

P. JANSEN en W. H. WACHTER.

Floristische Aanteekeningen. XV.

Tragus racemosus All.

Op aangevoerden grond te *Amsterdam* vonden wij bovengenoemde soort. (in gezelschap van de reeds vermelde *Phalaris minor*, *Periballia laevis* etc.). Daar de soorten en variëteiten van het geslacht *Tragus* in de verschillende flora's zeer ongelijk en niet altijd kritisch behandeld zijn, veroorloven wij ons de karakteristiek over te nemen, die Hackel (in Oest. Bot. Ztschr. LI, 194) van dit geslacht geeft.

A. Spinae in nervis glumae II^{ae} sitae apice hamatae, in quovis nervo 8—10, fere contiguae. Antherae 0,5—0,7 mm. longae. *Tr. racemosus* sens. lat.

a.) Racemus basi interruptus, ramuli floriferi e spiculis 3—4 subdistantibus sursum decrescentibus (imis 4 mm. longis) summa tabescente, anguste lanceolatis plerumque sordide violascentibus constantes, gluma I conspicua, glumae II^{ae} margines glumam III^{am} acutiusculam non nisi ad margines tegentes.

Tr. racemosus All. sens. str.

b.) Racemus continuus; ramuli floriferi e spiculis 2 pallide viridulis, stramineis v. brunnescentibus constantes, sine continuatione rhachillae ultra

spiculam superiorem v. rarissime cum setula minima; gluma I nulla. v. minutissima, II^{ae} margines III^{am} mucronulato-acuminatam fere omnino tegentes.

Tr. racemosus subsp. biflorus.

α. Spiculae binae inter se aequales, lanceolatae, 3,5—4 mm longae, a $\frac{1}{3}$ inferiore attenuatae.

Tr. racemosus var. biflorus. (Schult.).

β.) Spiculae binae inter se inaequales, superior brevior, interdum tabescens, inferior 2,5—3 mm longa, late lanceolata, a medio breviter acutata. *Tr. racemosus var. Berteronianus.*

(Schult.).

B. Spinae apice rectae.

a). Perennis, culmis elatis e vagina summa longe exsertis, gluma II 5-costata, in quavis costa spinis 8—10; antherae 2,5—3 mm longae; spiculae 4 mm longae.

Tr. koelerioides Aschs.

b). Annuï, culmis humilibus plerumque ad apicem usque vaginatis; antherae 0,8—1 mm longae.

α. Gluma II 5-costata, in quavis costa spinis 5—7 armata. *Tr. decipiens* Fig. et Not.

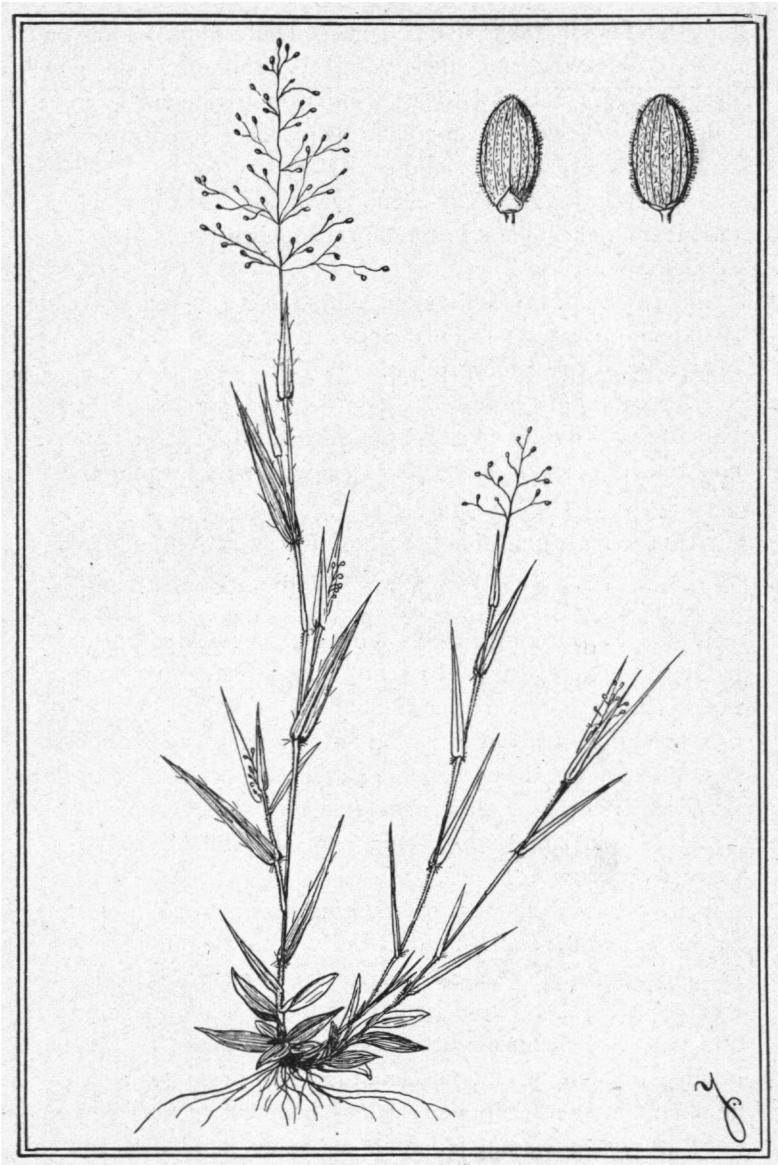
β. Gluma II 7-costata, costis marginalibus spinis 3, media spinis 1—2 armatis, intermediis (utrinque binis) inermibus. *T. paucispina* Hack.

