

FLORISTISCHE AANTEKENINGEN XXV.

Festuca IV.

1. Dr. J. Valckenier Suringar schrijft in „De planten in het zandverstuivingsterrein bij Kootwijk” over de aldaar gevonden vormen van *Festuca ovina* het volgende:

„De behaarde vorm van *F. ovina* was in 1914¹⁾ nog niet in ons land gevonden. De beharing gaat gepaard met genaaldheid der kroonkafjes; die naald is $\frac{1}{2}$ m.M. op een kafje van $3\frac{1}{2}$ m.M. of $\frac{2}{3}$ m.M. op een kafje van 4 m.M. lang en is aan een aantal kafjes ook wel korter. De onbehaarde vorm heeft geen naald, hoogstens een spitsje. Zij heet *F. ovina* var. *capillata* Hack.”

„Hackel geeft in zijn monographie van het geslacht *Festuca* als kenmerken zijner *Festuca ovina* subspec. *euvovina* var. *vulgaris* (waartoe ik den behaarden vorm reken) op: glumae fertiles 3—5 m.M. longae, aristatae, arista palea 3—4-plo brevior. De exemplaren in het Rijks Herbarium en het herbarium der Ned. Bot. Ver. hebben een naald van $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{5}$ lengte van het kafje. De naald van den Kootwijkschen behaarden vorm is niet $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ doch $\frac{1}{6}$ of $\frac{1}{7}$ van het kafje; maar ik acht dat verschil van niet zooveel belang als het verschil tusschen genaald en onge-naald zijn; derhalve neem ik Hackel's var. *vulgaris* wat ruimer t.o. van de lengte der naald en plaats ik den Kootwijkschen behaarden vorm in zijn subvariëteit *hispidula*”.

„De var. *capillata* komt naar mijn bevinding in Kootwijk in mindere mate voor en slechts een enkele maal vond ik een kalen vorm met genaalde kafjes (of een ge-

¹⁾ Reeds in 1905 gevonden! (J. en W.).

naalden vorm met kale kafjes); dit is dan var. *vulgaris* subvar. *genuina*."

„De botanici P. Jansen en W. H. Wachter publiceerden in Nederl. Kruidk. Archief 1922 nog een vierden vorm, nl. een ongenaalden behaarden, welke door Dr. R. de Litardière var. *capillata* forma *hispidispicula* gedoopt is. Ook al ware dit, volgens mijn opvatting van het begrip naald, bij het thans voorhanden materiaal onjuist, dan kan de vorm toch zeer goed bestaan en bij gelegenheid gevonden worden. De exemplaren, welke ik in het herbarium van de heeren Jansen en Wachter zag, behoreen naar mijn opvatting tot de var. *vulgaris* f. *hispidula*".

De hierboven besproken behaarde vorm wordt dus door den heer Valckenier Suringar tot de var. *vulgaris*, door ons tot *capillata* gerekend.

Nu zijn inderdaad typische vulgaris- en capillata-vormen voldoende van elkaar gescheiden; de eerste zijn duidelijk en vrij lang genaald, gemiddeld $\frac{1}{3}$ van de lengte van het kafje, doch deze lengte schommelt: uit Z.-Limburg, waar de var. *vulgaris* algemeener voorkomt dan de var. *capillata*, bezitten wij zoowel vormen met naalden, die meer dan $\frac{1}{2}$, als vormen met naalden, die $\frac{1}{4}$ van de kafjeslengte bereiken. Maar altijd zijn *alle* kroonkafjes duidelijk genaald. Ook de var. *capillata* is variabel: meest is ze volkomen ongenaald, doch bij beschouwing van veel materiaal, blijken vele kafjes spits te zijn, een puntje of een kort naaldje te bezitten. Bij de beschrijving van de fm. *hispidispicula* maakten wij trouwens vroeger reeds de opmerking: „glumis mucronatis, verisimiliter f^o inter var. tenuifoliam (= capillatam) et var. vulgarem f^m hispidulam ambigens". De planten, die wij van den heer V. S. zelf gekregen hebben, stemmen volkomen overeen met die, welke wij op talrijke plaatsen op de Veluwe zelf verzamelden. De kafjes zijn altijd gepunt en dit puntje is bij verschillende kafjes van het exemplaar van den heer V. S. *verschillend in lengte*, zoodat

men bij enkele kafjes van de onderste aartjes van een „naaldje” zou kunnen spreken. Wil men nu alleen absoluut ongenaalde exemplaren (dus met stompe kroonkafjes) tot *capillata* rekenen, dan moet men het bestaan erkennen van een massa vormen, waarvan het morfologisch onmogelijk is te zien of ze bij *capillata* of *vulgaris* behooren. Dat is dan meer een kwestie van smaak, dan van wetenschappelijk inzicht.

