

Over het onderscheid tussen \times *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn. en zijn ouders en tussen \times *Festulolium*-hybriden onderling

door

INGRID DE KORT (Delft)

\times *Festulolium loliaceum*

In de Flora van Nederland (HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977) is de hybride *Festuca pratensis* Huds. \times *Lolium perenne* L. [= \times *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn.] opgenomen in de soortstabel van het geslacht *Lolium*. In het veld lijkt de hybride uiterlijk echter het meest op *Festuca pratensis* en verschilt hij slechts in de bouw van de bloeiwijze: bij *Festuca pratensis* zijn alle aartjes (meestal lang) gesteeld en is de bloeiwijze onderaan meestal vertakt, bij \times *Festulolium loliaceum* zijn de aartjes althans in de

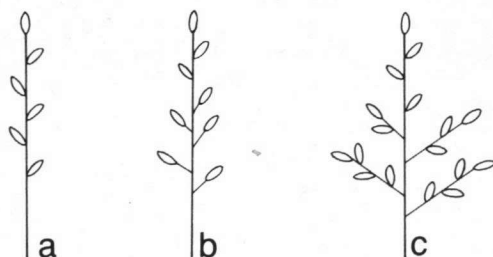


Fig. 1. Bloeiwijzetypes, die bij \times *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn. kunnen voorkomen: a. onvertakt, eidelings met zittende aartjes; b. onvertakt, eidelings met bovenaan zittende en onderaan gesteelde aartjes; c. (onderaan) vertakt met steeds zittende aartjes.

bovenste helft van de bloeiwijze zittend en staan de aartjes onderaan zelden met twee bijeen.

Bij nader onderzoek van materiaal in de collecties van het Rijksherbarium te Leiden bleek, dat er een grotere variatie in de bloeiwijze van \times *F. loliaceum* kan voorkomen dan algemeen bekend is. De volgende bloeiwijzetypen kunnen bij \times *F. loliaceum* voorkomen:

a. een onvertakte, eidelings bloeiwijze, waarvan alle aartjes zittend zijn: echte aar (*fig. 1, a*);

b. een onvertakte, eidelings bloeiwijze, waarvan de aartjes in de bovenste helft zittend, maar in de onderste helft gesteeld zijn: tros overgaand in aar (*fig. 1, b*);

c. een onderaan vertakte bloeiwijze, waarvan alle aartjes, ook die der zijtakken, zittend zijn: samengestelde aar (*fig. 1, c*).

De bloeiwijze van *Lolium perenne* is bijna altijd een echte aar (*fig. 1, a*), doch kan aan de voet zelden ook vertakt zijn (*fig. 1, c*). Bij *Festuca pratensis* is de bloeiwijze meestal een normale pluim, maar soms komen bloeiwijzetypen voor, die sterk lijken op die welke in *fig. 1, b* en *c* zijn afgebeeld. Bij nadere bestudering blijken dan echter toch alle aartjes, ook de bovenste, gesteeld te zijn. Bij zulke bloeiwijzen staan bovendien in het onderste deel van de bloeiwijze de aartjes of de bloeiwijzetakken vaak twee aan twee.

Bij het herbariumonderzoek kwamen nog andere punten van onderscheid tussen de ouders en de hybriden naar voren, die de identificatie aanzienlijk kunnen vergemakkelijken. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

1. Topaartje met twee kelkkafjes, alle overige aartjes met één kelkkafje; kelkkafje langer dan de ervoor staande bloem, 5-7-nervig. Aartjes altijd zittend. Onderste kroonkafje altijd ongenaald *Lolium perenne*
Aartjes, tenminste in de bovenste helft van de bloeiwijze, alle met twee kelkkafjes; bovenste kelkkafje korter dan de ervoor staande bloem, 3-5-nervig; onderste kelkkafje soms zeer klein en tegen de aarspil aangedrukt, zeer zelden ontbrekend. Aartjes gesteeld of zittend. Bloemen alle ongenaald of enkele van een aartje met een tot 1,5 mm lange kafnaald; nooit alle genaald 2

