

II. „Loliacea“-vormen.

Met Plaat II.

Evenals van bijna alle *Bromus*soorten, komen ook van enkele *Festuca* species vormen voor, die in plaats van een pluimvormige, een aarvormige bloeiwijze vertoonen. Dit heeft onder anderen plaats bij de verwante soorten: *Festuca pratensis* Huds. en *Festuca arundinacea* Schreb., tezamen de „Gesammtart“. *Festuca elatior* L. vormend. Vooral van de eerste soort *F. pratensis*, valt het niet moeielijk een reeks planten te verzamelen, wier bloeiwijze langzamerhand van pluim tot aar overgaat. Deze laatste vorm, bekend als *Fest. pratensis* var. *subspicata* A. u. G. = *F. pratensis pseudololiacea* Fr. heeft al tot heel wat verwarring aanleiding gegeven. Men verwisselt ze nl. allicht met *Fest. arundinacea pseudololiacea* Grantzow, met *Fest. pratensis* × *L. perenne*, met *Lolium perenne*, met *Lol. multiflorum* en met *Glyceria fluitans B. loliacea* Aschs., die alle denzelfden habitus vertoonen.

Fest. pratensis en *Fest. arundinacea* zijn in typische vormen gemakkelijk genoeg te onderscheiden. De onderste krans der pluimtakken bestaat bij *Fest. pratensis* gewoonlijk uit 1 lange, ongeveer de helft der pluimlengte bereikende tak en 1 kortere, die meestal slechts 1 of 2, zelden 3 aartjes draagt, terwijl de beide pluimtakken bij *Fest. arundinacea* even groot zijn en beide tot 20 aartjes dragen. Dit kenmerk vervalt natuurlijk bij bovengenoemde vormen, zoodat men dan zijn toevlucht moet nemen tot minder goed zichtbare kenmerken. Allereerst de kelkkafjes. Bij *Fest. pratensis* (fig. 13.) is het bovenste aanmerkelijk langer, dan het onderste. Dit is bij *Fest. arundinacea* veel minder het geval (fig. 14) terwijl ze hier bovendien iets spitsers zijn. De kroonkafjes zijn bij

de eerste soort meer ei-lancetvormig, naar boven toe vliezig, bij de tweede soort spits. Deze beide kenmerken blijven nu bij de bovengenoemde afwijkingen in 't algemeen wel constant, maar zijn toch niet sprekend genoeg om ze met zekerheid te onderscheiden. Het is ons dan ook tot nog toe niet gelukt, een gemakkelijk kenmerk te vinden om beide vormen aan gedroogde exemplaren te herkennen. Nu komt echter *Fest. arundinacea pseudololiacea* niet veel voor en voor zoover wij waarnamen, slechts in de nabijheid van normale exemplaren. Van *Fest. pratensis* echter is deze vorm vrij algemeen. Om Rotterdam vindt men ze overal waar koolasch of zand aangevoerd wordt; tusschen rails vindt men daar bijna niets anders dan deze vorm.

Gemakkelijker is het onderscheid met de beide genoemde *Lolium*soorten, daar deze altijd, zelfs bij vertakte vormen, slechts 1 kelkkafje hebben (fig. 4 en 5). De bastaard van *Fest. pratensis* en *Lol. perenne* lijkt er echter zeer veel op en is er op 't eerste gezicht ook niet van te onderscheiden. Hieruit vloeit dan ook de ingewikkelde synoniemie voort, want men beschouwde algemeen den vorm van *Fest. pratensis* als dezelfde als de bastaard. De gewone vorm van de bastaard bezit twee kelkkafjes (fig. 1, 2 en 3), maar het tweede, dat naar den aarspil is gekeerd, is zeer klein ($\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ m.M.) en dun vliezig. De onderste aartjes zijn kort gesteeld en de bovenste schuin ingeplant. Nu vertoont de bastaard bovendien vormen, die naar beide stamouders teruggaan zoodat of één kelkkafje aanwezig is, of de aarspil vertakt is. Daar nu *Lol. perenne* ook vertakte vormen vertoont, krijgt men een aantal niet gemakkelijk te onderscheiden vormen. De aartjes van de besproken bastaard zijn meestal lang en spits terwijl de bovenste bloemen dikwijls niet ontwikkeld zijn en de vruchten zich nooit ontwikkelen.