Zoals te verwachten was (onze planten zijn, blijkens de andere terzelfder plaatse groeiende adventieven, uit Z.-Europa afkomstig), behooren onze planten tot *Tr. racemosus* All. sens. str. Elk takje draagt dan ook 3—4 aartjes met gekromde stekels. Toch komen schijnbaar bij *Tr. racemosus* All. ook wel groepen van 2 aartjes voor, doch bij goed toezien vindt men steeds tusschen beide in een rudimentair derde aartje. Door de van onder afgebroken aren is ze reeds op 't gezicht van de *var. Berteronianus* te onderscheiden, welke in Amerika en Afrika voorkomt

en dus meer kans heeft hier als adventief op te treden, dan de Eng. Indische *Tr. biflorus*.

***Panicum occidentale* Scribn.**

Ook dit jaar bracht een nieuwe *Panicum*-soort als adventiefplant in de Nederlandsche flora en 't merkwaardigste is, dat het een *overblijvende* soort is. Zij behoort tot de groep der *Lanuginosa*, welke groep soorten bevat, die meerendeels behaard zijn (soms buitengewoon sterk zooals *P. praecocius*) tot zelfs de ligula's zijn dicht harig; de bladen zijn smal en de aartjes klein met 5—7-nervige bovenste kelkkafjes. In oudere Amerikaansche flora's treft men alle soorten, die men tegenwoordig tot deze groep rekent, aan onder *P. pubescens* Lam. of Michx. Nu is *P. occidentale* wel de minst behaarde van deze groep, doch bezit, evenals vele meerjarige *Panicums*, duidelijk te onderscheiden voorjaars- en najaarsvormen. De 4 exemplaren, die wij te *Nunspeet* op een afvalterrein achter het interneringskamp aantroffen, zijn voorjaarsvormen, die juist begonnen zijn een winterrozet te maken van korte, breede, bijna kale bladen. De stengels (en stengelbladen) zijn opvallend licht geelachtig groen, ongeveer 40 cM. hoog, slank, opstijgend en bijna niet vertakt, met korte onderste internodiën. De scheeden der onderste bladen zijn behaard, die der bovenste bijna kaal, doch de knopen vertoonen nog sporen van een vroeger aanwezig haarkleed. De ligula is behaard en 3—4 mM. lang. De bladen zijn stevig, staan naar boven, soms tegen den stengel aangedrukt, aan onze exemplaren niet langer dan 8 cM. en hoogstens 7 mM. breed, toegespitst aan den top en afgerond aan den voet, bijna geheel kaal, slechts aan de bovenzijde en langs den rand met eenige lange haren. De arm- en losbloemige pluimen steken ver boven de bladen uit, zijn ongeveer 8 cM. lang en 6 cM. breed met haar-



Panicum occidentale Scribn.

fijne uitstaande takken, die, soms alleen staand, soms met 1 of 2 kleinere aan den voet, de langgesteelde aartjes dragen. Deze zijn nog geen 2 mM. lang en 1 mM. breed, elliptisch of eivormig en dicht behaard; een kafje bereikt nauwelijks $\frac{1}{4}$ van de lengte van het aartje en is slechts als een puntig vliesje te zien. De beide volgende sluiten de bloem geheel in en zijn bij onze exemplaren sterk rood aangelopen.

De najaarsvorm ontwikkelt aan den voet een uit blad-rozetten gevormde kleine zode, terwijl de stengels en bladen sterk gereduceerd zijn.

P. occidentale groeit in het Westen van N.-Amerika van *Britsch-Columbië* tot *Californië* en is waarschijnlijk met een zending vruchten voor de geïnterneerden ingevoerd.

***Alopecurus pratensis* × *geniculatus* = *Alopecurus hybridus* Wimm.**

Dezen tot nu toe uit ons land niet vermelden bastaard, troffen wij in Mei 1918 aan, langs een veensloot te *Amsterdam* te midden der stamouders. (Herb. J. en W. 15751). Op 'toog gelijkt zij het meest op *A. geniculatus*. De onderste stengelleden zijn neerliggend en geknikt, slechts het laatste lid is opgericht, doch dit is veel langer dan bij *A. geniculatus*.

De bladen zijn slapper en korter dan bij *A. pratensis*; van boven ruw.

Van de sterkere nervatuur der bladen, zooals *Domin* in zijn *2er Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen* pag. 41 vermeldt, is bij ons exemplaar niet veel meer te zien. De pluim gelijkt door zijn wollig aanzien op die van *A. pratensis*, maar is veel smaller. De aartjes houden in lengte het midden tusschen beide stamouders, gelijken het meest op een weinig behaard en kort bewimperd *A. pratensis*-aartje, doch de beide kelkkafjes zijn in hun onderste vierdedeel met elkaar vergroeid. De naald

is onder de helft van het kroonkafje ingeplant en bij onze exemplaren zwak ontwikkeld en hoogstens 6 mM. lang. Het volgende lijstje geeft de onderscheiden kenmerken aan:

