

## Het *Festuca ovina*-complex in Nederland. 4. *Festuca csikhegyensis* Simonk. op het Harskampse Zand

Rense Haveman (Rijksvastgoedbedrijf, Directie Vastgoedbeheer - E&R Defensie, p/a Postbus 47, 6700 AA Wageningen; e-mail: rens.haveman@wur.nl)

### Het *Festuca ovina*-complex in Nederland. 4. *Festuca csikhegyensis* Simonk. op het Harskampse Zand

Tijdens de inventarisatie van het Infanterieschietkamp Harskamp in 2003 werd een populatie aangetroffen van *Festuca csikhegyensis* Simonk. Tot voor kort werd deze soort niet onderscheiden, maar opgenomen in een breed opgevatte *F. pallens* Host, waarvan het echter verschilt doordat hij tetraploid is. In dit artikel wordt de soort kort beschreven. Een plantensociologische opname illustreert de groeiplaats van *F. csikhegyensis*: enigszins verstoorde stuifzandbegroeiingen behorend tot het *Cetrario aculeati-Corynephorretum*. Wellicht is *F. csikhegyensis* op het Harskampse Zand onbedoeld ingevoerd.

### The *Festuca ovina*-complex in the Netherlands. 4. *Festuca csikhegyensis* Simonk. on the Harskampse Zand

During the inventory of the military firing range east of the village of Harskamp on the Veluwe, Province of Gelderland, in 2003, *Festuca csikhegyensis* Simonk. was discovered. This species includes the tetraploid populations formerly included in *F. pallens* Host. In this paper, *F. csikhegyensis* is briefly described. Based on a phytosociological relevé it is shown that *F. csikhegyensis* grows in somewhat disturbed shifting sand communities belonging to the *Cetrario aculeatae-Corynephorretum*. Probably, the population of *Festuca csikhegyensis* at the Harskamp finds its origin in an unintended anthropogenous introduction.

## Inleiding

In Nederland komen drie relatief breedbladige schapengrassen voor, te weten *Festuca lemanii* Bast. (behorend tot de serie *Festuca* = serie *Ovinae*), *F. brevipila* Tracey (serie *Trachyphyllae* Pawlus) en *F. pallens* Host. (serie *Psammophilae* Pawlus).<sup>1 2</sup> Tijdens de monitoring van de vegetatie van het Infanterieschietkamp (ISK) Harskamp in de zomer van 2003 werd op het Harskampse Zand (kilometerhok 185-460) een vierde, sterk berijpt en grofbladig taxon uit het *F. ovina*-complex aangetroffen met een plant die op het eerste oog overeenkomst vertoonde met *F. pallens* Host. Evenals deze soort heeft het Harskampse materiaal een doorgaande sklerenchymmantel die uit meerdere cellagen bestaat en een relatief dichte bezetting van lange trichomen op de bovenzijde van het blad, kenmerken van de serie *Psammophilae*. Ook de sterke berijping en de grove bladeren herinneren aan *F. pallens*. Er bestaan echter ook opvallende verschillen met *F. pallens*, die meer vaatbundels heeft en nog langere trichomen. Ook de bouw van de bloeiwijze is anders.

Het vermoeden rees dat het Harskampse materiaal *Festuca glaucina* Stohr betrof, een taxon dat al veel langer bekend stond onder tal van andere, ten onrechte gebruikte namen, maar dat in 2001 was beschreven onder deze naam.<sup>3</sup> De beschrijving van deze soort in de originele publicatie is vrij summier, maar de combinatie van lange

trichomen, een meerdere cellagen dikke sklerenchymmantel en ruwe bladeren lijkt typisch voor deze soort. In 2004 werd nieuw materiaal verzameld (in hetzelfde km-hok, maar ook in hok 185-462) en naar Petr Šmarda (Brno) gestuurd, die de plant cytologisch onderzocht. Hij concludeerde dat de planten tetraploïd zijn en hij bevestigde de determinatie. Ondertussen is de serie *Psammodiplosis* gereviseerd<sup>4</sup> en is *F. glaucina* opgenomen in de synonymie van *F. csikhegyensis* Simonk., een naam die bijna 100 jaar eerder werd gepubliceerd.<sup>5</sup> Een derde naam waarmee het taxon veelvuldig is aangeduid in de literatuur is *F. pallens* subsp. *scabrifolia* (Hack. ex Rohl.) Zielonk. *Festuca pallens* is echter diploïd, en *F. csikhegyensis* tetraploïd. In dit artikel geef ik een beschrijving van deze opmerkelijke soort en ga ik in op de standplaats en de aard van de vindplaats, die ten noordwesten van het gesloten areaal van de soort ligt.

