

Over de twee ondersoorten van *Festuca rubra* L. in Nederland

door

B. E. E. DE WILDE-DUYFJES (Leiden)

Sinds mijn artikel getiteld „*Festuca ovina* L., s.l. en *Festuca rubra* L., s.l. in Nederland”, in *Gorteria* 2(4), 1964, p. 40—48, zijn er enkele publicaties verschenen over *F. rubra* in de kustgebieden van Europa, waardoor het determineren van het Nederlandse materiaal uit de duinen opnieuw ter discussie kwam (KJELL-

QVIST, 1964; FREIJSEN & VAN HEUSDEN, 1965; AUQUIER, 1971; FREIJSEN & HEERES, 1972). Het gaat hier om de identiteit van *F. rubra* subsp. *arenaria* en *F. juncifolia*, twee namen die in de literatuur over de sociologie van duinvegetaties een rol spelen, doch die in mijn bewerking in één taxon, subsp. *juncifolia*, zijn ondergebracht.

Voor Engeland beschouwt HUBBARD (1959, 1968) *F. juncifolia* St. Amans als een aparte soort, die voorkomt langs de kust, voornamelijk in Zuid-Engeland en Z.O.-Schotland en verder in West-Europa van Nederland tot Noord-Spanje. Het taxon *arenaria* wordt door Hubbard als een variëteit van zandige duinen beschouwd, onder de naam *F. rubra* var. *arenaria*, onderscheiden door de grotere (grovere) aartjes en bladen en door de aanwezigheid van mantelvormig sklerenchym in de laatste.

In een uitvoerige studie door AUQUIER (1971) wordt *F. juncifolia* als soort onderscheiden naast *F. rubra* subsp. *arenaria*. De eerste is volgens hem voornamelijk gekenmerkt door de grote aartjes (7—13 mm), door het blad dat op doorsnede elliptisch is en door de aanwezigheid van mantelvormig of soms in bundels opengebroken sklerenchym aan de onderzijde ervan en kleine sklerenchymstrengen aan de bovenzijde. Beide taxa komen voor in stuifduinen. Uit zijn beschrijvingen en vooral uit de figuren 1—9 en de gegevens in de determinatietabel blijkt echter dat *F. rubra* subsp. *arenaria* niet of nauwelijks verschilt: aartjes 8—12 mm, bladdoorsnede en sklerenchymverdeling als in *F. juncifolia* (zie zijn fig. 6—9).

In mijn bewerking voor Nederland (1964; VAN OOSTSTROOM in Heukels-Van Ooststroom, 1970) worden van *Festuca rubra* twee ondersoorten onderscheiden: subsp. *rubra* en subsp. *juncifolia* (St. Am.) R. Lit., de laatste met als synoniem o.a. *F. arenaria* Askelöf in Retz.¹⁾ De subsp. *juncifolia*, die dus, in tegenstelling tot de opvatting in eerdere literatuur, ook *F. arenaria* omvat, is over het algemeen grover. De gebruikte onderscheidingskenmerken voor beide ondersoorten worden aan het einde van deze publikatie nog eens genoemd (zie ook DE WILDE-DUYFJES, 1964, p. 45 en fig. 2 a, b). Voorts vermeldde ik (p. 47) dat tussen beide subspecies overgangsvormen voorkomen. Een redelijke verdere onderverdeling van *F. rubra* bleek niet mogelijk te zijn.

In een onafhankelijke studie aan veel levend en herbariummateriaal in Zweden (incl. het lectotype-exemplaar) besluit KJELLQVIST (1964) eveneens dat *F. arenaria* en *F. juncifolia* identiek zijn. Deze conclusie wordt sterk ondersteund door de in kweekproeven aangetoonde grote fenotypische variabiliteit in habitus en anatomie bij *F. rubra* (KJELLQVIST, 1961). *F. arenaria* ($2n=56$) wordt door hem als een aparte soort naast *F. rubra* ($2n=42$) onderscheiden. Door de publikatie van KJELLQVIST (1964) is de identiteit van *F. arenaria* Osb., mede door een tekening van het lectotype (een foto van het type wordt gegeven door AUQUIER, 1971) en een uitvoerige beschrijving in combinatie met overeenkomstig materiaal (evenals het type groeiend op stuifzand), goed bekend. Volgens Kjellqvist is het een variabele

