

FLORISTISCHE AANTEKENINGEN XXIV.

Alopecurus.

Over de talrijke vormen, waarin de soorten van dit geslacht waar te nemen zijn, is tot nu toe weinig gepubliceerd. Wij vermelden daarom niet alleen die vormen, welke wij in ons land aantreffen, maar ook enkele, die wellicht nog op te sporen zijn.

1. *A. pratensis* L.

Deze als weidegras zoo belangrijke soort vindt men meest in den vorm:

typicus A. en G.: krachtige rechtopstaande plant met korte uitloopers. Bladscheeden glad, aanliggend. Bladspriet \pm 1 cm breed, van boven ruw (meest aan de niet bloeiende rozetten smaller), ligula kort en stomp, \pm 4 mm lang. Aarpluim cilindervormig, 6 of meer cm lang en 1 cm dik. Kelkkafjes 5 mm lang, spits, van onder tot bijna aan het midden vergroeid, de punten niet uiteenwijkend; sterk gewimperd aan de kiel, aan de randen en langs de nerven; witachtig met een donkergroene kielnerf en 2 sterke zijnerven. Kroonkafje met een tot 1 cm lange zwak geknikte naald, die van onder met het kroonkafje is vergroeid.

Afwijkend in bladvorm:

latifolius J. en W. Bladen tot 2 cm breed (plant daarbij zeer hoog en fors met tot 1 dm lange aarpluim). Zoo in door het Maasslib bemeste weilanden bij Gronsveld (herb. J. en W. 23623 — 5).

angustifolius J. en W. Bladen, vooral aan de niet bloeiende rozetten 2—3 mm breed. Zoo o.a. Schiedam, 1922 (herb. J. en W. 33028 — 9).

Naar de lengte van de aarpluim:

obscurus (Gris.) A. u. G.: aarpluim kort (tot 4 cm) en dik, meest zwartachtig (uitloopers meest langer); plant meest lager.

Zoo o.a. veel in veenachtig moerassig weiland te Amsterdam (herb. J. en W. 15374—78), Muiden (herb. J. en W. 39205).

caudatus Dom.: aarpluim tot 2 dm lang, losbloemig zoodat ze, tegen het licht gehouden; vooral in het onderste deel doorschijnt (naald lang; plant hoog en krachtig).

Tot nog toe vonden wij deze var. in ons land niet; wel overgangsvormen met een losbloemige, slappe tot 12 cm lange aarpluim o.a. te Schiedam (herb. J. en W. 7143).

Naar de lengte en inplanting der naald worden onderscheiden:

vulgaris Mars s.: naald aan de onderzijde (tot $\frac{1}{4}$ vastgegroeid) van het kroonkafje ontspringend, zwak geknikt. Algemeen.

longiaristatus Beck.: naald tot dubbel zoo lang als het kafje. Algemeen.

breviaristatus Beck.: naald nauwelijks buiten de kafjes uitstekend.

Komt blijkbaar weinig voor. Wij zagen ze o.a. van Schellingwoude (herb. J. en W. 29481—82), Amsterdam (herb. J. en W. 29488) met dikke knotsvormige aarpluim en Gorinchem langs den Lingedijk, leg. J. Th. Henrard, een exemplaar met bijzonder kleine aartjes.

muticus J. en W.: de naald ontbreekt geheel. Wij vonden ze slechts 1 maal te Rotterdam (herb. J. en W. 33025).

acrochaetus Mars s.: naald tot bijna aan den top van het kroonkafje vastgegroeid, het vrije stuk niet geknikt. Tot nu toe uit ons land niet bekend, maar zal bij nader onderzoek wel te vinden zijn.

Verder worden nog onderscheiden:

glabrescens Beck.: kafjes bijna kaal, slechts kort gewimperd.

brachyglossa P e t e r m.: ligula zeer kort, stomp.

Gewoonlijk is de ligula aan de lagere bladen zeer kort, aan de hoogere wat langer.

scaber B e c k.: halm onder de aar ruw.

Tot nu toe zagen wij dezen vorm uit ons land niet.

Belangrijker lijkt ons de var. (?) *glaucus* S o n d e r.

De geheele plant, bladen en stengels, zijn dan met een witachtige waslaag overtrokken. Deze verdwijnt ten deele bij het drogen.

A. en G. Syn. 132 geven daarbij aan: „stengel geknikt, opstijgend, slechts het laatste lid opgericht. Aarpluimen kleiner en dikwijls smaller dan bij de type”. Hiermede kunnen wij het niet eens zijn.

Witachtige, met was overdekte planten, die overigens volmaakt op de type gelijken, vonden wij meermalen, o.a. Weert (herb. J. en W. 17499), Gronsveld (herb. J. en W. 23626—7) in exemplaren van 1½ m hoogte.

De subv. *ascendens* (B e c k m a n n): kleiner met naar beide zijden versmalde aarpluim vonden wij o.a. te Leyduin, waterleidingduinen (herb. J. en W. 33030).

Behalve bovenstaande vormen treft men talrijk de reeds in Kruidk. Archief 1912 flor. aant. V beschreven monstrositeiten aan:

m. *interruptus*: aarpluim van boven af onderbroken

m. *compositus*: door abnormaal verlengde pluimtakken wordt de aarpluim gelobd of zwak vertakt.

m. *glomeratus*: onder de normale aarpluim bevinden zich nog een of meer goed daarvan gescheiden, met aartjes bedekte takjes.

m. *bracteatus*: de aarpluim is van onder door een schutblad omhuld.

m. *viviparus*: de aartjes zijn tot kleine plantjes uitgegroeid.

m. *furcatus*: de stengel draagt door splitsing twee aarpluimen.

Ook willen wij nog op een (monstrueusen?) vorm wijzen, waarbij de stengelknoopen zich evenals bij *Molinia* vlak aan den voet bevinden. De rest van den stengel is \pm 3 dm onbebladerd. Wij vonden ze o.a. te Amsterdam (herb. J. en W. 37914).