## Beschrijving

De volgende beschrijving is gebaseerd op de exemplaren in mijn herbarium, verzameld op het Harskampse Zand, aangevuld met gegevens uit de literatuur.<sup>3</sup>

*Festuca csikhegyensis* (Fig. 1) is een polvormende, opvallend berijpte hemicryptofyt met intravaginale innovatieve scheuten. Halmen 20–45 cm. Bladscheden kaal, 1,5–3 cm, de onderste vaak opvallend strokleurig; bladschijf soms duidelijk gekromd, maar vaker recht, 7–12(–14) cm lang, top spits en ruw. Bladanatomie: op doorsnede U–O-vormig, 0,7–0,8 mm, dikte 0,4 mm; vaatbundels 7, groeven 2–4; sklerenchym in een dikke ring van 2–4 cellagen, meestal niet onderbroken; epidermis vaak met bulbiforme cellen in de groeven; bovenzijde matig dicht tot dicht bezet met trichomen van 28–37 µm, de langste tot 88 µm; stomata 32–33 µm. Bloeiwijzen stijf, met vrijwel rechtopstaande takken, ook tijdens de bloei en daardoor aan *Koeleria* herinnerend, 3,5–5,5(–8) cm, onderste tak doorgaans alleenstaand. Aantal aartjes (6–)8–18(–26) per bloeiwijze. Aartjes ca. 5,5–7,5(–8) mm, 4–6-bloemig; lemma (3,5–)4,5(–5) mm; naald 1,0–1,9 mm (volgens Stohr tot 2,5 mm). Tetraploïd ( $2n = 4x = 28$ ).

*Festuca csikhegyensis* is in het veld gemakkelijk van de overige inheemse soorten uit het aggregaat te onderscheiden door de zeer sterk ontwikkelde waslaag; hierin komt hij slechts overeen met *F. pallens*. Verschillen met laatstgenoemd taxon liggen in het geringere aantal vaatbundels (7 in plaats van 9–11), de rechtopstaande, dicht bloeiwijze (bij *F. pallens* overhangend en los) en de minder dichte bezetting met iets kortere trichomen (de langste bij *F. pallens* veelal > 100 µm). In de stuifzanden van de Veluwe kunnen ook min of meer duidelijk berijpte vormen van *F. guestfalica* subsp. *hirtula* gevonden worden. Als deze samen optreden met *F. csikhegyensis* is het verschil in berijping gelijk duidelijk, maar als *F. guestfalica* subsp. *hirtula* alleen groeit kan verwarring optreden. De verschillen zijn bij nadere beschouwing echter talrijk (bijvoorbeeld de langere kafnaalden en lemma's, de kortere bladen en de stijvere bloeiwijze met takken die meer rechtopstaan, alsmede de verschillen in de bladanatomie).