2. Kelkkafjes weinig ongelijk (lengteverschil ca. 1 mm); bovenste kelkkafje 4 - 5 mm lang; onderste kelkkafje 1-, bovenste 3-5-nervig. Bloeiwijze bijna steeds vertakt, onderste pluimtakken meestal met twee bijeen; aartjes alle duidelijk gesteeld; indien de bloeiwijze schijnbaar onvertakt is, dan de aartjes tot bovenaan (kort) gesteeld *Festuca pratensis*
- Kelkkafjes ongelijk (lengteverschil 1 - 4 mm); bovenste kelkkafje 5 - 8 mm lang; onderste kelkkafje soms zeer klein, 1-, bovenste 5-nervig. Bloeiwijze onvertakt met alle aartjes zittend, óf schijnbaar onvertakt met de onderste aartjes gesteeld, zelden in het middelste deel der bloeiwijze met twee takken bijeen, óf in het onderste deel vertakt, dan echter alle aartjes der bloeiwijzetakken zittend . . . × *Festulolium loliaceum*

Met de determinatietabellen van zowel de Flora Neerlandica (JANSEN, 1951) als de Flora van Nederland (HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977) is het niet mogelijk om × *F. loliaceum* goed op naam te brengen. In beide flora's wordt × *F. loliaceum* ondergebracht in de soortstabel van *Lolium*, waar men echter alleen op uit kan komen door aan te nemen dat × *F. loliaceum* slechts één kelkkafje heeft. Het verdient dan ook aanbeveling om beide tabellen te wijzigen.

De vermelding in de Flora van Nederland (HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977, p. 775), dat het onderste kelkkafje bij × *Festulolium loliaceum* aan de onderste aartjes ontbreekt, is onjuist. Ik heb dat maar bij één collectie waargenomen. Wel kan er nogmaals op worden gewezen, dat de onderste kelkkafjes soms zeer klein zijn en tegen de aarspil zijn aangedrukt, zodat nauwkeurig onderzoek wenselijk is.

Overige taxa van × *Festulolium*

Voor zover bekend (STACE, 1975) is het mogelijk om kunstmatig een vijftal intergenerische hybriden te maken tussen de geslachten *Lolium* en *Festuca*:

1. *L. perenne* × *F. pratensis* (= × *F. loliaceum*);
2. *L. perenne* × *F. arundinacea* (= × *F. holmbergii*);
3. *L. perenne* × *F. gigantea* (= × *F. brinkmannii*);
4. *L. multiflorum* × *F. pratensis* (= × *F. braunii*);
5. *L. multiflorum* × *F. arundinacea*.

Voor Nederland zijn × *Festulolium loliaceum* en × *Festulolium braunii* vermeld (JANSEN, 1951; HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977), de overige bastaarden zijn hier niet bekend.

Het onderscheid tussen de hier voorkomende hybriden is zeer moeilijk. Alle auteurs, die ik hierover heb geraadpleegd (JANSEN, 1951, p. 111; HUBBARD, 1968, p. 149; STACE, 1975, p. 548; HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977, p. 775) geven als (enig) onderscheid tussen beide bastaarden de aanwezigheid van genaalde onderste kroonkafjes bij × *F. braunii*, dit, omdat één van de ouders nl. *Lolium multiflorum* tot 10 mm lange kafaalden draagt. Bij nader onderzoek aan de ouders van × *F. loliaceum* bleek echter, dat er van *Festuca pratensis* tamelijk veel collecties waren met kort genaalde kroonkafjes. Niet zelden trof ik aartjes aan, waaraan de kafaalden 1 - 1,5 mm waren! Er is m.i. dan ook geen reden om aan te nemen, dat niet ook bij × *Festulolium loliaceum* kort genaalde kroonkafjes kunnen voorkomen.

Alleen als de naalden der kroonkafjes duidelijk langer zijn dan 1,5 mm, lijkt het m.i. vrij zeker, dat het hier × *F. braunii* betreft. Van zulke × *Festulolium*-collecties heb

ik er in het Nederlandse materiaal slechts twee kunnen vinden (Wijchen, 26 aug. 1946, leg. Joh. Jansen; Blauwe Hel, Veenendaal, 16 juni 1959, leg. M. T. Jansen). De overige collecties van \times *Festulolium* met kort genaalde kroonkafjes (in totaal 7) kunnen m.i. niet met zekerheid tot één der beide hybriden worden gerekend. Bovendien mag het voorkomen van tripelhybriden geenszins worden uitgesloten, aangezien de veel gekweekte hybride *Lolium multiflorum* \times *perenne* volledig fertiel is (STACE, 1975, p. 555).