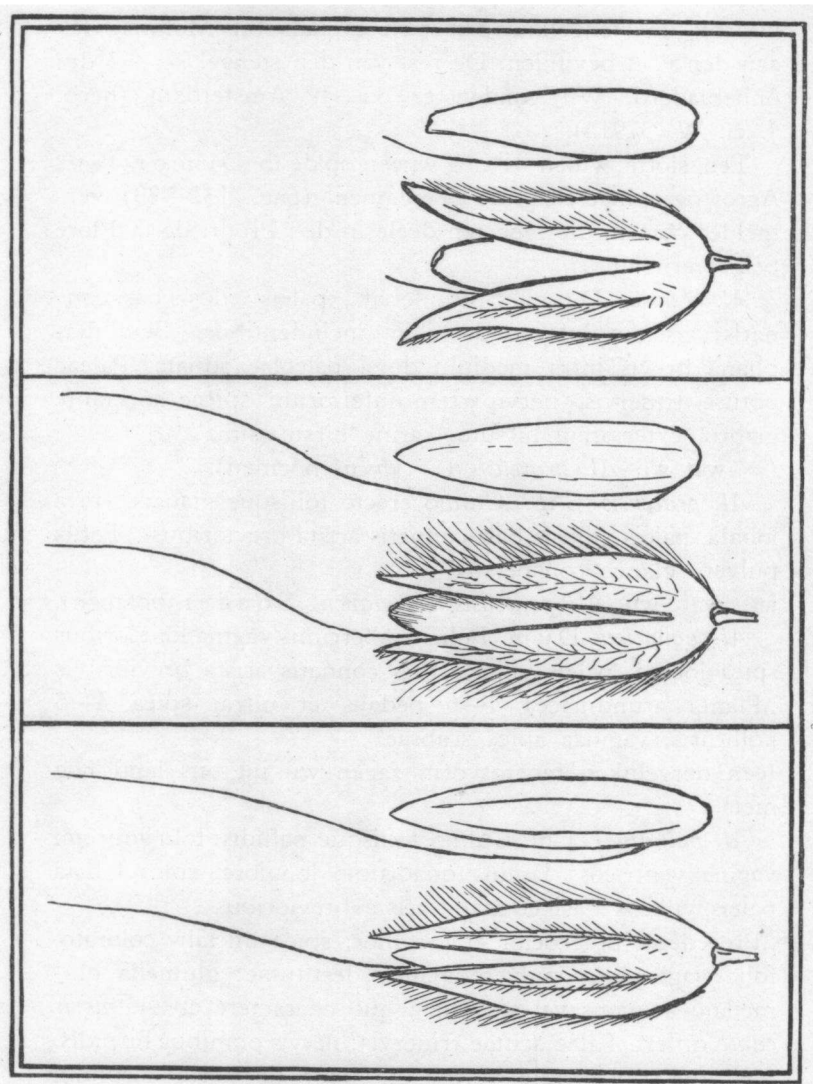
Ten slotte willen wij nog wijzen op de in *Dumortier's Agrostographiae-Belgicae Tentamen* (pag. 132—33) vermelde soorten, die men ten deele in den *Prodr. de la Flore belge* terugvindt:

Al. Tonsus D u m. Spica lobata, paleis villosis basi connatis; aristam inferne dorsalem includentibus „Seta diaphana brevis infra medium dorsi paleolae adnata. Paleae obtusa trinervis, nervipartem inferiorum spicae spectante glabro, exteriorem hirsuto, carine hirsutissima”
(= wat wij *Al. pratensis* L. *typicus* noemen).

Al. pratensis S m. Culmo erecto foliisque glaucis, spica lobata, paleis villosis basi connatis arista brevioribus „Totus pulvere glauco conspersus”
(= wat wij *Al. pratensis* L. *glaucus* S o n d e r noemen).

Al. aquaticus D u m. Foliis scaberrimis vagina longioribus spica lobata, paleis villosis basi connatis arista brevioribus „Planta arundinea 4—6 pedalis et ultra, spica 4—5 pollicaris, vaginae apice scabrae”,
(een dergelijken moerasvorm zagen wij uit ons land nog niet).

Al. pallidus D u m. Culmo foliisque pallidis, folii supremi vagina ventricosa lamina quadruplo longiore, spica lobata paleis villosis basi connatis arista brevioribus „Precedenti praecocior et gracilior, spica uncialis colorato, folia vaginaeque pulvere glaucò destitutae; glumella glumellam aequans vel superans, quo caractere ab *A. nigricante* differt. Palae acutae trinervis; nervis omnibus hispidis.
(een ons onbekende vorm, die door de korte aarpluim herinnert aan *Al. pratensis* L. *obscurus* A. u. G. maar door de bleeke kleur afwijkt).



A. ventricosus Pers.

A. brachystachyus M. Bieb.

A. pratensis L.

2. *A. ventricosus* Pers.

In Prod. Ed. II, pag. 2158 vindt men opgegeven als *Alopecurus pratensis* β *obscurus* planten, door ons in 1903 gevonden langs den ouden muur van den dijk naar Kralingsche Veer (herb. J. en W. 1341). Deze muur is echter afgebroken en vernieuwd, zoodat wij de plant niet meer hebben kunnen terugvinden. Dit is te meer jammer, daar het de eenige uit ons land bekende exempl. zijn van *A. ventricosus* Pers. De plant heeft het uiterlijk van *A. pratensis*, maar stijver en krachtiger. De kruipende wortelstok vormt talrijke uitloopers met dichte groote zoden. De scheeden zijn los en opgeblazen en bezitten, vooral aan de bovenste bladen, een opvallend lange ligula, die tot 6 mm lang is en een goed kenmerk oplevert, om de plant bij een vluchtig onderzoek te herkennen. De aartjes zijn even groot als die van *A. pratensis*; de toppen der spitse kelkkafjes wijzen echter niet als bij *A. pratensis* naar elkaar toe, maar wijken uiteen. Ze zijn meest donker gekleurd, terwijl de haren meer aanliggend zijn. De naald, die van onder met het kroonkafje vergroeid is, is zeer variabel van lengte. Bij onze exemplaren is ze geheel door de kelkkafjes ingesloten. Zij behooren dus tot α *ruthenicus* Marss. (= *A. nigricans* Horn.). Dit is te meer merkwaardig, daar de langs de Oostzee voorkomende vormen tot β *exserens* Marss. behooren. Hierbij is de naald bijna dubbel zoo lang als de kelkkafjes en iets verder met het kroonkafje vergroeid.