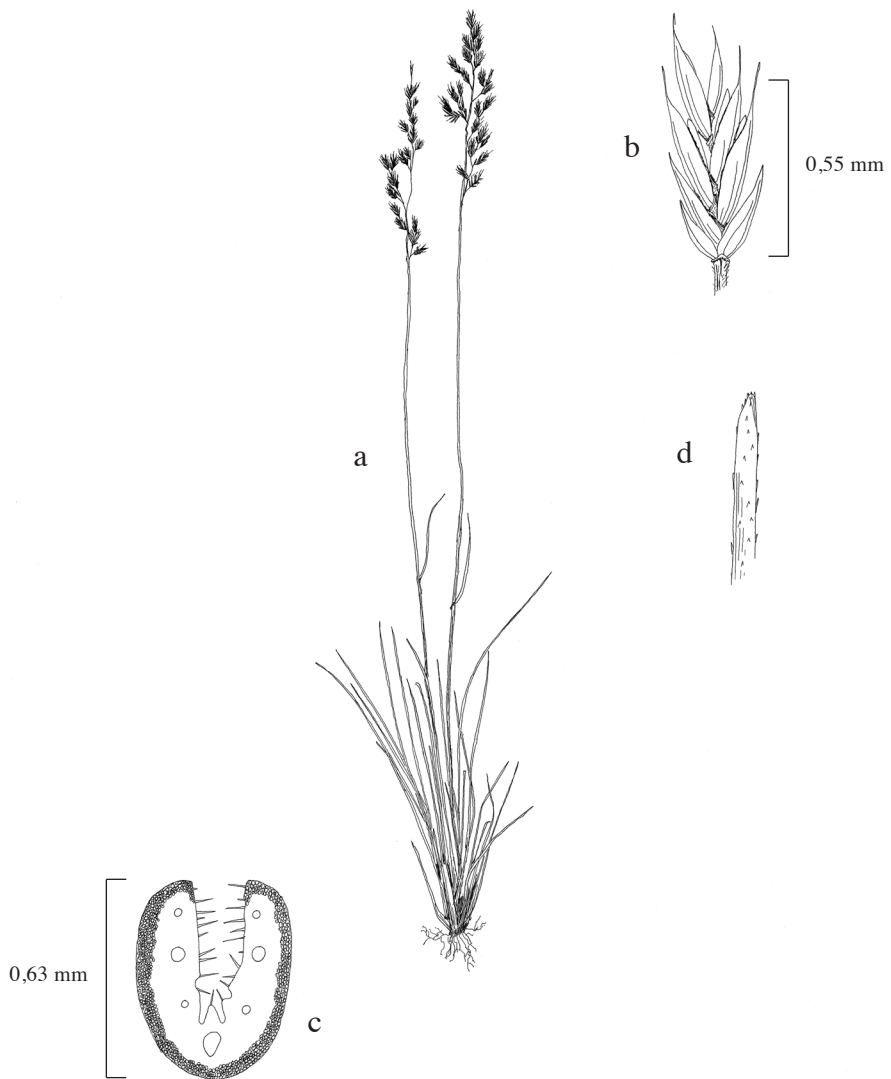


Fig. 1. *Festuca csikhegyensis* Simonk. (nr. 2745, 6 juni 2004, Harskampse Zand): a. habitus, b. aartje, c: bladdoorsnede, d: bladtop. Tekening: R. Haveman.

### Areaal en standplaats

De vindplaats van *Festuca csikhegyensis* op het Harskampse Zand is de noordwestelijkste van deze soort, waarvan de dichtstbijzijnde bekende groeiplaats te vinden is in de omgeving van Heimbach in de Eifel.<sup>4</sup> Het Midden-Europese areaal omvat

Midden- en Noordwest-Duitsland, Tsjechië, Slowakije, Oostenrijk en Hongarije, met een zwaartepunt in Bohemen en Thüringen.<sup>6</sup> De vraag rijst natuurlijk hoe *F. csikhegyensis* in het Harskampse Zand terecht is gekomen en of het hier gaat om een natuurlijke voorpost van deze subcontinentale soort. Rond het Harskampse Zand zijn meer zeldzame soorten aangetroffen met een continentaal areaal, zoals *Scorzonera humilis*, *Carex ericetorum* en *Hypochaeris maculata* en wellicht kan *F. csikhegyensis* opgenomen worden in dit rijtje continentale soorten met voorposten op de Midden-Veluwe. Ook de vindplaats bij Heimbach lijkt een voorpost te betreffen, al is het kaartje dat Šmarda et al presenteren geen kaartje van het voorkomen, maar van de voor hun onderzoek bemonsterde locaties.<sup>4</sup>

De groeiplaats op het Harskampse Zand is in meerdere opzichten een buitenbeentje, niet alleen omdat het ruim buiten het gesloten verspreidingsgebied van de soort ligt. Ook historisch-ecologisch betreft het Harskampse Zand een afwijkende plaats. Volgens Šmarda & Bureš<sup>7</sup> zijn de bekende vindplaatsen van *Festuca csikhegyensis* beperkt tot de regio waar 20.000 jaar geleden steppe- en toendra-steppe-begroeiingen

---

Tabel 1. Vegetatieopname (nummer 03-086) met *Festuca csikhegyensis* Simonk. van het Harskampse Zand, augustus 2003. Laat stadium van het Corniculario aculeatae-Corynephorum canescens. Oppervlak 2 × 2 m<sup>2</sup>; zuidexpositie 5°; grazige begroeiing op laag duintje in stuifzand. Totale bedekking 90%; kruidlaag 60%, 15–40 cm; moslaag 50%, strooisel 60%.

