

NATURA

Maandblad der Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

Redacteur: J. Daams, Jac. Oppenheimstraat 22, Eindhoven

Leden-Administrateur: T. Hogendijk, Oosteinde 56, Vrtezenveen

Penningmeester: G. Jansma, C 30, Hoogwoud (N.H.), Giro No. 103855

Abonnementsprijs voor niet-leden f 5.— per jaar.

Twee zeldzame leeuwenbekken

door Dr H. R. Hoogenraad, Deventer

Een niet zeldzame leeuwenbek is de algemeen bekende gewone vlasleeuwenbek, *Linaria vulgaris* Mill. Bezie men het plantenkaartje Goethart-Jongmans No. 973, 1907, dezer soort, dan blijkt zij over een groot deel van ons land verspreid te zijn. Het kaartje vertoont nog wel grote, witte plekken, maar men mag aannemen, dat dit terrae incognitae, d.w.z. toen ter tijde nog niet of onvoldgend onderzochte delen van ons land zijn. De schoolflora's vermelden dan ook: „op zandgrond, in weiden, langs dijken, in de duinen” en „algemeen, vooral op zandgrond”. Inderdaad schijnt ze op de zware zeekleigrond van Zeeland, Friesland en Groningen zeldzaam te zijn of te ontbreken. Als het gehele verspreidingsgebied, het areaal der soort, wordt Europa behalve het uiterste Noorden en West-Azië aangegeven; dit is een voorbeeld van een konjunkt areaal, d.w.z. een gebied, waar zij zonder grote onderbrekingen, aaneengesloten, voorkomt. Adventief verspreid is zij in Noord-Amerika waargenomen.

Het geslacht leeuwenbek heeft zijn Nederlandse naam gegeven aan de familie, waartoe het behoort, de Leeuwenbekachtigen of Scrophulariaceën; de wetenschappelijke naam der familie is afgeleid van die van het geslacht *Scrophularia*, helmkruid. De familie omvat een groot aantal soorten, die vooral in de bouw der bloemkroon en het aantal meeldraden een merkwaardige verscheidenheid en daardoor verwantschap met verschillende andere families, in het bijzonder met de Nachtschaden, de Solanaceën, vertonen. Ik wil hier alleen op een enkel punt wat nader ingaan.

Evenals de Lipbloemen en vele andere Leeuwenbekachtigen bezitten de soorten van het geslacht *Linaria* vier meeldraden, twee lange en twee korte, tweemachtige dus, familie *Didynamia* van Linnaeus. Maar het geslacht toorts, *Verbascum*, dat wel als het meest oorspronkelijke der Leeuwenbekachtigen mag beschouwd worden, heeft naast de vijf kelkbladen en vijf kroonbladen ook geheel normaal vijf meeldraden en het ligt dus voor de hand, dat men op vergelijkend-morphologische gronden bij de leeuwenbekken en andere soorten met vier meeldraden mag uitzien, of daar wellicht nog een rest van de vijfde meeldraad aanwezig is. Dit is werkelijk het geval: alle soorten van het geslacht *Linaria* en ook andere Scrophulariaceën met vier meeldraden bezitten een meer of minder goed ontwikkelde, met het blote oog duidelijk waarneembare rest van deze vijfde meeldraad als een dun, in



Fig. 1

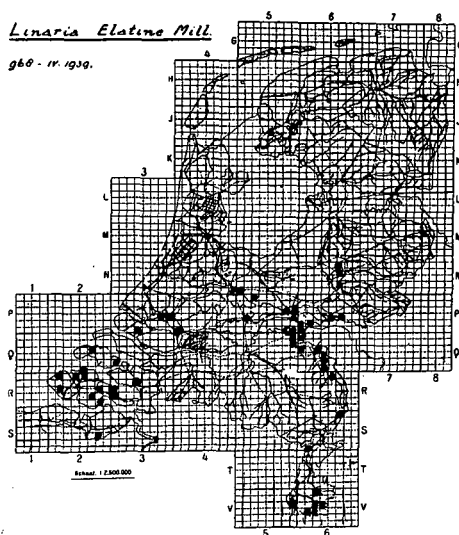


Fig. 2

Fig. 1. *Linaria elatine*. Uit Kops, Flora Batava. Fig. 2. Verspreidingskaartje van *L. Elatine*.