Vermoedelijk is deze soort over het hoofd gezien. Wij kunnen ze verwachten op zilte strandweiden bijv. langs de Zuiderzee, terwijl ook op adventiefterreinen op deze soort gelet dient te worden, daar ze in Duitschland meermalen adventief is waargenomen. Van *Al. geniculatus* is ze te onderscheiden door de grootte van alle deelen, den recht-opstaanden stengel, de tot op ruim $\frac{1}{3}$ der lengte vergroeide kelkkafjes.

3. *A. brachystachyus* M. Bieb.

Ook deze soort is uit ons land slechts adventief bekend. Wij vonden ze in 1903 langs den Bermweg te Rotterdam (herb. J. en W. 1848). Daar bevonden zich toentertijde vele bloemisterijen, zoodat ze wel met buitenlandsche planten of zaden zal meegekomen zijn. De determinatie is niet gemakkelijk en eigenlijk durven wij nog niet met absolute zekerheid zeggen, dat de bedoelde planten *A. brachystachyus* M. B. moeten heeten. Er bestaat nl. een groep van met *Al. pratensis* verwante soorten zooals: *eu-pratensis*, *laguriformis*, *castellanus*, *arundinacea*, *Salvatoris*, *brachystachyus*, *Himalaicus*, *alpinus*, *Magellanicus*, *antarcticus* etc., die uitermate moeilijk van elkaar te scheiden zijn. In 1880 verdedigde H a c k e l. in zijn Catalogue raisonnée des Gram. du Portugal de identiteit van *Alop. castellanus* Boiss. et Reuter en *Alop. brachystachyus* M. Bieb. terwijl Janka in Linnaea 30, p. 614, die van *Alop. laguriformis* Schur. met *Alop. brachystachyus* trachtte aan te toonen. Ascherson en Graebner zeggen, dat de Spaansche (*castellanus*) en Zevenburgsche (*laguriformis*) planten in geen enkel kenmerk van elkaar afwijken en bekrachtigen deze uitspraak met het teeken der autopsie. Daarentegen bestrijdt S i m o n k a i in Enum. Fl. Transsylv. 561 weer de identiteit van *Alop. laguriformis* en *brachystachyus*. In 1902 kwam H a c k e l op deze kwestie terug (Mag. bot. Lapok 1902 No. 4) en toonde aan de hand van materiaal van allerlei vindplaatsen aan, dat de bovengenoemde soorten, hoewel uiterst na verwant, toch in kleinigheden verschillen. Vooral de vorm der kelkkafjes en de lengte der beharing bleek niet bij alle dezelfde te zijn. Hij eindigde echter met dezen zin: „die genaue Bewertung und Sonderung aller dieser Formen, musz einem künftigen monographischen Studium vorbehalten bleiben”. En een monographie over dit geslacht is nog steeds niet verschenen. Bij de geringe hoeveelheid materiaal, waarover

wij beschikken, is het natuurlijk uitgesloten, dat wij in deze moeilijke kwestie een oordeel durven vellen. Wij hebben echter onze exemplaren vergeleken met No. 3997 der Flor. exsicc. Austro-Hongaria, afkomstig van de klassieke vindplaats Crucianel. Op het etiket daarvan staat afgedrukt: *Alop. laguriformis* Schur. = *A. laguriformis a. elongatus*, seu *A. transilvanicus legitimis* Schur. „Unterscheidet sich von dem ähnlichen *A. pratensis* L. durch folgende Merkmale: Wuchs viel höher, Rhizom weitkriechend. Blätter der Innovationssprossen sehr lang, gewöhnlich schmaler als jene der Halmen. Oberste Blattscheide des Halmes stark aufgeblasen. Aehre oblong-cylindrisch (nicht bloz cylindrisch wie an *A. pratensis*).

Dit lijkt heel wat op papier, maar wie hiermede de variatie's vergelijkt, die bij *A. eu-pratensis* optreden (zie onder 1) zal bemerken, dat er geen enkel kenmerk genoemd wordt, waaraan men ter afscheiding houvast heeft. 't Is ons niet gelukt in deze klassieke exemplaren iets anders te zien, dan uiterst weinig van den norm afwijkende exemplaren van *Al. pratensis*. Onze exemplaren lijken meer op de door J. Barth eveneens in Transsylvanië verzamelde planten. Zij zijn geenszins hooger dan de normale *A. pratensis* maar vertoonen wel de *van boven uiteenwijkende punten* der kelkafjes, die iets *dieper* dan bij *A. pratensis* zijn ingesneden. Zij zijn in het stempelstadium gedroogd, zoodat *de nog geen 2½ cm lange aarpluimen*, mede door de lange wimperharen er *witwollig* uitzien, terwijl de lange, iets geknikte, laag ingeplante naalden naar alle kanten uitstaan.

Ook in herb. Kloos bevinden zich eenige exemplaren, door Henrard en Kloos in 1913 verzameld op het bekende adventiefterrein te Gorinchem. Deze lijken iets meer op *Alop. pratensis* doordat de aarpluim iets langer is dan bij onze exemplaren (4 cm bij ruim 1 cm), maar hebben overigens de sterk *grauwe* kleur, de *tot bijna aan den voet*

gespleten kelkkafjes en de *laag ingeplante naald*. De binnenranden der kelkkafjes zijn *zwak gebogen* (niet recht zooals bij typische *A. pratensis*), zoodat de punten der kafjes iets uiteenwijken. Alleen de wimpering is iets korter dan bij onze exemplaren. Zoolang een duidelijke scheiding tusschen de hier boven genoemde „soorten” niet heeft plaats gehad, moeten ze o.i. eveneens tot *A. brachystachyus* M. B. gerekend worden.

4. *A. bulbosus* L.

Deze overblijvende, tot het Atlantische floragebied behorende soort is in ons land op zilte gronden plaatselijk algemeen (vgl. Prodr. Ed. II, pag. 2160). Naar 't N. O. dringt zij door tot aan de monding van de Weser. Zij is onmiddellijk te kennen aan de knolvormig gezwollen onderste stengelleden, de smalle bladen (die wel samen gevouwen zijn, doch niet opgerold!) met een spitse tot 4 mm lange ligula en de smalle spitse aarpluim. De kelkkafjes zijn in tegenstelling met die van de er op gelijkende vormen van *A. geniculatus*, spits, naar den top toe zeer smal gevleugeld en slechts met korte aanliggende haartjes bezet. De binnenranden zijn gebogen, zoodat de toppen der kelkkafjes uiteenwijken. Het stompe kroonkafje draagt geheel aan den voet een lange naald; meest even ver buiten het kafje uitstekend als de breedte der aarpluim.