Blijkt het morfologisch moeilijk uit te maken, ook oecologisch geloof ik niet, dat er verschil tusschen de beide vormen te constateeren valt (vgl. Howarth: On the occurrence and distribution of *Festuca ovina* L. in Britain pag. 32.). Zoo beschouwen Ascherson en Graebner de behaarde vormen van *F. ovina vulgaris* onder den subvariëteitsnaam *sciaphila* als *schaduwvormen*! terwijl de besproken planten op de onbeschaduwde zandstuivingen groeien! Ten slotte is van de verspreiding der beide variëteiten in ons land nog te weinig bekend om hiervan hulp te verwachten, al spreekt, wat bekend is, meer voor onze opvatting, dan voor die van den heer V. S. Typisch komt de var. *vulgaris* algemeen voor in Z.-Limburg. Dit gebied sluit dan ook aan bij het Belgische en Deutsche verspreidingsgebied. Uit N.-Limburg (Weert, Mook enz.) zagen wij slechts de var. *capillata*. Bij het uitgebreide materiaal, dat de heeren Kern en Reichgelt om Nijmegen verzamelden, was geen *vulgaris* te vinden, alleen de heer Joh. Jansen zond ons van de heide bij Malden weer een „tusschenvorm”. Hij zal er verder nog op letten. In de omgeving van Arnhem groeit *capillata* overvloedig, ook wel met gepunte kafjes, die hier en daar zoo'n klein „naaldje” dragen. De heer v. Soest verzamelde ze in 1927 zoo nog op het Rhedensche veld. Op de Veluwsche zanden treden nu de behaarde uiterst kortgenaalde exemplaren in kwestie op, welke bijv. ook weer in Twente te vinden zijn — (daar o.a. reeds in 1905 gevonden en in

den Prodrromus pag. 2324 abusievelijk onder *sciaphila* A. et G. vermeld).

In *Contribution à l'étude des Festuca du Nord de la France et de la Belgique* pag. 7 zegt de Litardière echter „L'étude cytologique m'a cependant montré que ces deux variétés (*capillata* et *vulgaris*) sont nettement distinctes par le nombre de leurs *chromosomes*, ainsi que je l'indiquerai dans un mémoire ultérieur.” Wij zullen dus moeten wachten, tot deze verhandeling verschenen is om de kwestie cytologisch definitief uit te kunnen maken.

Wat nu ten slotte de beharing aangaat, zullen wij voorloopig niet, zooals de heer V. S. aangeeft, uit *twee* namen kunnen kiezen, maar uit *drie*. Immers in het bovengenoemde artikel van Howarth vindt men nog vermeld:

„Hackel describes (*B. E. C. Report 1913 p. 512*) under his var. *capillata*, a subvar. *hirtula*, which has all its glumes covered with minute appressed hairs, spikelets a little larger (6—7 mm lg.). The specimen so described is from Coniston etc.

Behaarde vormen van *Festuca ovina* kunnen dus behooren tot de var. *capillata* subvar. *hirtula* Hack. (alle kafjes stomp)

tot de var. *capillata* (?) subvar. *hispidispicula* R. Lit. (kafjes met een mucro of kort naaldje)

tot de var. *vulgaris* subvar. *hispidula* Hack. (kafjes met een duidelijke naald).

