ongeveer van dezelfde vorm als dat van de tweeslachtige bloem, maar alleen aan de top zeer kort behaard en met een kortere, ca. 4-9 mm lange naald.

Adventief: Tilburg, bij een wolwasserij, 1947, leg. A. W. Kloos Jr. & A. G. M. Liernur; 1951, leg. J. H. Kern & Th. J. Reichgelt; id., leg. A. W. Kloos Jr.; id., leg. S. J. van Ooststroom; Itteren, verlaten grintgroeve aan de Maas, 1959, leg. J. H. Kern, S. J. van Ooststroom & Th. J. Reichgelt (alle in herb. L).

A r e a l : Oorspronkelijk in Australië; in Europa op diverse plaatsen adventief met wol.

Deze soort is in de Nederlandse literatuur (4, p. 223; 2, p. 160) oorspronkelijk ten onrechte vermeld als *C. radiata* (L.) Sw. var. *beyrichiana* (Kunth) Hack. Later (6, p. 164) werd zij onder de juiste naam opgegeven. *C. radiata* en ook var. *beyrichiana*, die beide uit Zuid-Amerika afkomstig zijn, verschillen van *C. divaricata* o.a. door de bredere bladen (2-5 mm), die meestal behaard zijn en doordat de aren niet alle handvormig aan de stengeltop zijn ingeplant doch gedeeltelijk ook tot enige cm lager. Verder is het aantal aren, althans bij typische *C. radiata*, groter (ca. 10-20) en zijn deze korter (ca. 4-8 cm lang).

4. *Chloris pycnothrix* Trin., Gram. Unifl. 1824, p. 234 — Fig. 1, d.

Eenjarig, zelden overblijvend. Stengels ca. 20-60 cm hoog, rechtopstaand of geknikt opstijgend en vaak aan de onderste knopen wortelend. Bladscheden kaal, samengedrukt, gekield; bladschijf vlak, vaak opvallend kort, ca. 2-4 mm breed, met stompe tot afgeronde top, kaal; ligula afgeknot, ca. ½-1 mm lang, zeer kort gewimperd. Aren ca. (3-)4-9(-13), òf alle handvormig gerangschikt aan de stengeltop òf gedeeltelijk iets lager ingeplant, schuin omhoogstaand en later vaak iets naar elkaar toe gekromd, ca. 4-7 cm lang. Aartjes vrij dicht opeen geplaatst. Kelkkafjes smal lancetvormig, vliezig, op de kiel ruw, met spitse top, het onderste ca. 1 mm, het bovenste ca. 2½ mm lang. Onderste kroonkafje van de tweeslachtige bloem van terzijde gezien ongeveer lijn-lancetvormig, ca. 2-3 mm lang, aan de top met twee ca. ½ mm lange, spitse tanden, waartussen een ca. 10-20 mm lange naald, aan de voet met een ca. ¼ mm lang, behaard callus, in de bovenste helft kort ruw behaard; bovenste kroonkafje iets korter dan het onderste. Onderste kroonkafje van de volgende bloem op een ca. 1-1½ mm lang aslid, ca. ½-1 mm lang, bijna lijnvormig, met twee zeer korte spitse tanden, waartussen een ca. 4-8 mm lange naald, kort ruw behaard.

Adventief: Arnhem, terrein ten O. van de Rijnbrug, 1951, leg. P. Jansen (herb. L).

A r e a l : Oorspronkelijk in tropisch en Zuid-Afrika en Zuid-Amerika.

Literatuur

1. W. FASSEAUX, Les *Chloris* adventices en Belgique. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 84, 1952, p. 239-242.
2. P. JANSEN, Gramineae. Flora Neerlandica I, 2, 1951.
3. A. W. KLOOS Jr., Aanwinsten van de Nederlandse flora in 1940. Ned. Kruidk. Arch. 51, 1941, p. 94-121.
4. ———, Aanwinsten van de Nederlandse flora in 1945, 1946 en 1947. Ned. Kruidk. Arch. 57, 1950, p. 199-243.
5. ——— en S. J. VAN OOSTSTROOM, Nieuwe plantensoorten en -vormen in Nederland gevonden in 1951. De Levende Natuur 55, 1952, p. 176.

6. S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT, Nieuwe plantesoorten in Nederland gevonden hoofdzakelijk in 1959. De Levende Natuur 63, 1960, p. 161-165.

Summary

The genus *Chloris* Sw. is represented in the Netherlands by 4 adventitious species, viz. *C. virgata* Sw., *C. truncata* R. Br., *C. divaricata* R. Br., and *C. pycnothrix* Trin. Descriptions of these species and figures of their florets are given. The four species may be distinguished with the aid of the following key:

1. Lemma of the bisexual floret in the upper part with c. 2-3 mm long hairs on the margin; hairs distinctly exceeding the top of the lemma. Leaves gradually narrowed into the acute apex 1. *C. virgata*
- 1'. Lemma of the bisexual floret nearly glabrous, or shortly hairy with hairs not exceeding the top of the lemma. Leaves abruptly narrowed into the obtuse or obtusish apex.
 2. Lemma of the bisexual floret and of the next higher one broadened towards the truncate apex 2. *C. truncata*
 - 2'. Lemma of the bisexual floret and of the next higher one narrowed into the acute bifid apex.
 3. Lemma of the bisexual floret c. $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ mm long. Spikes finally horizontally spreading to deflexed, c. 10-17 cm long 3. *C. divaricata*
 - 3'. Lemma of the bisexual floret c. 2-3 mm long. Spikes finally ascending and more or less incurved, c. 4-7 cm long 4. *C. pycnothrix*