Een enkele maal (Hellevoetsluis, Herb. J. en W. 3053) troffen wij aan de fm. *robustior* J. en W. Deze is tot 60 cm hoog en heeft vlakke, iets bredere bladen. Zij gelijkt sterk op: *Alop. geniculatus* L. *tuberosa* (zie aldaar), maar is er door de langere spitse kelkkafjes en de smalle bladen der niet bloeiende innovationen van te onderscheiden.

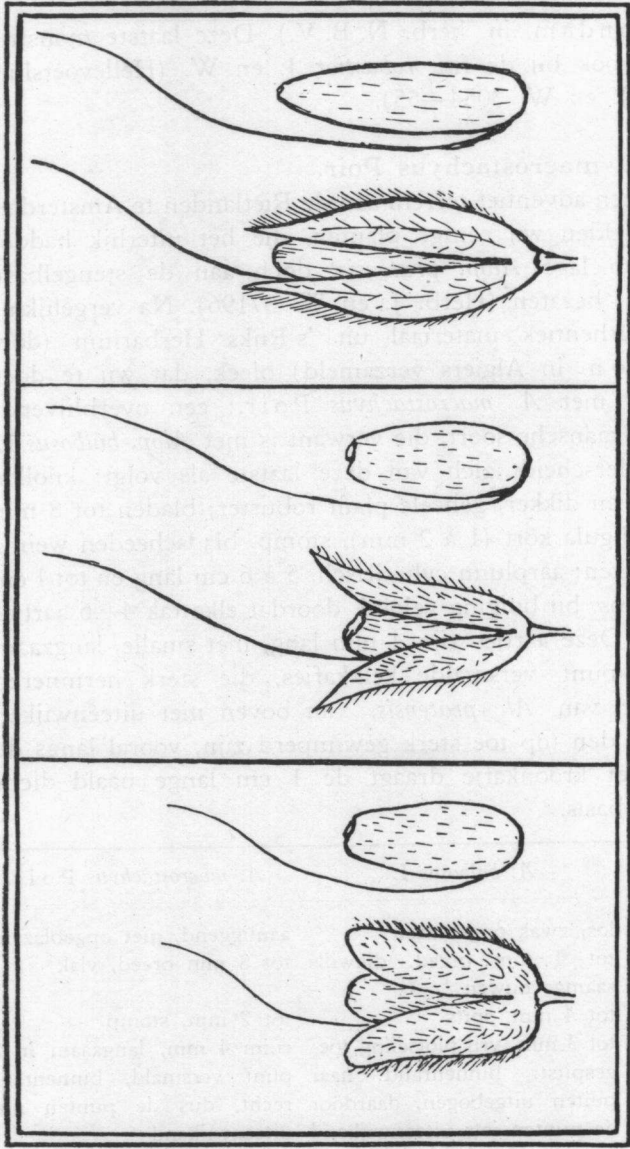
De bij de andere soorten zoo talrijke monstrositeiten treden bij deze soort slechts spaarzaam op. Wij zagen m. *bracteatus* (Vollenhove, Unio 1928 herb. J. en W. 39290), m. *glomeratus* (Amsterdam, herb. J. en W. 11522; Utrecht,

R. Bondam in herb. N. B. V.). Deze laatste monstruositeit ook bij de fm. *robustior* J. en W. (Hellevoetsluis, herb. J. en W. 3054—55).

5. *A. macrostachyus* Poir.

Op een adventief terrein aan de Rietlanden te Amsterdam verzamelden wij eenige planten, die het uiterlijk hadden van een lage *Alop. pratensis*, doch aan de stengelbasis knollen bezaten (Herb. J. en W. 37196). Na vergelijking met authentiek materiaal uit 's Rijks Herbarium (door Cosson in Algiers verzameld) bleek, dat wij te doen hadden met *A. macrostachyus* Poir.; een overblijvende N.-Afrikaansche soort, die verwant is met *Alop. bulbosus* L. Zij onderscheidt zich van deze laatste als volgt: knollen grooter en dikker, geheele plant robuster; bladen tot 8 mm breed, ligula kort (1 à 2 mm), stomp, bladscheeden weinig opgeblazen; aarpluim cilindrisch, 5 à 6 cm lang en tot 1 cm breed, los, bij buiging gelobd, doordat elke tak 4—6 aartjes draagt. Deze aartjes zijn 4 mm lang, met smalle, langzaam in de punt versmalde kelkkafjes, die sterk herinneren aan die van *Al. pratensis*, van boven niet uiteenwijken en naar den top toe sterk gewimperd zijn, vooral langs de kiel. Het kroonkafje draagt de 1 cm lange naald dicht aan de basis.

	<i>A. bulbosus</i> L.	<i>A. macrostachyus</i> Poir.
scheeden	los, zwak opgeblazen	aanliggend, niet opgeblazen
bladen	tot 4 mm breed, dikwijls saamgevouwen	tot 8 mm breed, vlak
ligula	tot 4 mm, spits	tot 2 mm, stomp
kelkkafjes	tot 3 mm, vrij plotseling toegespitst, binnenrand naar buiten uitgebogen, daardoor de punten iets uiteenwijkend	ruim 4 mm, langzaam in de punt versmald, binnenrand recht, dus de punten niet uiteenwijkend



A. macrostachyus Poir.

A. bulbosus L.

A. geniculatus L.

Ofschoon *A. macrostachyus* dikwijls aangezien wordt voor een robuuste variëteit van *A. bulbosus*, lijkt het ons toe, dat er tusschen beide duidelijke verschillen bestaan en dat Trabut (Add. à la Fl. d'Algérie) gelijk heeft, als hij zegt: „L' *Alopecurus macrostachyus* Poir. peut être regardé comme une espèce distincte, au moins dans notre région, où elle est toujours bien caractérisée.”