2. Onder het groote materiaal van *Festuca ovina* L., dat de heer A. de Wever dit jaar voor ons in Z.-Limburg verzamelde, bevinden zich eenige exemplaren van *Schinveld* (op zand, dicht bij de ontginning van het veen), die tot een nog niet in ons land geconstateerden vorm behooren. De dikke breede bladen doen ze kennen als vormen der var. *duriuscula* Koch. De scheeden, de stengels, vooral het deel onder de pluim, de pluimtakken en

de kafjes zijn met kleine haartjes bezet. Ze moet gerekend worden tot *Festuca ovina* L. var. *duriuscula* Koch subvar. *Sandomiriensis* Zapal. („vaginis, laminis, culmo superne cum rachi ac ramis, valvis etc. pilis plus-minusve puberula hispidulis”).

Door de talrijke kleine haartjes, die bladen en stengels bedekken, heeft de levende plant een grauwigroene kleur, zoodat ze op 't oog tot de var. *glauca* schijnt te behooren. Er is echter van een waslaag nergens iets te ontdekken. Het kan misschien nuttig zijn, er nog even op te wijzen, dat de grijs- of blauwigroene kleur van *F. ovina* tweeërlei oorzaken kan hebben. Allereerst kan op droge en zonnige standplaatsen een verdikking optreden der epidermiscellen, zoodat over het daaronder liggende groene parenchym een grauwe sluier geschoven wordt (de uitdrukking „blauwgroen” is dus minder juist). Ook kan een dun laagje was de bladen en stengels, vooral onder de knoopen, bedekken („folia pruinosa”). De eerste afwijking is in 't geheel niet erfelijk en verdwijnt bij cultuur op vochtige of schaduwrijke plaatsen. Bij herbariummateriaal is ze meestal niet te constateeren. De wasovertrek blijft echter in de cultuur en is bij herbariumexemplaren meest altijd nog te constateeren. Natuurlijk kan deze wasovertrek alle mogelijke graden van dichtheid bezitten (*glauca*, *glaucescens*, *pruinosa*). Nu willen wij hier er nog op wijzen, dat van de var. *vulgaris* een subv. *subglauca* Hack. beschreven is, waarbij een zwakke waslaag de bladen en stengels bedekt. Misschien is deze wel bij Nijmegen en in Z.-Limburg op te sporen.

3. Wij meenen hier de aandacht te moeten vestigen op de *adventieve* vormen van *Festuca ovina*. Op een adventief-terrein bij Amsterdam troffen wij exemplaren aan, die tot een geheel andere ondersoort behooren, dan de tot nu toe in ons land waargenomen vormen. Behoorden deze

tot de subsp. *eu-ovina* Hack., de adventieve planten behoreen tot de subsp. *laevis* Hack. Het verschil tusschen beide blijkt uit het volgende schema:

- I Bladen cilindrisch, voorzien van een doorlopenden sclerenchymmantel subsp. *eu-ovina* Hack.
- II Bladen min of meer zijdelings saamgevouwen, sclerenchym verdeeld in 3 strengen, 1 op den rug en 1 aan beide zijden, glad en slap met 7 nerven . subsp. *laevis* Hack.

(De lange slappe, saamgevouwen bladen herinneren sterk aan de onderste bladen van vele vormen van *Festuca rubra* L.).

Merkwaardig is nu, dat de bovengenoemde planten behoreen tot een var. *gallica* S t. IJ., beschreven in „Contrib. à l'étude des Festuca du Nord de la France par R. de Litardière” pag. 14 etc., waar men o.a. de volgende diagnose aantreft:

— *Vaginae ima basi tantum integrae, ceterum fissae, laminas emortuas demum dejicientes. Laminae utriusque culmi infra paniculam laevissime, intus 3 costatae, 7—9 nerviae, fascicules sclerenchymaticis validis tribus instructae. Glumae anguste lanceolatae.*

subvar. *Hervieri* S. IJ. = var. *gallica* Hack. (s. str.)