pratensis.	geniculatus.	hybridus.
<p><i>Stengel</i> stevig, rechtopstaand tot 1 M. hoog.</p>	<p><i>Stengel</i> slap, neerliggend of opstijgend, in de onderste knoopen wortelend.</p>	<p><i>Stengel</i> vrij slap, de onderste leden neerliggend, het laatste lid zeer lang en opgericht.</p>
<p><i>Bladsprriet</i> tot 1 cM. breed, van boven ruw en onduidelijk generfd.</p>	<p><i>Bladsprriet</i> tot 6 mM. breed, van boven minder ruw maar duidelijk generfd.</p>	<p><i>Bladsprriet</i> 5—6 mM. breed, van boven ruw (en duidelijk generfd?)</p>
<p><i>Aarpluim</i> meest 1 cM. dik met tot 10 aartjes dragende takken, cilindrisch.</p>	<p><i>Aarpluim</i> niet dikker dan 7 mM., naar den top versmald met tot 4 aartjes dragende takken.</p>	<p><i>Aarpluim</i> 7—8 mM. dik, cilindrisch met tot 6 aartjes dragende takken.</p>
<p><i>Kelkafjes</i> tot 5 mM., in het onderste 3de deel vergroeid, samengevend, aan de randen en de kiel lang zijdeharig gewimperd.</p>	<p><i>Kelkafjes</i> tot 3 mM. lang, slechts aan den voet vergroeid, de toppen uiteenwijkend, aan de kiel zijdeharig, overigens kort verspreid behaard.</p>	<p><i>Kelkafjes</i> tot 4 mM. lang in het onderste 4de deel vergroeid, overigens als <i>pratensis</i> maar minder behaard.</p>
<p><i>Naald</i> tot 9 mM.</p>	<p><i>Naald</i> tot 4 mM.</p>	<p><i>Naald</i> tot 8 mM.</p>

Trisetum flavescens P. B.

De in ons land waargenomen vormen van deze zeer polymorphe soort behooren alle tot de ondersoort *Tr. pratense* Pers., gekenmerkt door een kaal vruchtbeginsel terwijl het grootere tweede kelkkafje tot boven het midden breeder wordt en daar spits toeloopt.

De bladscheeden zijn meestal behaard, de onderste zelfs fluweelachtig of viltig. De hiertoe behorende planten worden saamgevat onder de *var. villosum* Celakovsky. Naar de kleur der aartjes wordt dan verder onderscheiden een *f. lutescens* Aschs. waarbij de kafjes groengeel tot glanzend goudgeel zijn en een *f. variegatum* Aschs. waarbij de kelkkafjes donkerviolet en de kroonkafjes violet gestreept zijn. Deze laatste vorm schijnt speciaal eigen te zijn aan de Z.-Limburgsche krijtheuvels (wij bezitten ze o.a. in fraaie donker-paarse exemplaren van Bemelen en Eys) doch komt ook elders verspreid voor, meest op zonnige plaatsen. Tot deze *var. variegatum* brengen Aschs. en Graebner nog een *subvar. purpurascens*, welke zij als volgt beschrijven: „Rispe gross, sehr vielährig, dicht, die stärksten Äeste mit bis 6 grundständigen, ziemlich kurzen Zweigen, daher die Aehrchen fast geknäuel erscheinend. Aehrchen klein, nur 5 mM. lang.” = *Tris. flavescens purpurascens* Arcangeli. Slaat men echter Arcangeli's *Compendio della Flora Italiana* p. 779 op, dan vindt men slechts: „*β. purpurascens* (D. C.): spighette violaceo dorate, scure, nitide.”, dus een beschrijving, die men synoniem mag rekenen met de *variegatum* Aschs. Rouy (in *Flore de France XIV* p. 140) vermeldt niet de *variegatum* Aschs., doch wel de *purpurascens* Arcangeli: „tiges plus gazonnantes; feuilles bien plus larges; épillets de 6—7 mm., luisants, panachés de blanc, de jaune et de rouge. Wij zullen dus hier wel te doen hebben met een der vele in den Synopsis voorkomende modificatie's der

oorspronkelijke diagnosen, waardoor onder den gekozen naam een veel beperkter groep planten wordt vereenigd, dan oorspronkelijk de bedoeling van den auteur was.

Verder vindt men nog onderscheiden een *var. depauperatum* Uechtritz met armbloemige, losse pluim, waarbij de takken slechts 1—2 aartjes dragen. Dergelijke vormen schijnen bij ons zeldzaam te zijn, 't geen niet te verwonderen is, daar *Tr. flavescens* meestal in weiden en grasranden optreedt. Wij vonden ze dit jaar te Amsterdam in een fraaie zode. Ons exemplaar vertoont echter de eigenaardigheid, dat de onderste, de halve stengelhoogte bereikende bladen *zeer smal* (± 1 mM.) en *iets ingerold zijn*. Dit is een kenmerk, dat de ondersoort *Tr. agrostideum* Fr. eigen is, met welke N. Europeesche en Siberische soort onze plant verder niets gemeen heeft. Als ander eindpunt der reeks vindt men vermeld een *f. majus* A. et G. met aartjes, die ver over de 8 mM. lang zijn (Rouy geeft slechts „épillets de 8 mM. env.”). Zulke exemplaren troffen wij tot nu toe niet aan, al bereiken sommige aartjes uit groote pluimen de 8 mM. wel. Te letten valt tevens op de slechts uit Brandenburg bekende *var. bulbosum* A. Sch., waarbij de onderste stengelleden knolvormig verdikt zijn.

Als *l. ramiferus* valt nog te vermelden een exemplaar, door ons in 1916 te Weert verzameld, waarbij een secundaire pluim ontwikkeld is uit de bovenste scheede.

Aira media Gouan.