---

Kruidlaag	Bedekkingsgraad
<i>Festuca csikhegyensis</i>	3.4
<i>Festuca guestfalica</i> subsp. <i>hirtula</i>	2b.3
<i>Calluna vulgaris</i>	2a.1
<i>Agrostis vinealis</i>	+1
<i>Corynephorus canescens</i>	+1
<i>Hypochaeris radicata</i>	+1
<i>Rumex acetosella</i>	+2
<i>Prunus serotina</i>	+1
<i>Quercus robur</i>	+1
<b>Moslaag</b>	
<i>Polytrichum piliferum</i>	3.5
<i>Campylopus pyriformis</i>	2m
<i>Cladonia coccifera</i>	2m
<i>Cladonia gracilis</i>	+

---

aanwezig waren. In genetisch opzicht verarmt de soort sterk in het noordwestelijke deel van zijn verspreidingsgebied, dat is ook het geval bij de sterk verwante diploïde soort *F. pallens*. Zowel de ligging in het voormalige steppe- en steppe-toendragebied als de genetische verarming wijzen er volgens de auteurs op dat de *F. pallens*-groep relictsoorten omvat die de Pleistocene ijstijden hebben weten te overleven in relatief warme gebieden. Dit beeld wordt versterkt door de groeiplaatsen van *F. csikhegyensis* buiten Nederland: Šmarda et al. noemen hem een saxicole soort van "... relict open rocks, rocky steppes, rocky pastures, cliffs, promontories, quarries, frequently on carbonates, rarely on sands".<sup>4</sup> Waarschijnlijk heeft deze specialistische, thermofiele soort de koude periodes in het Pleistoceen weten te overleven op steile, relatief warme rotsstandplaatsen waar concurrentie vrijwel afwezig was. Slechts in het Midden-Duitse droogtegebied, dat in de regenschaduw van de Harz ligt, groeit *F. csikhegyensis* vaak op zand, maar ook daar wordt de begroeiing van nature echter onderdrukt, namelijk door droogte. Bovendien zijn hier tal van 'rocky outcrops' aanwezig waar de soort ook in nattere perioden zal hebben kunnen overleven.

De groeiplaats op het Harskampse Zand wijkt in beide opzichten af: 20.000 jaar geleden maakte het gebied deel uit van een toendra-landschap, waarin *Festuca csikhegyensis* hoogstwaarschijnlijk niet heeft kunnen overleven omdat het te koud was. Het lijkt bovendien niet aannemelijk dat een thermofiele, concurrentiezwakke soort als *F. csikhegyensis* heeft kunnen standhouden in het heidelandschap dat de voorloper was van de huidige stuifzanden bij Harskamp, laat staan dat het in het oorspronkelijke boslandschap zou hebben kunnen voorkomen. *Festuca csikhegyensis* zal dus waarschijnlijk pas in deze omgeving terecht gekomen zijn nadat het Harskampse Zand ontstaan is. De afstand tot de dichtstbijzijnde groeiplaatsen, hierboven genoemd, is te groot om een verspreiding zonder menselijke tussenkomst waarschijnlijk te maken. In dit licht is het zeer aannemelijk dat hier een synantroop voorkomen betreft, wellicht tot stand gekomen door militaire activiteiten. De ruime verspreiding op het terrein, in elk geval in twee kilometerhokken, houdt echter net voldoende twijfel overeind omtrent de achtergrond van deze vindplaats en nodigt uit om de soort ook in de omliggende hokken te zoeken. Een bredere verspreiding zou wellicht tegen de hier geopperde hypothese van een relatief recente introductie wijzen.