\times *F. holmbergii* en *Festuca arundinacea* \times *Lolium multiflorum* onderscheiden zich van de andere \times *Festulolium*-taxa door de gewimperde oortjes van (vooral) de steriele scheuten en door een meer vertakte bloeiwijze. Het enige opgegeven verschil tussen beide hybriden betreft de genaaldheid van het onderste kroonkafje. De eerste hybride zou ongenaalde kroonkafjes hebben, de laatste zou tot 5 mm lange kafnaalden bezitten. \times *F. holmbergii* kan m.i. echter ook korte kafnaaldjes bezitten, daar *Festuca arundinacea*, één der ouders van de hybride, zowel ongenaalde als kort (tot 1,5 mm lang) genaalde onderste kroonkafjes kan hebben.

Alleen hybriden met ongenaalde kafjes of met kafjes, die tenminste 1½ mm lange naaldjes hebben, kunnen met vrij grote waarschijnlijkheid op naam worden gebracht en wel resp. \times *Festulolium holmbergii* en *Festuca arundinacea* \times *Lolium multiflorum*. Exemplaren met tot 1,5 mm lange kafnaalden kunnen niet met zekerheid op naam worden gebracht, aangezien zij dan zowel tot de ene als tot de andere hybride kunnen behoren.

\times *F. brinkmannii* onderscheidt zich van de andere \times *Festulolium*-taxa door het bezit van ca. 10 mm lange kafnaalden.

Om enige zekerheid te hebben omtrent de identiteit van een \times *Festulolium*-hybride is het noodzakelijk ter plaatse goed uit te kijken naar de mogelijke ouders van de bastaard.

Gezien het feit, dat \times *Festulolium loliaceum* vrijwel steeds tussen de ouders wordt aangetroffen, en dit in strijd is met het derde criterium (MENNEMA, 1975), waaraan een hybride moet voldoen om te worden opgenomen in de Standaardlijst van de Nederlandse Flora, stel ik voor om \times *F. loliaceum*, die is opgenomen in de Standaardlijst 1975 (ARNOLDS & VAN DER MEJDEN, 1976), van de lijst te schrappen.

Dit artikel is een voortvloeisel van de „Floracursus” van de subfaculteit Biologie te Leiden. Een der leiders, drs. R. van der Meijden, ben ik dankbaar voor zijn hulp en advies.

Literatuur

- ARNOLDS, E. J. M. & R. VAN DER MEJDEN, 1976. Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975. Rijksherbarium, Leiden.
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1977. Flora van Nederland, 19e druk. Groningen.
- HUBBARD, C. E., 1968. Grasses. A guide to their structure, identification, uses, and distribution in the British Isles. 2nd ed. Harmondsworth.
- JANSEN, P., 1951. Gramineae, in Flora Neerlandica 1 (2), p. 7 - 274. Amsterdam.
- MENNEMA, J., 1975. Kort verslag van de zittingen van het Floristenconcilie 1975 op 2 april te Leiden en op 21 april te Utrecht. Stencil, Rijksherbarium, Leiden.
- STACE, C. A., 1975. Hybridization and the Flora of the British Isles. London.

On the difference between \times *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn. and its parents, and the various \times *Festulolium*-hybrids

The difference between \times *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn. and *Festuca pratensis* L. has been investigated by the author. \times *Festulolium loliaceum* differs from *Festuca pratensis* in:

1. spikelets in the upper part of the inflorescence (-branches) sessile;
2. glumes markedly unequal (difference 1 - 4 mm) whereas in *F. pratensis* the glumes differ to up to 1 mm;
3. upper glumes 5 - 8 mm (in *F. pratensis* 4 - 5 mm).

The author disagrees with the opinion that \times *Festulolium loliaceum* and \times *F. holmbergii* should never have awned lemmas. Only if the awns of the lemmas are larger than c. 1,5 mm does it seem acceptable to identify a specimen as *Festuca pratensis* \times *Lolium multiflorum* (only 2 collections thusfar in the Netherlands) or, when the plant has hairy auricles, as *Festuca arundinacea* \times *Lolium multiflorum*. The identification of \times *Festulolium* collections with short-awned lemmas is uncertain.

Lastly the author mentions the fact that \times *Festulolium loliaceum* always occurs in the neighbourhood of its parents. For that reason \times *F. loliaceum* can not belong to the Netherlands flora, as only hybrids occurring in absence of the parents are accepted in the Standard List of the Netherlands Flora.