Onder No. 3645 bevindt zich in ons herbarium een exemplaar van een reeds in 1901 verzamelde Aira soort, welke wij nu meenen tot *A. media* Gouan te moeten brengen. Deze soort (ook wel als *Deschampsia juncea* P. B. in gezaghebbende flora's te vinden) onderscheidt zich volgens Rouy van de er het meest op gelijkende *A. caespitosa* door de volgende kenmerken: „souche bier

moins caespitueuse, à touffes de feuilles se divisant facilement en fascicules séparés, feuilles rad. souvent courtes, enroulées-subulées, glauques, fines (assez semblables à celles du *Festuca ovina*); rameaux longuement nus inf et pédoncules glabres; arête droite, insérée ordt sur la $\frac{1}{2}$ sup. de la glumelle et aussi longue ou plus longue qu'elle." Hieraan kan toegevoegd worden, dat de scheeden der stengelbladen bijzonder ruw zijn en de kelkkafjes meest beide, maar in ieder geval het bovenste, boven de bloemen uitsteken. Nu wijkt ons exemplaar echter vrij sterk van deze beschrijving af en verschilt bijv. zeer van *Z.* Fransche exemplaren, met de eigenaardige, fijne, ingerolde wortelbladen. Aan ons exempl. ontbreken die wortelbladen, heeft de stengel een hoogte van $1\frac{1}{2}$ M., terwijl de pluim 50 cM. lang is. In 's Rijksherbarium bevinden zich echter cultuurexemplaren uit den Jardin des Plantes te Parijs, die eveneens zoo frisch ontwikkeld zijn en daarmede vertoont onze plant een treffende overeenkomst. De pluimtakken zijn wel lang, maar met weinig aartjes en in haar grootste helft zonder aartjes of zijtakken. De kelkkafjes zijn inderdaad bijna 1 mM. langer dan de bloemen, zeer spits en op den rug ruw. Trouwens de geheele plant is ruw, speciaal de bladscheeden en de draadvormige pluimtakken. Nu is 't een bekend verschijnsel, dat adventief-planten meermalen abnormale afmetingen aan kunnen nemen en daardoor op cultuurexemplaren gaan gelijken. Daar de plant echter onvolledig verzameld is, zal wel niet met absolute zekerheid uit te maken zijn of ze inderdaad tot *A. media* behoort. Ze is verzameld op den bekenden koolaschweg door de buitenplaats Rozenburg te *Rotterdam*.

Eragrostis lugens Nees.

In Augustus 1913 vonden de heer A. W. Kloos en wij op het bekende adventiefterrein te *Wormerveer* een

Eragrostis-soort, waarvan de determinatie zeer veel moeite gegeven heeft. Wel behoorde zij, zooals op 't eerste gezicht duidelijk was, tot de groep *Pteroëssa* Döll („*spiculae pluriflorae, angustae*”), doch de tot deze groep behorende soorten zijn òf nog ten deele niet duidelijk òf ze zijn zoo variabel, dat alleen het bestudeeren van veel materiaal de noodige vormenkennis geeft, om de determinatie met eenige zekerheid tot stand te brengen. Thellung meende ook, dat ze in de buurt van *Er. pilosa* P. B. thuis behoorde, maar een bepaalden naam er voor wilde hij niet noemen. Nu zijn de beschrijvingen in *Nees' Agrostologia Brasiliensis* p. 505 enz. ook zeer moeilijk uit elkaar te houden en door Döll en andere auteurs later geheel anders opgevat. Aan Lindman (*Beiträge zur Gramineënfloora Süd-Amerika's* pag. 15 etc.) komt de verdienste toe, *Eragrostis lugens* Nees, *capillaris* Nees en *pilosa* P. B. scherp gescheiden te hebben. De heer J. Th. Henrard, wiens studies in Z.-Amer. grassen hem vele *Eragrostis*-soorten onder de oogen gebracht hadden, maakte ons op *Er. lugens* Nees opmerkzaam en inderdaad bleek, dat onze plant daarmede ten duidelijkste overeenstemt. Deze soort, door Nees uit *Montevideo* aangegeven, is in Z.-Amerika sterk verbreid en ook uit N.-Amerika bekend. Men moet echter met de N.-Amerikaansche opgaven zeer voorzichtig zijn, daar men onder dien naam heel andere planten verstonde. Vergelijk daartoe bijv. de afbeelding in de *Flora Brasil.* fasc. 79 tab. 41 met die in Vasey's *Illustr. of N.-Amer. Grasses* II, pl. 47. Beide afbeeldingen vertoonen een frisch ontwikkelde plant met meer dan $\frac{1}{2}$ M. hoogen stengel, lange bladen en zeer groote pluim. Bij Döll zijn de aartjes zeer kort (volgens Nees slechts „*sesquilineam longae*”) met weinig (tot 3) bloemen. Vasey teekent groote aartjes en zegt: „*spikelets linear-lanceolate 4—5 lines long, 5- to 11-flowered.*” Door Nees en Döll wordt de nadruk gelegd op de sterke beharing der bladen; door

Vasey worden ze „smooth” genoemd. Vasey noemt de kroonkafjes „broadly ovate” maar teekent ze smal eivormig. Lindman wijst nu op de reeds door Nees vermelde, eigenaardige donkere kleur der aartjes („valvula inferior laevis, nitide livido fusca). Ze zijn donker met een metaalachtigen glans, die aan levende exemplaren naar den top toe iets goudkleurig is. Gemakkelijk wordt ze verwisseld met *E. pilosa* P. B. Daar deze laatste soort ook in ons land adventief optreedt, (wij vonden ze o.a. in een groot aantal exemplaren op 't stationsement te *IJselmonde*, herb. J. en W. 13047—52, 84—86) nemen wij hieronder de beschrijving, welke Lindman van beide soorten geeft, over.

E. lugens.

culmi erecti, stricti, basi ipsa ramosissimi, superne parum ramosi.

folia pilosa, lamina stricta.

panicula rigens, parum densa, paucispiculata, ramis longis, strictis, divaricatis.

spiculae clausae lineari-lanceolatae in fructu ovato-lanceolatae, colore tristi, livido vel violascenti-olivaceo, nonnunquam badionigrescente.

flosculi 3—4 (vel paulo ultra) dense dispositi (articulis inter valvulas occultis).