6. *A. geniculatus* L. ¹⁾

Deze eenjarige vormenrijke soort is meest op 't gezicht kenbaar door de geknikt opstijgende of naar alle zijden neerliggende eenigszins weke stengels, die aan de onderste knoopen wortelen. De scheeden zijn zwak opgeblazen; de 2—4 mm lange ligula is stomp; de bladspriet tot 6 mm breed en duidelijk generfd; de aarpluim ± 5 cm lang en tot 7 mm dik, meest naar den top iets versmald, met 2—4 aartjes dragende aanliggende takken; de kelkkafjes zijn 3 mm lang, (in herb. Kloos bevindt zich een exempl. met kafjes van 3½ mm lengte) slechts aan den voet vergroeid, naar boven *vliezig afgerond*, naar den top toe kort behaard en aan de kiel iets langer gewimperd. Het dikwijls spitse kroonkafje is ongeveer even lang als de kelkkafjes,

¹⁾ De vraag doet zich voor of de naam *A. fulvus* Sm. (1805) niet door *A. aequalis* Sobol. (1799) moet vervangen worden. In Viertelsjahrschrift Zürich 1923 p. 458 bespreken Schinz und Thellung deze kwestie uitvoerig. In de oorspr. Fl. Petrop. p. 16 volgt *A. aequalis* als No. 45 op *A. geniculatus* No. 44 met de korte diagnose „*Aristis glumâ aequalibus*”. Dit is inderdaad een karakteristiek kenmerk der soort, maar de voorafgaande *A. geniculatus*, waarmede ze vergeleken wordt, is in 't geheel geen *Alopecurus* maar blijkens de aangehaalde figuur „*Agrostis stolonifera*” terwijl ook de bijgevoegde diagnose „*culmo spicato infracto corollis muticis*” blijkbaar op geen enkele *Alopecurus* past. Ofschoon Schinz. u. Thellung in navolging van Ruprecht en Ledebour toch den naam *A. aequalis* Sobol. overnemen, lijkt ons hun redeneering te weinig overtuigend om daarvoor een algemeen gebruikten naam voor een algemeen voorkomende soort op te geven.

terwijl de naald er alleen in het onderste deel mee vergroeid is. Als veel voorkomende standplaatsvormen onderscheidt men wel:

fm. *radicans*: de tot 1 m lange stengels op den grond liggend en aan alle knoopen wortelend. Algemeen langs slootkanten.

fm. *natans*: de sterk vertakte, meterlange stengels drijven op het water; ook hier ontwikkelen zij wortels aan de knoopen. Algemeen in zwak stroomend water;

fm. *gracilis* J. en W.: stengels teer en kort (2 à 3 dm) naar alle zijden neerliggend en eindigend in een donkere zeer kleine (1—1½ cm bij 3—4 mm) aarpluim. Tot nu toe alleen op opgespoten grond, die het eerste jaar zeer vochtig is en daarna snel uitdroogt. Zie Kruidk. Archief 1916, pag. 150 en 151 (Herb. J. en W. 11729).

Interessanter is de:

fm. *tuberosus* A. et G. (= β *bulbosus* Prodr.; 't lijkt ons om verwarring te voorkomen beter den naam van Aschs. en Graebner te gebruiken). De onderste stengelleden zijn dan knolvormig verdikt. Deze vormen gelijken uiterlijk sterk op *Alop. bulbosus* L., speciaal op de var. *robustior* J. en W. Zij zijn er echter door de nog bredere bladen, de geknikte of neerliggende stengels en in 't bijzonder door de kleinere aartjes met van boven afgeronde kelkkafjes van te onderscheiden. Ook is de knolvorming niet zoo sterk als bij *Alop. bulbosus* L. zoodat aan gedroogde exemplaren, die volgens het bijgevoegde etiket knolvormig verdikt geweest zijn, dikwijls niets daarvan is te zien. Neemt men daarbij in acht, dat er ook nog een bastaard tusschen *A. geniculatus* en *bulbosus* bestaat, dan is het duidelijk, dat de opgaven omtrent knoldragende *Alopecurus*-soorten een kritische revisie noodig hebben, zooals wij reeds in den Prodr. pag. 2160 opmerkten. De aldaar onder *A. geniculatus* β *bulbosus* Hoffm. (d.i. dus onze fm. *tuberosus* A. et G.) vermelde vindplaatsen leverden na onderzoek van het materiaal in het Vereenigingsherbarium: Oosterend Texel 1869

Holk. = *Alop. bulbosus* L. Uiterwaarden Vlaardingen 1903
W. en J. = *Alop. bulbosus* L., zooals ook op het origineele
etiket vermeld was.

De exemplaren door Vuyck in 1888 verzameld op een
weiland bij Schooten zijn goed, evenals die van
Carmiggelt in herb. Lako en die van Amsterdam in
herb. Henrard.

Systematisch hooger staand lijkt ons de var.(?):

microstachys Uechtritz. Deze komt vooral voor op
vochtig zand. Ze vormt kleine zoden met een groot aantal
niet bloeiende rozetten (overblijvend?). De bladen zijn
zeer smal en borstelvormig opgerold. De stengels, weinig in
aantal, zijn laag en eindigen in een korte aarpluim, terwijl
de aartjes ook iets kleiner zijn dan normaal. Het eerst vonden
wij ze te Weert op zandige walletjes (herb. J. en W. 15646—
49), daarna te Amsterdam op aangevoerd zeezand, waar
ze nu reeds 10 jaar stand heeft gehouden, doch met de
bebouwing dier gronden moet verdwijnen. Ook te Ooster-
beek op vochtig zand bij de badinrichting (herb. J. en W.
37103).