Saepe pruinosa. Culmi tenues, erecti, rigidi, 25—40 cm alti, infra paniculam teretiusculi, glabri, laeves; binodes, nodo superiore nudo, basi approximato. Vaginae glabrae, laeves, emarcidae haud fibrosae; ligulae biauriculatae, auriculis rotundatis, ciliolulatis (pilis 0,02—0,05 mm lg.). Laminae glaucescentes vel saepius pruinosae, subjuncea, 0,7—0,8 mm diam., obtusae, glabrae; intus 3 costatae, 7 nerviae, fasciculis sclerenchymaticis 3 validis; marginalibus nervum lateralem superiorem contra desinentibus, instructae. Panicula stricta, anthesi patula, densiuscula, erecta, 6—9 cm lg, rhachi inferne laevi, ramis scabris vel

scabriusculis, imis 1—2-nis, plurispiculatis, primario panicula dimidio brevior. Spiculae elliptico-lanceolatae, virides vel dilutissime violaceo-variegatae, interdum pruinosa, breves 5—8 fl, 6—6,5 mm lg. rhachilla dorso scabriuscula, internodius ca 0,75 mm lg. Glumae steriles inaequales 1^a 2—2,5 mm lg. subulata, uninervia, II^a 3,25—3,5 × 0,75—1,25 mm, anguste lanceolata, 3-nervia, ad medium IV^{ae} pertinens, utraque acuta, marginibus anguste scariosa, glabra, laevis. Glumae fertiles 4—4,5 × 1,5 mm, anguste lanceolatae, breviter aristatae, a medio angustatae, glabrae, laeves. Palea glumam aequans, bidenticulata, carinis scabra, dorso vix scabridula. Ovarium glabrum.

De classificatie van deze groep is zeer kritiek. Door de bijna tot aan de basis gespleten scheeden behooren ze eigenlijk tot de subsp. *sulcata* Hack., maar door hun gladde 7-nervige bladen weer tot de subsp. *laevis* Hack. Bovendien wordt de var. *gallica* door S. IJves weer onderverdeeld in de subvar. *Hervieri* = var. *gallica* Hack. s. str. en de subvar. *Costei* S. IJ., die zich van de eerste subvar. onderscheidt door de meer biesvormige bladen, die meer dan 1 mm breed zijn en de tot 8 mm lange aartjes. Hackel, vooral lettend op de bijna tot de basis gespleten scheeden, heeft de subvar. *Hervieri* (onder den naam *gallica*) geplaatst in zijn subsp. *sulcata* (zie Soc. pour l'étude de la flore franco-helvét. 1895 No. 569). Rouy, wiens behandeling van het geslacht *Festuca* in *Flore de France* trouwens geen model ter navolging is, meent met een verkeerd gedetermineerde plant te doen te hebben. S. IJves plaatst ze, door op allerlei overgangsvormen te letten, in de subsp. *laevis*. Deze bevat nu vier groepen: de scheeden zijn:

- 1° tot den top gesloten (var. *stenantha* Hack.)
- 2° tot op de helft gesloten (var. *genuina* Hack.)
- 3° slechts in het onderste $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{4}$ gesloten
(var. *marginata* Hack.)

4° slechts gesloten vlak boven de basis

(var. *gallica* S. IJves).

Daar bovendien allerlei overgangen bestaan, niet alleen tusschen de groepen onderling, maar ook tusschen de ondersoorten zelf, is de determinatie uiterst moeilijk en niet geheel vrij van willekeur.

Tot nu toe troffen wij de var. *gallica* S. IJ. slechts aan op aangevoerden grond te Amsterdam (herb. J. en W. 35543—'44), maar allicht zal bij nauwkeurig toezien op adventiefterreinen meer dergelijk materiaal verzameld worden.

4. Het blijkt meer en meer, dat de genaalde vormen van *Festuca arundinacea* Schreb., die in ons land voorkomen, een serie overgangen vertoonen van de var. *vulgaris* naar de var. *Mediterranea* Hack. Deze laatste onderscheidt zich, behalve door de genaalde aartjes, door smalle bladen en lageren groei. Zoo is zij typisch in Z.-Europa en komt, hoewel zelden, bij ons voor (St. Pietersberg en adventief). Het grootste aantal der genaalde vormen bezit echter 't uiterlijk en de breede bladen der var. *vulgaris*. Zoo troffen wij ze ook dit jaar (1927) aan bij *Loenen* (G.) met duidelijk genaalde aartjes, sterk saamgetrokken pluim met korte takken, doch meer dan 1 m hoog en bladen tot 8 mm breed.

JANSEN en WACHTER.