E. pilosa.

culmi adscendentes, geniculati, ex axillis ramosi.

folia glabra, lamina flaccida, patens.

panicula saepius densa, multispiculata, flaccidus, tenera, ramis brevioribus, ramulis capillaceis, vel subrectis, vel distantibus nutantibus.

spiculae lineares, clausae angustissime lanceolatae vel fere subulatae, tenerae, colore pallide livido vel griseo-violascente, valvulis apice saepe purpureis.

flosculi circa 6, laxe dispositi (articulis rhacheos longis, inter valvulas conspicuis).

glumae parum inaequales; a latere visae (vel dimidiatae) late vel ovato-lanceolatae apice abruptius angustatae, firmae, vix pellucidae, valvulas proximas fere medias aequant.

valvula inferior (a latere visa vel dimidiata) late lanceolata, firma, turgida, nitens, colore saepius tristi, nervo laterali obsoleto.

glumae conspicue inaequales; a latere visae anguste lanceolatae, obtusiusculae, hyalinae, inferior multo minor; neutra valvulam proximam mediam aequat.

valvula inferior (a latere visa) lanceolata vel anguste triangulari-lanceolata, margine vix arcuato, textura tenui, haud raro diaphana, nervo laterali satis distincto.

Inderdaad vertoont ons exemplaar (Herb. J. en W. 9447) de sterk behaarde bladen, den rechtopstaanden stengel, de wijdvertakte pluim met de dichte, 3—4 bloemige, donker metaalachtig glanzende aartjes, de bijna gelijke kelkkafjes en de breede stevige kroonkafjes, die Lindman aangeeft. Hij citeert de exempl. van Bourgeau no. 673 en 2643 uit *Mexico*, welke in 's *Rijks Herbarium* aanwezig zijn. Speciaal No. 2643 heeft, evenals ons exemplaar, de ruw behaarde bladen (en scheeden); No. 673 is veel minder behaard, doch stemt overigens duidelijk met ons exemplaar overeen. Toch dient men bij eventueele vondsten van dergelijke *Eragrostis*-exemplaren voorzichtig te zijn, daar nog een soort, de *E. capillaris* Nees beschreven is, die tusschen de beide boven beschreven soorten instaat.

Festuca reflexa Buckl.

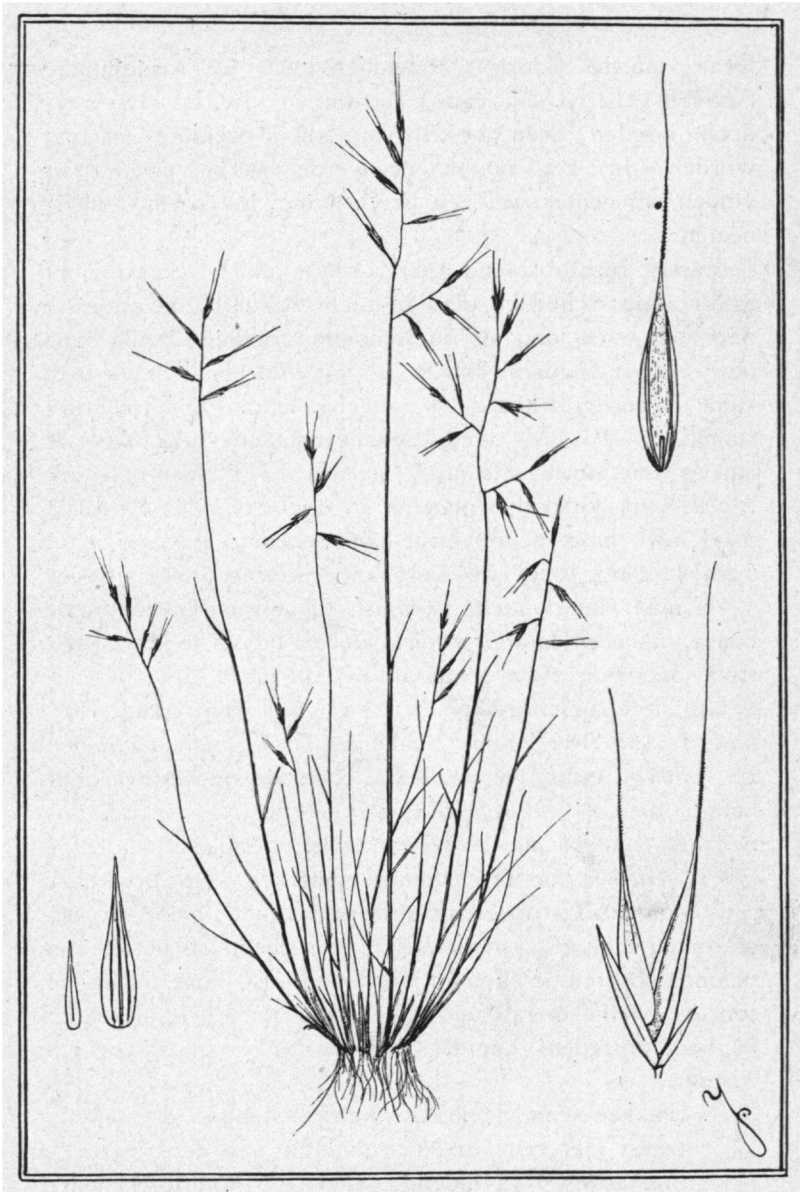
Op een afvalterrein achter het interneeringskamp te *Nunspeet* troffen wij deze soort aan in een aantal schrale, maar goed kenbare exemplaren. Zij behoort tot het *sub-genus* *Vulpia*, zoodat het aantal adventief-soorten uit dit

geslacht weer met één vermeerderd is. Afkomstig uit Californië, is het zaad wellicht meegekomen met een zending Amerikaansche goederen (fruit?) voor de geïnterneerde Belgen bestemd, zoodat ook wij, zij het dan een kleine, „oorlogsflora” gevonden hebben. (Dat deze enkel uit grassen bestond, is niet te verwonderen, daar het terrein als stortplaats gebezigd werd, zoodat plantengroei alleen maar mogelijk was op enkele smalle strookjes, tegen een heg). In Piper: *North-American species of Festuca* vindt men een goede beschrijving:

Stengels rechtopstaand, enkelvoudig of enkele tot een kleine zode vereenigd, 20—50 cM. hoog, kaal, meest 3-knoopig. Scheeden kaal of zacht behaard, de onderste zoolang als de stengelinternodiën, ligula zeer kort, vliezig, afgeknot; bladen smal lijnvormig, vlak of een weinig en dan losjes ingerold, 2—10 cM. lang. Pluim 5—12 cM lang, met alleenstaande takken, die evenals de aartjes naar alle zijden uitstaan en zelfs teruggedbogen zijn. Aartjes 1—3 bloemig, 5—7 mM. lang. Kelkkafjes glad, het onderste puntig 1-nervig, 2,5 tot 4 mM. lang, het bovenste lancetvormig, spits, 3-nervig, 4,5 tot 5 mM. lang. Onderste kroonkafje convex, van boven 3-nervig, glad of een weinig ruw, 4,5 tot 6 mM. lang, toegespitst in een ruwe, gewoonlijk 5—8, soms tot 12 mM. lange naald; bovenste kroonkafje lancetvormig, de 2 ruwe nerven elkaar in den top ontmoetend, met omgebogen randen.

De plant onderscheidt zich direct van onze inlandsche *Vulpia*'s door de naar alle zijden op korte steeltjes staande aartjes en gelijkt nog het meest op armoedige exemplaren van *F. Dertonensis* A. et G. Deze heeft echter veel grooter aartjes (4—5 bloemig en 12 mM.) maar heeft met *F. reflexa* het kale, glanzende, bovenste deel van den stengel gemeen.

Scribner (in *Beal, Grasses N.-Am. 2: 596*) beschouwde haar als de *var. pauciflora* van *F. microstachys* Nutt.



Festuca reflexa Buckl.

Deze laatste soort vermelden wij in Kruidkundig Archief 1912, p. 87, van *Vlaardingen* (det. E. Hackel), doch konden geen beschrijving of afbeelding machtig worden. In het boven geciteerde werk van Piper vinden wij echter wel een beschrijving, die wij hier overnemen:

Stengel rechtopstaand, glad, 20 tot 50 cM. hoog, 2- of 3- knoopig; scheeden glad of zacht behaard, de onderste ongeveer even lang als de stengelinternodiën; ligula bijna ontbrekend; bladen vlak of los ingerold, smal lijnvormig, kaal of zacht behaard, 3—10 cM. lang. Pluim rechtopstaand, 4—10 cM. lang, de alleenstaande takken en de aartjes ten slotte uitstaand; aartjes 1—3 bloemig, 5 tot 7 cM. lang; kelkafjes ongelijk, de onderste spits, 1-nervig, 3—4 mM. lang, de bovenste lancetvormig, 3-nervig, 4 tot 5 mM. lang; onderste kroonkafje lancetvormig, convex 4—6 mM. lang, *zacht behaard*, toegespitst in een ruwe naald, die *even lang is of iets korter*; bovenste kroonkafje spits, ongeveer even groot als het onderste.

Uit deze beschrijving (Nuttall in Journ. Acad. Phil. n. s. I; 187, 1847) blijkt duidelijk, dat *F. microstachys* en *F. reflexa* weinig verschillen; slechts de onderste kroonkafjes, die bij *F. reflexa* kaal en bij *F. microstachys* behaard zijn en de kortere naalden der laatstgenoemde soort, vormen onderscheidingskenmerken, die bruikbaar zijn. Volgens Europeesche gewoonte zouden beide soorten te zamen met *F. eastwoodae* Piper slechts als variëteiten of ondersoorten beschouwd worden. De N. Amerikaansche soorten (welke hier, daar ze eenjarig zijn, allicht adventief kunnen optreden) kunnen dan als volgt onderscheiden worden:

- A. Takken van de korte pluim uitstaand, (de sterkste meest met een kort haarpluimpje aan den voet).
 - a. Aartjes 3—5 bloemig, alleen de hoofdtakken der pluim divergeerend.

1. Aartjes geheel kaal . . . *F. pacifica* Piper.
2. Alleen de kelkkafjes ruw behaard.
F. confusa Piper.
3. Alleen de onderste kroonk. ruw behaard.
F. erirolepis Desv.
4. Aartjes geheel ruw behaard.
F. grayi Abrams.
- b. Aartjes 1—3 bloemig; alle aartjes divergeerend.
5. Aartjes geheel kaal . . . *F. reflexa* Buckl.
6. Alleen de onderste kroonkafjes zacht behaard.
F. microstachys Nutt.
7. Aartjes geheel zacht behaard.
F. eastwoodae Piper.
- B. Takken van de smalle verlengde pluim rechtopstaand of aangedrukt.
- c. Onderste kelkkafjes $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ \times zoo lang als het bovenste.
8. Aartjes kaal *F. myuros*. L.
9. Onderste kroonk. gewimperd.
F. megalura Nutt.
- d. Onderste kelkkafje $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ \times zoo lang als het bovenste.
10. Onderste kroonk. kaal.
F. Dertonensis A. et G.
11. Onderste kroonk. zacht behaard.
F. sciurea Nutt.

Terwijl als 12^e soort nog bijgevoegd moet worden, de door haar 6—13 bloemige aartjes afwijkende. *F. octoflora* Walt.

Bromus marginatus Nees.