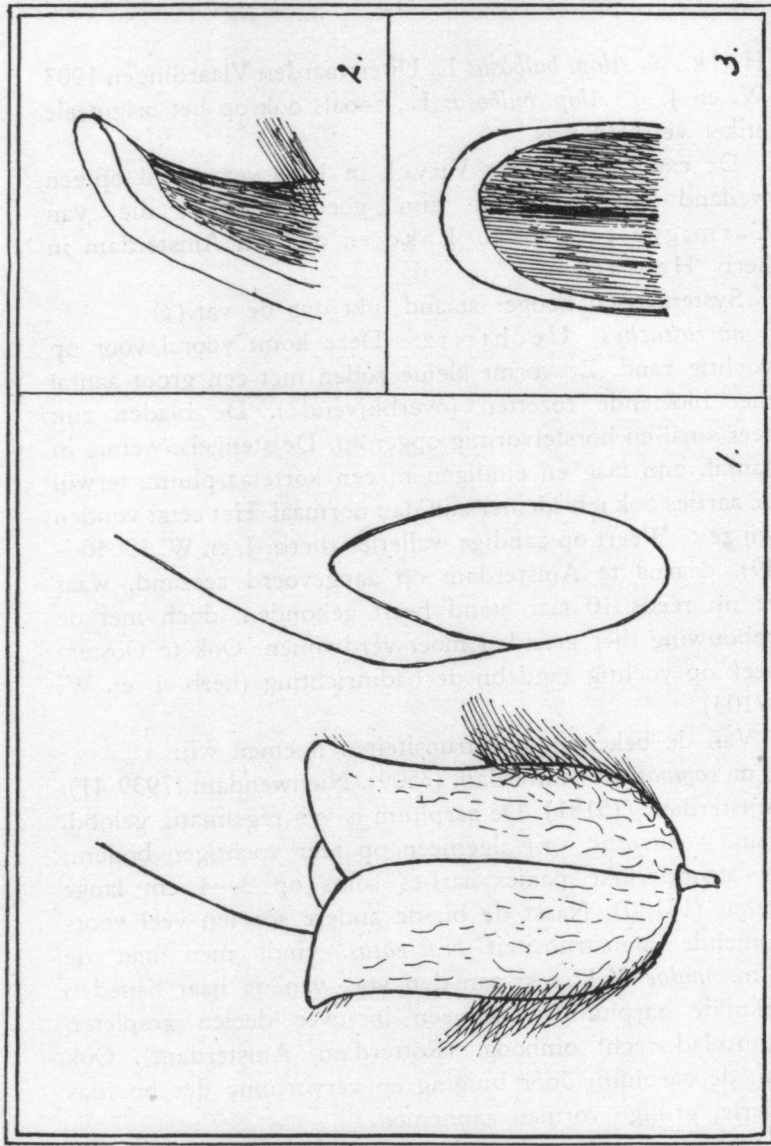
Van de bekende monstrositeiten noemen wij:

m. compositus: Rotterdam (3509), Nieuwendam (7939-41),
Amsterdam (15181). De aarpluim is vrij regelmatig gelobd.

m. glomeratus: vrij algemeen op zeer vochtigen bodem;
de afzonderlijke pakjes aartjes soms op 3—4 cm lange
stelen (15180). Naast de bij de andere soorten veel voor-
komende monstrositeit *bracteatus*, vindt men hier de

m. midae Kloos: aan den voet van de naar beneden
geknikte aarpluim steekt een in twee deelen gespleten
schutblad recht omhoog. (Rotterdam, Amsterdam). Ook
kan de aarpluim door buiging en vervorming der hoofdas
allerlei grillige vormen aannemen.

Met het oog op de vele adventieven uit Z.-Amerika,
die bij ons in de laatste jaren gevonden zijn, is het misschien
wenschelijk, hier de aandacht te vestigen op een met



A. bonariensis Par. et Th. 1. kelk- en kroonkafjes, 2. top van een kelkafje van terzijde, 3. op den rug.

A. geniculatus verwante soort: *A. bonariensis* Par. et Th., die in 1927 uit Argentinië beschreven is (Fedde, Repert. XXIII, p. 302). De plant is eenjarig en heeft het uiterlijk van een kleine zodevormende *Alop. geniculatus*. Het groote verschil zit in de aartjes. Deze zijn slechts 2,6 mm lang, dus nog kleiner dan die van *A. geniculatus*. De beide slechts aan den voet verbonden kelkkafjes zijn van een *vliezigen, breedten stomp afgesneden* toprand voorzien; de kiel is in het onderste deel lang gewimperd, daarna plotseling kaal en naar den top toe weer bedekt met zeer korte haartjes. Een ander verschil zit in de meeldraden: deze zijn bij *A. geniculatus* 1—1,5 mm, bij *A. bonariensis* 0,5—0,6 mm lang. De naald is ongeveer op het midden van het kroonkafje ingeplant en steekt er 2 mm boven uit.

Misschien op adventiefterreinen aan te treffen. Een exemplaar van Thellung en een van Parodi zijn in 't Rijksherbarium aanwezig, zoodat contrôle gemakkelijk mogelijk is. (De bijgevoegde detailtekening is naar een aartje, ons welwillend door J. Th. Henrard afgestaan).

7. *A. fulvus* Sm.

Deze veel op *A. geniculatus* gelijkende soort, is in ons land minder algemeen en ook minder vormenrijk. De scheeden zijn grijs tot witachtig berijpt (gedroogde exemplaren hebben ook een veel lichtkleuriger blad). De aartjes zijn even groot als bij *A. geniculatus*, en hebben denzelfden afgeronden top. De naald is ongeveer op het midden van het kroonkafje ingeplant en steekt nauwelijks buiten de kelkkafjes uit. De meeldraden zijn oranje en niet, zooals bij *A. geniculatus*, geel.

Ook hier, evenals bij *A. geniculatus*, een fm. *radicans* met lange, aan de knopen wortelende, neerliggende stengels en een fm. *natans*, met meterslange, drijvende stengels (zoo o.a. in het beekje langs den Broekdijk te Weert (herb. J. en W. 13431.)

Eveneens analoog met *A. geniculatus*, onderscheiden wij de var. *microstachyus* J. en W. Kleine zoden vormend, met draadvormige wortelbladen, lage ($\pm 1-1\frac{1}{2}$ dm) stengeltjes, kleine aarpluim en iets korter aartje. Tot nu toe vonden wij ze alleen te Amsterdam (van 1914—1921 op dezelfde, thans bebouwde plaats) op zandigen aangevoerden grond.

Van monstrositeiten vonden wij alleen de m. *glomeratus*, en lang niet zoo fraai ontwikkeld als bij *A. geniculatus*, Rotterdam 1911, Kralingsche Plas-bosch 1926, terwijl in herb. Kloos ook de m. *bracteatus* van Rotterdam aanwezig is.