*Festuca csikhegyensis* groeit in het Harskampse Zand vrijwel uitsluitend in licht verstoorde varianten van het Cetrario aculeatae-Corynephorum, de typische begroeiing van onze binnenlandse stuifzanden (= Spergulo-Corynephorum, een fantoomnaam<sup>8</sup>). De vegetatieopname (Tabel 1) representeert een laat stadium van dit vegetatietype, waarin *F. csikhegyensis* en *F. guestfalica* subsp. *hirtula* domineren. Ook in het Middenduitse droogtegebied, tussen Magdeburg, Leipzig en Halle, komt de soort voor in begroeiingen van het Corynephorion canescens, in een gemeenschap die door Schubert het 'Festuco cinerea-Corynephorum' werd genoemd.<sup>9</sup> – *Festuca cinerea* is hier een misidentificatie en betreft *F. csikhegyensis*.<sup>3</sup> – De genoemde gemeenschap is duidelijk soortenrijker dan de begroeiingen met deze soort op het Harskampse Zand, met bijvoorbeeld *Artemisia campestris* L., *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult., *Euphorbia cyperissias* L. en *Thymus serpyllum* L. De basis van de begroeiing, met *Corynephorus canescens* (L.) P.Beauv., *Polytrichum piliferum* Hedw., *Spargula morisonii* Boreau, *Calluna vulgaris* (L.) Hull en *Rumex acetosella* L. is echter hetzelfde. In andere regio's groeit *F. csikhegyensis* vooral in

saxicole gemeenschappen van het Bromo pannonicum-Festucion pallentis, Alysso saxatilis-Festucion pallentis, Helianthemo cani-Festucion pallentis en Diantho lumnitzeri-Seslerion albicantis.<sup>4</sup> In de namen van plantengemeenschappen klinkt het – vanuit Nederland beschouwd – exotische karakter van de groeiplaatsen door, waarin tal van soorten groeien die in ons land niet voorkomen. Het benadrukt het raadselachtige van het voorkomen van *F. csikhegyensis* in het Harskampse Zand.

1. R. Haveman. 2005. Het *Festuca ovina*-complex in Nederland. 1. *F. pallens* Host (Kalkzwenkgras), een veronachtzaamde soort uit Zuid-Limburg. *Gorteria* 31: 1–5.
2. R. Haveman. 2005. Het *Festuca ovina*-complex in Nederland. 2. *F. lemanii* Bast. en *F. brevipila* Tracey. *Gorteria* 31: 29–35.
3. G. Stohr. 2001. Kommentare zur Neubearbeitung der Exkursionsflora von Deutschland, Band 4 (Kritischer Band). 2. Taxonomisch-nomenklatorische Änderungen in der Artengruppe *Festuca ovina* agg. *Schlechtendalia* 7: 29–33.
4. P. Šmarda, J. Šmerda, A. Knoll, P. Bureš & J. Danihelka. 2007. Revision of Central European taxa of *Festuca* ser. *Psammophilae* Pawlus: morphometrical, karyological and AFLP analysis. *Pl. Syst. Evol.* 266: 197–232.
5. Naar het Hongaarse ‘Csikhegy’, een belangrijk wijngoed in de Tokay-streek in het noordoosten van Hongarije. Spreek uit: tjsiekhedjensis.
6. P. Šmarda & K. Koči. 2003. Chromosome number variability in Central European members of the *Festuca ovina* and *F. pallens* groups (Sect. *Festuca*). *Folia Geobotanica* 38: 65–95.
7. P. Šmarda & P. Bureš 2006. Intraspecific DNA content variability in *Festuca pallens* on different geographical scales and ploidy levels. *Ann. Bot. (Oxford)* 98: 665–678.
8. J. Dengler. 2003. Entwicklung und Bewertung neuer Ansätze in der Pflanzensoziologie unter besonderer Berücksichtigung der Vegetationsklassifikation. *Arch. Naturwiss. Diss.* 14: 1–297.
9. R. Schubert. 1974. Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. X. Silbergrasreiche Pionierfluren auf nährstoffarmen Sand- und Grusböden Hercynia N.F. 11: 291–298.