Op het reeds vermelde afvalterrein te *Nunspeet* vonden wij als derde nieuwe adventiesoort een *Bromus*, die door

zijn platte, iets gekielde aartjes tot de *Ceratochloa* groep behoorde, waarvan *Bromus unioloides* de bekendste vertegenwoordiger is. Ons exemplaar behoorde daar echter niet toe. Reeds de habitus wees dat uit. De bijna 1 M. hooge plant bezat niet de groote pluim met lange takken en iets overhangende aartjes van *Br. unioloides*, doch een stijve pluim met korte rechtopstaande, aangedrukte zijtakken. De determinatie gelukte met *Shear: Revision of the N. Amer. species of Bromus*, terwijl vergelijking met materiaal in 's Rijksherbarium deze bestemming bevestigde. Zooals uit het opstel van den Heer Kloos in *Kr. Arch.* 1918 blijkt, zijn de soorten der groep *Ceratochloa* zeer veranderlijk en door de massa tusschenvormen is het niet gemakkelijk er een voldoende beschrijving van te geven. Nees beschreef *Br. marginatus* in *Steudels Syn. Pl. Gram.* 322 als volgt: „Foliis vaginisque hirsutis, paniculae erectae strictae radiis subsimplicibus; spiculis oblonga-lanceolatis compressis utrinque convexis pubescentiscabris 6—8 floris; seta valvula sua 7-nervia duplo brevior.” Deze beschrijving past inderdaad geheel op onze plant. Nu is 't wel merkwaardig, dat juist in *Amerika* deze soort langen tijd totaal miskend is. Men bracht ze algemeen tot *Bromus breviaristatus* (*Hook*) *Buckl.*, welke echter volgens *Shear*, die de type gezien heeft, slechts een kortnaaldige vorm van *Br. unioloides* is. In navolging van *Hooker*, noemden *Torrey*, *Gray*, *Thurber* etc. dergelijke planten steeds *Br. breviaristatus* en eerst *Shear* toonde overtuigend de onjuistheid van deze nomenclatuur aan. In het bovenaangehaalde werk vindt men nu de volgende beschrijving. Een rechtopstaand, groot, zodevormend, kort-levend, overblijvend gras. Stengel tot 12 dM. hoog, *zacht behaard*. Scheeden *wollig behaard*; ligula 3—3½ mM., ingescheurd; bladen *breed*, lijn-lancetvormig, over de geheele oppervlakte behaard, tamelijk ruw en stevig, 1½—2½ dM. bij 6—12 mM. Pluim *rechtopstaand, smal*, 1—2 dM. lang;

de onderste takken 2—4 bijeen, *aangedrukt* of gedurende den bloei iets afstaand, *ongelijk*, de onderste zelden langer dan 7 cM. en 2 aartjes dragend. Aartjes tot 4 cM. lang, 5—7 mM. breed, langwerpig eivormig tot lancetvormig, *zijdelings samengedrukt*, meest 7—9 bloemig, *rechttopstaand*, de bovenste bijna zittend. Kelkkafjes tamelijk breed, *ruw tot iets behaard*; de onderste iets spits, 3—5 nervig, meest 7—9 mM. lang, de bovenste breed en stomp, 9—11 mM. lang, 5—7 nervig, met breede zijdelingsche nerven; kroonkafjes half kraakbeenig, *ruw behaard*, ei-lancetvormig, spits, 11—14 mM. lang, meest 7-nervig met 2 zeer korte, doorzichtige, vliezige punten aan den top en een *tamelijk dikke, rechte, 4—7 mM. lange naald*; bovenste kroonkafje gewimperd, bijna even lang als het onderste.

Wijkt nu *Br. marginatus* zoo sterk af van *Br. unioloïdes*, dat beide als afzonderlijke soorten gehandhaafd kunnen worden? Daartoe is het in de eerste plaats noodig goed te omschrijven, wat wij onder *Br. unioloïdes* hebben te verstaan. Neemt men de door den Heer Kloos in Kr. Arch. 1918 p. 170 gegeven diagnose: „*Bromus* met samengedrukte lancetvormige aartjes, kelkkafjes 3—5- en 7—9-nervig; onderste kroonkafje op den rug gekield 7—9-nervig”, dan omvat deze diagnose niet alleen *Br. unioloïdes*, maar de geheele groep *Ceratochloa*. En daartoe behooren toch soorten, die zelfs uiterlijk zoo sterk van *Br. unioloïdes* afwijken, dat men tot geen subtiele kenmerken zijn toevlucht behoeft te nemen: bijv. *Br. aleutensis* Trin, *Br. sitchensis* en *Br. carinatus*, soorten, die door hun lange (tot 11 mM.) naalden, onmiddellijk afwijken, terwijl ook de bouw der pluim en het meer uiteenstaan der bloemen ze duidelijk van *Br. unioloïdes* onderscheiden. De overige soorten wijken minder van elkaar af. Evenals in *Europa* bijv. *Br. commutatus* en *racemosus*, *Br. japonicus* en *squarrosus* door allerlei tusschenvormen met elkaar verbonden zijn, zoo schijnen in *Amerika* nauwelijks soorten voor te komen.

die men door één scherp kenmerk kan afscheiden. Vgl.: „There are scarcely any of our species that do not show intermediate forms. In some instances, of course, these are much more numerous than in others. *The subgenus Ceratochloa presents the most numerous and perplexing forms.* These seem to be largely due to the wide distribution and varied climatic and physiographic conditions under which they are found.” (Shear. l.c. pag. 10). Wil men in den chaos van vormen eenige orde brengen (al is het dan voorloopig een kunstmatige orde) dan is het noodig eenige typen te onderscheiden en de overige vormen daar omheen te rangschikken. Nu plaatst Shear *Br. marginatus* in het centrum der Noord-Amerikaansche soorten van het subgenus *Ceratochloa*. *Br. unioloïdes* daarentegen is een plant uit Centraal- en Zuid-Amerika en is daar zoo vormenrijk, dat *Arechavaleta* (in Las Gramineas Uruguayas) zelfs niet tot een beschrijving van variëteiten wil overgaan en een natuurlijke indeeling der verschillende vormen, waarin ze optreedt, boven zijn bereik acht. Neemt men nu *Br. marginatus* als Noord-Amerikaansch, *Br. unioloïdes* als Z.-Amerikaansch „type” aan, dan zijn deze typen gemakkelijk te onderscheiden:

<i>Br. marginatus</i>	<i>Br. unioloïdes</i>
overblijvend.	1 jarig.
bladen stevig, ruw op 't gevoel, beiderzijds met lange haren.	bladen slap, kaal of bijna kaal.
stengel tot in den pluim behaard.	stengel kaal.
pluim smal met samengetrokken korte, ongelijke aangedrukte takken.	pluim pyramidaal met lange afstaande takken.
aartjes over de geheele oppervl. wollig behaard.	aartjes kaal.

kroonkafjes met een tot 7 mM. lange naald	kroonkafjes gepunt of met 1 tot 2 mM. lang naaldje, sterk generfd naar den top toe. ¹⁾)
--	---

Nu variëert *Br. unioloides* in al de opgegeven kenmerken, maar een plant, die tegelijkertijd al die variatie's vertoont, is ons niet bekend. 't Lijkt ons dus gewenscht althans voorloopig beide soorten gescheiden in de flora's op te nemen.

Brachypodium pinnatum P.B.

Daar de Nederlandsche vormen dezer soort nog onvoldoende bestudeerd zijn, geven wij hier slechts enkele opmerkingen naar aanleiding van de indeeling in den Synopsis van Aschs. en Gr. p. 633 etc. Voor ons land komen slechts in aanmerking 1^o de var. *vulgare* Koch met ruw- of wollig behaarde aartjes. De bladen zijn alle vlak, de aartjes 1—1 $\frac{1}{3}$ cM. lang, recht of iets gekromd, de onderste scheeden zachtharig, de bovenste kaal of kort rugwaarts ruw. In zijn 3^{er} Beitrag zur Phanerogamenflora von Böhmen, onderscheidt *Domin* een var. *villosissimum*, waarop wij hier de aandacht willen vestigen. De diagnose luidt: „differt a forma typica vaginis omnibus pilis longis patentibus dense molliter villoso-hirsutis.” „De planten

¹⁾ Deze nervatuur valt vooral aan gedroogde exemplaren goed waar te nemen. Eigenaardig is het, dat onze exemplaren der var. *parviflorus* Kloos (l.c. p. 170) die nervatuur niet vertoonen. Ook de kelkkafjes zijn zoo zwak generfd, dat de nerven slechts bij sterke vergrooting te zien zijn. Ook de var. *lanceolatus* Kloos (l.c. 173) is slechts zwak generfd. Bovendien wijken beide „variëteiten” van de overige aldaar beschreven vormen af door den vorm van het aartje. Meestal steken de punten der kroonkafjes sterk buiten den hoofdvorm van het aartje uit. Bij de genoemde var. is dit niet zoo. De bloemen zijn kleiner, zitten dichter op elkaar en de punten der kroonkafjes hebben dezelfde richting als het aartje; o.i. zijn beide var. nauwer verwant, dan uit de geciteerde indeeling blijkt.

moeten door de dichte, afstaande beharing van alle bladscheeden (ook van het bovenste halmsblad) en door de dichte zachtharige bladsprieten zeer opvallen, daar het witte, afstaande haarkleed ook langer en dichter is dan bij sterk behaarde, typische vormen. (Die bezitten ook wel lang behaarde onderste scheeden, maar de bovenste zijn steeds kaal, glad of rugwaarts ruw). Daarentegen is de beharing der aartjes nauwelijks sterker dan bij de „type.”

2^o. de var. *caespitosum* Koch (1837) = *Bromus gracilis* Leyss. (1761) = *Triticum gracile* D.C. (1805) = *Bromus caespitosus* Host (1809) = *B. pinnatum* var. β et γ (excl. syn.) Gaud. Fl. helv. 1.306 = *Bromus fragilis* Hall. = *B. pinnatum* var. *gracile* Posp. 1897: Aschs. et Graebn. Syn. II 633.

In hun „Revision des Graminées de l'Herb. de Haller f. wijzen Hackel en Briquet er op, dat de var. γ van Gaudin slechts een eenvoudige vorm is der var. *caespitosum*, „Les synonymes cités par Gaudin se rapportent par contre à la var. *rupestris* (Host) Reich. Il est vrai que Koch. (Syn. Ed. 2. p. 944) suivi par Aschs. et Graebn. (Syn. II. 634). assimilent la var. β de Gaudin à la var. *rupestre*, mais nous ne trouvons pas dans la diagnose de Gaudin, ni dans les plantes de l'herbier Haller f. les éléments prouvant cette synonymie.” Vandaar dat Hackel en Briquet volgens art. 49 der Règles de la Nomencl. den naam van Koch weder vooropgesteld hebben.

't Lijkt ons zeer waarschijnlijk, dat de hierboven besproken vormen ook in Z. Limburg te vinden zijn.

Lolium multiflorum Lam.

Op de zomere excursie der N. B. V. troffen wij op een bleekveld te *Helvoirt* een exemplaar dezer soort aan in de *m. brachypodiata* Stebl. u Schröt., waarbij een groot deel der aartjes op tot 2 cm. lange steeltjes zaten. Deze afwijking was in ons land nog niet gevonden.

December 1918.

JANSEN en WACHTER.