¹⁾ De soort werd reeds in 1788 door OSBECK geldig gepubliceerd; de beschrijving werd door ASKELÖF in RETZIUS (1805) aangevuld. Inmiddels is mij gebleken dat op subspecifisch niveau de combinatie *F. rubra* L. subsp. *arenaria* (Osb.) Richter (1890) prioriteit heeft boven *F. rubra* L. subsp. *juncifolia* (St. Amans) R. Lit. (1946).

soort van het kustgebied van Noord-Spanje tot Zuid-Skandinavië, de aartjes zijn groot (10—15 mm lang), het blad ongeveer elliptisch op doorsnede. Aan het al of niet aanwezig zijn van een sklerenchymschede wordt geen waarde gehecht.

Aan de hand van de studie van het omvangrijke en zeer variabele materiaal in het Rijksherbarium kan ik voor Nederland slechts besluiten dat er twee ondersoorten voorkomen die op tamelijk zwakke kenmerken uit elkaar kunnen worden gehouden. Wanneer men de vérgaande onderverdelingen en de aard van de gebruikte kenmerken bij verscheidene eerdere auteurs beschouwt (HACKEL, 1882; RICHTER, 1890; JANSEN, 1951; HUBBARD, 1959, 1968; AUQUIER, 1971), dan kom ik tot de overtuiging dat een fijnere opsplitsing van het *F. rubra*-complex, met zijn grote fenotypische en ongetwijfeld ook genotypische variabiliteit (ecotypen), een heilloze onderneming is. Hierbij valt nog te bedenken dat *F. rubra* zelfs van *F. ovina* niet altijd op even „mooie” kenmerken te scheiden is!

Het is begrijpelijk dat oecologen de zeer grove planten uit de buitenduinen of andere lokaal herkenbare vormen, graag een aparte aanduiding willen geven. Het blijven gebruiken van andere namen op soorts- of ondersoortsniveau dan de thans voorgestelde, is, in het licht van de grote variabiliteit van het totale Nederlandse materiaal, evenwel verwarrend en mijns inziens onjuist.

Onderzoek aan *F. rubra* in de zeeduinen van Terschelling door FREIJSEN & VAN HEUSDEN (1965) en op Voorne en enige andere plaatsen langs de kust door FREIJSEN & HEERES (1972) bracht aan het licht dat de soort fenotypisch zeer variabel is en dat zowel open als (gedeeltelijk) gesloten — hoewel veel minder algemeen — sklerenchymscheden in de bladen voorkomen. Het blad is op doorsnede elliptisch. De planten uit de zeeduinen van Voorne hebben meestal gescheiden sklerenchymstrengen, maar wel een neiging tot samengroeien tot een (gedeeltelijke) mantel. De planten van Wijk aan Zee en Schouwen hebben duidelijk mantelvormig sklerenchym. De doorsnede van de bladen is steeds elliptisch. Al het materiaal van Terschelling zowel als dat van Voorne, wordt op grond van de meestal gescheiden sklerenchymstrengen tot de subsp. *arenaria* gerekend. *F. juncifolia* zou daar dan zeldzaam zijn, in tegenstelling tot de gangbare opvatting. De auteurs komen daarom tot de veronderstelling dat in de (jonge) duinen slechts één paramorf van *F. rubra* s.l. voorkomt, en dat *F. rubra* subsp. *arenaria* en *F. juncifolia* identiek zijn.