Slechts weinig materiaal van deze soort is in 't Ver-eenigingsherbarium aanwezig, terwijl met het oog op verwarring met *A. geniculatus* aan de oudere opgaven slechts betrekkelijke waarde kan worden toegekend. 't Verdient aanbeveling de verspreiding dezer soort in ons land eens beter na te gaan.

8. *A. hybridus* Wimm.

Reeds in Kruidk. Archief 1919 wezen wij op dezen bastaard tusschen *A. pratensis* en *A. geniculatus*. De pluim gelijkt door haar wollig aanzien 't meest op die van *A. pratensis*, maar is veel smaller. De stengels zijn geknikt, neerliggend, meestal slechts het laatste lid opgericht, maar dit is veel langer, dan bij *A. geniculatus*.

De aartjes houden het midden tusschen de beide stamouders en gelijken soms op weinig behaarde, kort bewimperde *pratensis*-aartjes, maar soms op vergroote *geniculatus*-aartjes. De plant is overblijvend. Wij namen ze van 1918—20 op eenzelfde plaats aan een slootkant te Amsterdam waar (deze plaats is nu door zand bedekt en wordt bebouwd). Ook vonden wij ze in 1920 bij Schellingwoude langs den Zuiderzeedijk en in 1922 langs de Vecht bij Nederhorst ter Berg. Ze zal wel meer voorkomen. De

plant van Schellingwoude heeft bijna 1 m lange stengels, die ten deele neerliggend zijn en aan de knoopen wortelen. De aarpluim herinnert echter sterk aan *A. pratensis* (zie verder Kr. Arch. 1919, pag. 95).

9. *A. Plettkei* Mattfeld.

Deze bastaard tusschen *A. geniculatus* en *A. bulbosus* is niet gemakkelijk te herkennen. Alleen op terreinen, waar beide stamouders groeien en men dus de levende planten bij de hand heeft, zijn de bastaarden vrij gemakkelijk er tusschen uit te halen. Zoo vonden wij ze op moerassige buitendijksche weilanden te Maassluis (herb. J. en W. 3050—51), aan de binnenzijde van den Zuiderzeedijk bij Schellingwoude (herb. J. en W. 23747—48), te Goes verzameld op de exc. der Ned. B. V. in 1919 (in herb. J. en W. en fraai materiaal in herb. Kloos) en te Dordrecht (herb. Kloos). Toch verschillen de planten onderling nog. De planten van Maassluis en Goes hebben meer het uiterlijk van *A. bulbosus* met zwak geknikte teere stengels en vrij smalle bladen. Die van Schellingwoude en Dordrecht herinneren meer aan *Alop. geniculatus* var. *tuberosus* en zijn daarvan alleen te scheiden door de minder behaarde, iets langere en spitse kelkkafjes.

De Dordsche exemplaren hebben een aarpluim van 1 dm lengte, die echter regelmatig onderbroken is (m. *interruptus*).

Zooals wij reeds opmerkten, verschilt *A. bulbosus*, behalve door de knollen, voornamelijk door de rechtopstaande teere stengels, de smalle bladen (de Duitsche opgaven spreken steeds van opgerolde bladen; deze zagen wij uit ons land en uit Zuidelijker gebieden nooit), de smalle spitse aarpluim en de toegespitste uiteenwijkende toppen der iets langere aartjes. Ter onderscheiding van gedroogde planten geven wij het volgende overzicht:

	<i>A. bulbosus</i>	<i>A. Plettkei</i>	<i>A. geniculatus</i>
stengelvoet	knolvormig verdikt, violet of rood	zwak knolvormig verdikt, witachtig	niet verdikt (vgl. echter de var. <i>tuberosus</i>)
stengel	rechtopstaand of zwak geknikt.	sterk geknikt, soms aan de knoopen wortelend	neerliggend, aan de knoopen wortelend
bladen	2 mm breed, meest saamgevouwen	3—4 mm breed, vlak of gevouwen	4—6 mm breed
aarpluim	2—3 mm breed	3—5 mm breed	tot 7 mm breed
kelkkafjes	3 mm lang, spits, langer dan het kroonkafje	stompachtig, dikwijls in dezelfde pluim ook spits	stomp, 2½ mm lang, ongeveer even lang als het kroonkafje
naald	tot 6 mm uitstekend	in dezelfde pluim afwisselend van lengte	3—4 mm uitstekend

Het best zoekt men in den herfst naar deze plant. Door het afgrazen en maaien juist tegen den bloeitijd vindt men in den voorzomer niet veel goed ontwikkelde exemplaren. In 't Vereenigingsherbarium bevinden zich nog exemplaren dezer bastaard; strandweide bij den Briel (Goeth. en J n g m.) en Hoek van Holland 1899 V u y c k (beide als *A. geniculatus* L. var. *bulbosus*).

10. *A. myosuroides* Huds.

Deze vroeger *A. agrestis* L. genoemde eenjarige soort, is in het Z.O. van ons land, speciaal in Z.-Limburg een lastig akkeronkruid. Verder is het een ruderaalplant, die niet lang stand houdt. Ze is dadelijk te kennen aan de naar beide zijden toegespitste aarpluim met bijna kale groote aartjes, waarvan de kelkkafjes tot aan het midden met elkaar vergroeid zijn. Naast forsche planten, van \pm 1 m hoog met aarpluim van 1½ dm en tot 1 cm breede bladen, vindt men teere, nauwelijks een dm hooge plantjes met armbloemige pluim en smalle blaadjes. Dezen laatsten vorm, vooral als de aartjes dan nog paars aangelopen zijn, noemt men wel *versicolor* Biasoletto, maar het lijkt

ons een standplaatsvorm van zeer geringe systematische waarde. Belangrijker is de door Kloos te Wormerveer adventief aangetroffen var. *breviaristata* March. De kafnaalden zijn zeer klein en geheel of bijna geheel binnen de kelkkafjes ingesloten. Tevens zijn de aarpluimen zeer smal ($2\frac{1}{2}$ mm), evenals de bladen. Volgens Ascher-son en Graebner is het een in Dalmatië veel voorkomende variëteit.

Van de vroeger besproken monstrositeiten vonden wij:
 m. *compositus*: Rotterdam (herb. J. en W. 3047), Dordrecht (leg. Kloos).

m. *glomeratus*: Meersen (5556—8), Amsterdam (11523—26), Rotterdam (3046), Dordrecht (in herb. Kloos).

m. *bracteatus*: Rotterdam (5059).

m. *viviparus*: Dordrecht (in herb. Kloos).

m. *furcatus*: Schiedam (29486).