De vertakte vormen van *Lolium perenne* zijn, doordat

ze monstrositeiten zijn en meestal gedeeltelijk onvertakt blijven, gemakkelijk te onderscheiden van *Fest. elatior*. Zij vervallen in twee vormen: *m. compositum* Sm. en *m. ramosum* Sm. Bij de eerste zijn de aartjes uitgegroeid tot takken, die onder de plaats, waar ze uit de hoofdas ontspringen een aartje met meestal sterk vergroot kelkkafje vertoonen. De laatste vormt een platte, stijve pluim, waarvan iedere zijtak gelijk is aan een normale *Lolium*-aar. Deze laatste komen het minst voor, doch wel treft men massa's tusschenvormen aan.

De onvertakte *Lol. perenne* L. en de ongenaalde vorm van *Lol. multiflorum* Lam. (*Lol. multiflorum muticum* D.C. fig. 7) zijn weder lastiger te onderscheiden. In normale vormen geeft de lengte van het kelkkafje, dat bij *Lol. perenne* meer, bij *Lol. mult.* minder dan de helft van het aartje bereikt, een goed kenmerk. Dit helpt echter niet, wanneer men met veelbloemige aartjes van *Lol. perenne* te doen heeft. (*Lol. perenne orgiale* Döll.) Dan kan men beide soorten (bij levende exemplaren tenminste) onderscheiden aan den stengel, die bij *Lol. perenne* glad, bij *Lol. multiflorum* naar boven ruw is. Bovendien zijn de bladen van *Lol. perenne* in den knoptoestand gevouwen (fig. 6), die van *Lol. multiflorum* zwak gerold (fig. 9). De bastaard tusschen de beide soorten, die zelden tusschen de stamouders aangetroffen wordt, gelijk nu eens op een ongenaalde, armbloemige *Lol. multiflorum*, dan weer op een genaalde *Lol. perenne* met broze aartjesspil. De bastaard is onvruchtbaar en de aartjes vallen bij het drogen meestal uit elkaar.

Ook van *Glyceria fluitans* R. Br. bestaat een variëteit met aarvormige bloeiwijze, bekend als *Gl. fluitans b) loliacea* Ascherson. Zij is van alle te voren genoemde soorten en vormen te onderscheiden, doordat de aartjes den normalen vorm behouden: de twee vliezige ongenerfde kelkkafjes, de sterk generfde (5—7) afgeronde of van boven

vliezige, ingesneden kroonkafjes en de iets uit elkaar staande bloemen vertoonen. Een dwergvorm (gevonden op de plantenkaartjes-excursie bij Ootmarsum) vertoont slechts 3 of 4 aartjes en is bekend als de var. *pumila* Wimm. u. Grab. Door Fries en door Godron is een *Glyceria loliacea* als soort beschreven; doch dit is waarschijnlijk niet de bovenbedoelde vorm, daar beide auteurs synoniemen aanhalen, die betrekking hebben op de reeds besproken bastaard van *Festuca pratensis* en *Lolium perenne*, die vroeger algemeen *Festuca loliacea* genoemd werd. De *Gl. loliacea* van Fries moet volgens C. Hartman een bastaard zijn van *Gl. fluitans* met *Lol. perenne*. De *Festuca loliacea* Hudson is waarschijnlijk wel de hier bedoelde vorm, daar Hudson zelf op pag. 47, 2^e editie der Fl. Angl. meedeelt, dat ze door cultuur uit *Fest. fluitans* = *Gl. fluitans* ontstaan is. Zeldzaam is de vorm niet. Om Rotterdam treft men ze op opgespoten terreinen menigvuldig en in groote zoden aan. Ook langs droge slooten hebben wij ze aangetroffen, zoodat het allen schijn heeft, dat ze door gebrek aan water ontstaat.

Rangschikt men de bovengenoemde (*ongenaalde* en *niet* vertakte) vormen dan ontstaat de volgende lijst:

I *één* kelkkafje.

a kelkkafje *langer* dan de helft van het aartje: *Lolium perenne* L.