Deze conclusie is geheel in overeenstemming zowel met de resultaten van het onderzoek van KJELLQVIST, als met die van mij. Het is interessant te vermelden dat FREIJSEN c.s. tot deze conclusie is gekomen, terwijl hij veronderstelde dat ik „*arenaria*”, zoals gebruikelijk, ondergebracht had bij subsp. *rubra*. Het moet hem zijn ontgaan dat *F. arenaria* genoemd staat in de synonymie van de door mij in 1964 geaccepteerde naam subsp. *juncifolia*. Mijn conclusie dat beide namen synonym zijn, wordt ook door Kjellqvist duidelijk vermeld.

Hiermede is dus in drie onafhankelijke onderzoeken (DE WILDE-DUYFJES, 1964; KJELLQVIST, 1964; FREIJSEN & HEERES, 1972) gevonden dat „*arenaria*” en „*juncifolia*” identiek zijn!

Het door Freijsen c.s. bestudeerde *F. rubra*-materiaal van de kust (o.a. afgebeeld in *Gorteria* 2(12), 1965, p. 156, fig. 2 en in *Gorteria* 6(4), 1972, p. 59, fig. 1a, b) is zonder veel moeite te determineren met de volgende sleutel:

a. Sklerenchym van de bladen der steriele scheuten in kleine strengen, aan de buitenzijde der vaatbundels liggend en één aan iedere rand van het blad. Blad op dwarse doorsnede ongeveer V-vormig (DE WILDE-DUYFJES in *Gorteria* 2(4), 1964, p. 46, fig. 2, a) subsp. *rubra*

a'. Sklerenchym van de bladen der steriele scheuten mantelvormig of soms tussen de vaatbundels met kleine onderbrekingen. Blad op dwarse doorsnede ongeveer elliptisch (l.c., fig. 2, b).
subsp. *arenaria* (Osb.) Richt.

Literatuur

- AUQUIER, P., 1971. Le problème de *Festuca rubra* L. subsp. *arenaria* (Osb.) Richt. et de ses relations avec *F. juncifolia* St-Amans. *Lejeunia*, nouv. sér. 57, p. 1-24.
- FREIJSEN, A. H. J. & H. T. A. VAN HEUSDEN, 1965. *Festuca rubra* L. op Terschelling. *Gorteria* 2(12), p. 154-158.
- & ELS HEERES, 1972. Welke soort rood zwenkgras (*Festuca rubra* s.l.) komt voor in de jonge kustduinen van Voorne en die van overig Nederland? *Gorteria* 6(4), p. 57-61.
- HACKEL, E., 1882. *Monographia Festucarum europaeorum*. Kassel & Berlin.
- HUBBARD, C. E., 1968. *Grasses*. Penguin Books Ltd. A295. Ed. 2. p. 136-141.
- JANSEN, P., 1951. *Gramineae*. *Flora Neerlandica* 1,2, p. 48-49. Amsterdam.
- KJELLQVIST, E., 1961. Studies in *Festuca rubra* L. 1. Influence of environment. *Bot. Not.* 114, p. 403-408.
- , 1964. *Festuca arenaria* Osb. - A misinterpreted species. *Bot. Not.* 117, p. 389-396.
- OOSTSTROOM, S. J. VAN, 1970. In: Heukels-van Ooststroom, *Flora van Nederland*, Groningen, ed. 16, p. 763-764.
- OSBECK, P., 1788. *Utkast til Flora Hallandica*, 8.
- (ASKELÖF in) RETZIUS, A. J., 1805. *Dissertatio, sistens Supplementum et emendationes in editionem secundam Prodromi Florae Scandinaviae*. Lundae. p. 4.
- RICHTER, K., 1890. *Plantae Europaeae, Enumeratio etc.*, I, p. 99.
- WILDE-DUYFJES, B. E. E. DE, 1964. *Festuca ovina* L., s.l. en *Festuca rubra* L., s.l. in Nederland. *Gorteria* 2(4), p. 40-48.

Summary

A survey is given of the literature concerning *Festuca rubra* L. s.l. as it occurs along the European coasts. For the Netherlands two subspecies are distinguished, viz. subsp. *rubra* and subsp. *arenaria* (Osb.) Richt. This is in accordance with the findings of FREIJSEN & HEERES (1972).