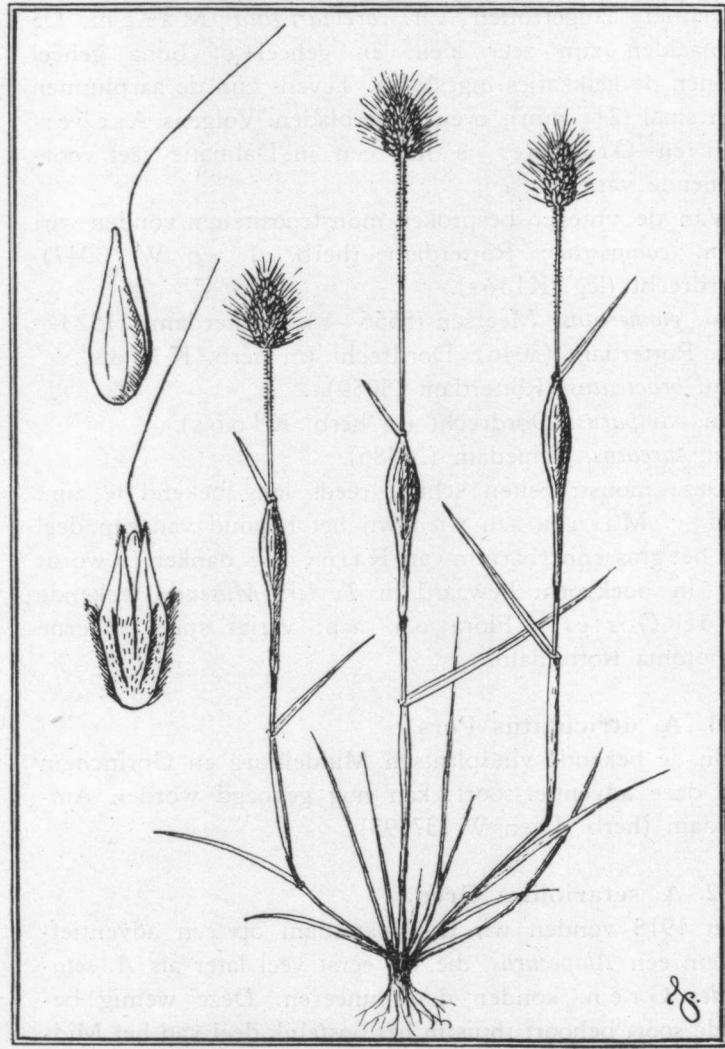
Deze monstrositeit schijnt reeds lang bekend te zijn. Prof. v. Marum, aan wien wij het behoud van een deel van het grassenherbarium van Rainville danken ('t wordt nog in boekvorm bewaard in *Teylers Museum*) teekende in de Gorter's Flora o.a. aan: *variat spica superne dichotoma* Rotterdam.

11. *A. utriculatus* Pers.

Bij de bekende vindplaatsen Middelburg en Gorinchem van deze adventief-soort, kan nog gevoegd worden Amsterdam (herb. J. en W. 37195).

12. *A. setarioides* Gren.

In 1918 vonden wij te Amsterdam op een adventief-terrein een *Alopecurus*, die wij eerst veel later als *A. setarioides* Gren. konden determineeren. Deze weinig bekende soort behoort thuis in het oostelijk deel van het Middellandsche-zeegebied en vormt daar met *A. utriculatus*, *A. anthoxanthoides* Bssr. en *A. Bornmülleri* Dom.



A. setarioides Gren. var. *juvenalis* H. et Th.

een kleine groep van verwante soorten. De stengels staan rechtop, zijn 2 à 3 dm hoog en zijn onder de aarpluim kort behaard. De bladen zijn smal (1—2 mm), die aan de bovenste scheeden zeer verkort. De scheeden, vooral de bovenste, zijn zeer sterk opgeblazen. Ligula 1—2 mm, afgeknot. De aarpluim is ovaal, $1\frac{1}{2}$ cm lang bij 1 cm breed, op elk takje 1 aartje dragend; de beide kelkkafjes zijn 4 mm lang, samengedrukt, en in een punt versmald en tot op $\frac{1}{3}$ vergroeid; langs de kiel en de nerven zijdeachtig behaard, het bovenste deel vooral langs de kiel kaal of bijna kaal. Het kroonkafje is spits en is met de naald in het onderste vierde deel vergroeid. Uit 't bovenstaande volgt, dat wij niet den door Grenier beschreven typischen vorm gevonden hebben. Deze moet nl. *kale* stengels hebben, de kiel van de kelkkafjes moet voorzien zijn van haren, die tot aan den top reiken en de naald moet aan de basis van het kroonkafje zijn ingeplant. Bij ons exemplaar zijn de stengels onder de aarpluim behaard, de haren op de kelkkafjes bereiken de punt niet en de naald is hooger ingeplant. Nu is door Hackel en Thellung in „La Flore adventice de Montpellier” beschreven een var. *juvenalis*: culmo sub panicula pubescente, pilis carinae glumarum quam in typico brevioribus, apicem glumae non attingentibus, arista in tertia vel quarta parte inferiore glumella inserta. Deze beschrijving past precies op ons exemplaar. Ten slotte hebben wij het door de welwillendheid van Dr. A. Probst kunnen vergelijken met authentiek materiaal van het adventiefterrein te Solothurn, zoodat wij met zekerheid kunnen aannemen, dat ons exemplaar tot die var. *juvenalis* Hack. et Thell. behoort. Op adventiefterreinen dient dus op deze soort gelet te worden. Het kan daarom zijn nut hebben te wijzen op de verwante, er sterk op gelijkende soort *A. anthoxanthoides* Boiss., die een pluim heeft, waarvan de takken 3—4 aartjes dragen, met tot 7 mm lange kelkkafjes, die tot over de helft samen-

gegroeid zijn. De eveneens er op gelijkende *A. utriculatus* Pers. onderscheidt zich door de bijna kraakbeenige, met een knobbel voorziene sterk opgeblazen kelkkafjes, zoodat verwarring zelfs bij jonge exemplaren niet wel mogelijk is.