b kelkkafje *korter* dan de helft van het aartje

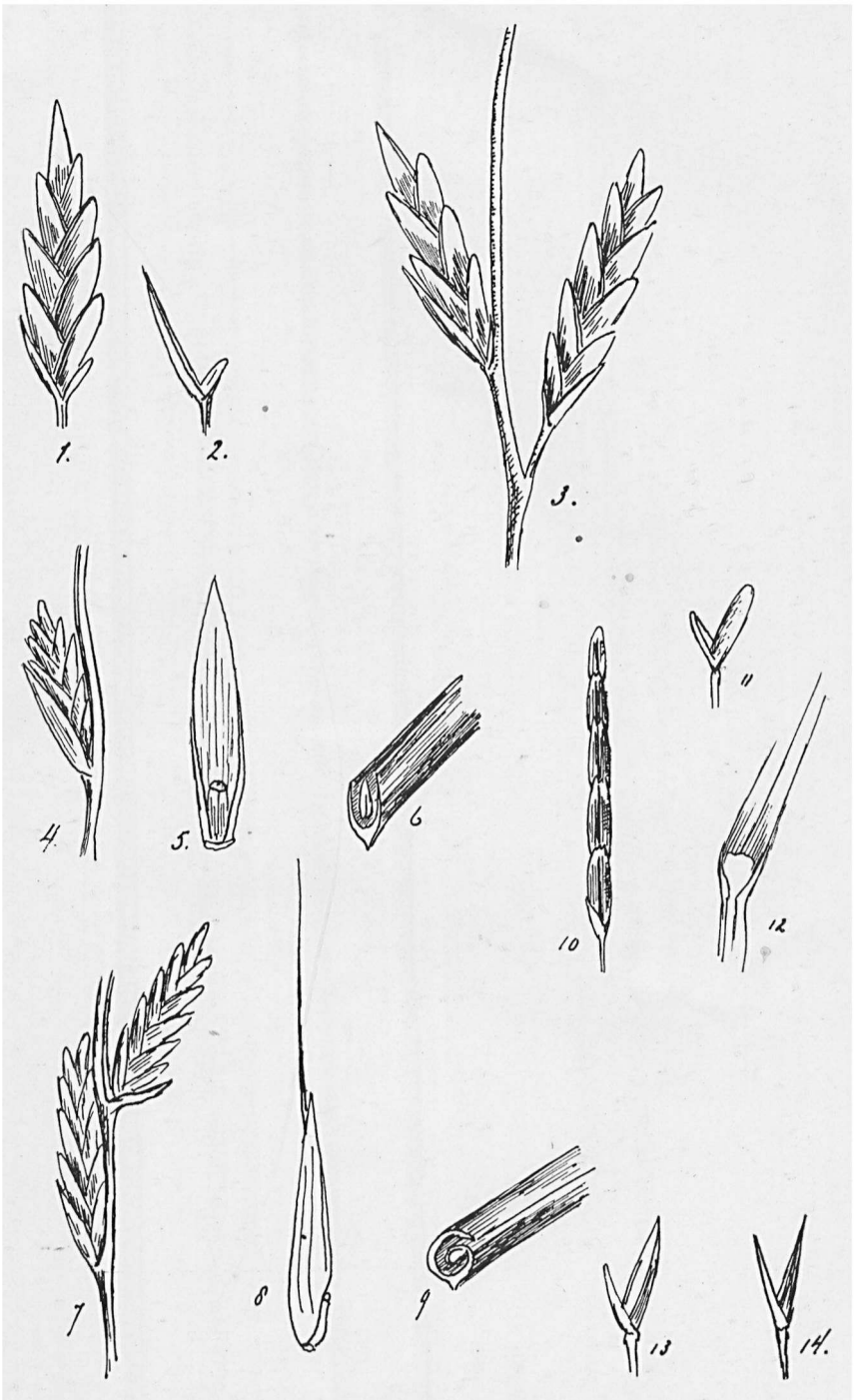
1. stengel naar boven meest iets ruw, bladen in den knop gerold: *Lolium multiflorum muticum*.
2. bladen in den knop gevouwen, aartjes 12–20 bloemig: *Lolium perenne orgiale* Döll.

II *twee* kelkkafjes.

a onderste kelkkafje zeer klein, papierachtig vliezig, aan de meestal gesteelde onderste aartjes dikwijls ontbrekend: *Festuca pratensis* × *Lolium perenne*.

- b* kelkkafjes spits, bijna even groot: *Fest. arundinacea pseudololiacea* Grantzow.
- c* kelkkafjes minder spits, het onderste iets meer dan de helft van het bovenste: *Fest. pratensis subspicata* A. u. G.
- d* beide kelkkafjes vliezig, stomp, kroonkafjes sterk generfd. *Glyceria fluitans loliacea* Aschers.

ROTTERDAM, Jan. 1910.



1. aartje, 2. kelkkafjes, 3. zittend en gesteeld aartje van *Fest. prat.* × *L. per.* 4. aartje, 5. kroonkafje, 6. jonge bladen van *L. perenne*, 7. aartjes van *L. mult. muticum*, 8. kroonkafje, 9. jonge bladen van *L. mult.*, 10. aartje, 11. kelkkafjes, 12. ligula van *Glyc. stipitans*, 13. kelkkafjes van *Fest. prat.*, 14. kelkkafjes van *Fest. arundinacea*.