het mediane vlak tegen de bovenlip der bloem gelegen en daarmee vergroeid draadje met nog een rudiment van de helmknop er aan. Deze vijfde meeldraad is in 1755 door de Zwitserse botanicus Stehelin bij de vlasleeuwenbek ontdekt en is in het vervolg bij alle andere *Linaria*-soorten waargenomen. Ik kom daarop nog nader terug.

Van de overige inlandse leeuwenbeksoorten zijn er twee zeer zeldzaam of alleen adventief verspreid, twee andere wat algemener: de oorspronkelijk niet inlandse, maar uit het Middellandse-zeegebied ingevoerde muurleeuwenbek en de in het krijt- en fluviatiele district vrij algemene kleine leeuwenbek. Dan blijven er nog twee zeldzame soorten over, waarvan ik hier iets meer vertellen wil: de spies- (beter: spiesbladige) en de eironde (beter: eirondbladige) leeuwenbek, *Linaria Elatine* en *Linaria spuria*.

Allereerst iets over de bouw der planten (fig. 1 en 2). In hun gewone vorm hebben zij tot een halve meter lange, kruipende of liggende, vertakte stengels. Maar reeds Kops (1800) merkt op, dat er van de spiesleeuwenbek rechtopstaande exemplaren voorkomen en ik bezit zulke exemplaren van de eironde uit Beieren, die onvertakt en nauwelijks één dm hoog zijn; in het herbarium der Kon. Ned. Bot. Vereniging zijn zulke exemplaren van *Elatine* aanwezig, afkomstig uit Kotten (Utr.) van 2 dm hoog, met de aantekening: „geheel opgericht”. De verspreid staande bladeren, ten minste de hogere, zijn bij *Elatine* spiesvormig met dwars uitstaande slippen, bij *spuria* eivormig of elliptisch. En door de groeiwijze, en door de bladvorm lijken de planten in hun gewone vorm dus niets op de vlasleeuwenbek met zijn rechtopstaande stengels en lijn- of lancetvormige bladeren. Naar de bladvorm van deze laatste soort is het geslacht *Linaria* door Tournefort (1700) genoemd; hij zegt uitdrukkelijk, dat de naam *Linaria* gekozen is, omdat de plant — de vlasleeuwenbek dus — in uiterlijk op het vlas (*Linum*) gelijkt.

De kleine, langgesteelde, in de bladoksels geplaatste bloemen hebben dezelfde bouw als die der gewone vlasbek; de kleur is geelwit, maar de bovenlip is aan de binnenkant violet en de onderlip hooggeel. De spoor is, evenals bij alle *Linaria*'s, tegelijk nektarium en honingreservoir, bij *Elatine* recht, bij *spuria* min of meer gebogen.

Zoals reeds werd opgemerkt, komen de beide soorten meestal te zamen, in elkanders nabijheid voor, waarbij echter over 't algemeen *spuria* iets zeldzamer is dan *Elatine*. Het zijn hier echter cultuuronkruiden; hun groeiplaatsen zijn graanvelden en aardappelakkers op zware, leem- of kalkhoudende kleigrond.

Over de vindplaatsen in Nederland vindt men reeds in de kruidboeken der 16de en 17de eeuw enkele, maar schaarse gegevens. In de Flora van De Gorter (1781) ontbreekt de spiesleeuwenbek, maar worden van de eironde enkele verspreide vindplaatsen genoemd; enige nieuwe vindt men bij Van Hall (1825). Kops-Van der Trappen (1846) en in de eerste uitgave van de Prodrömus Florae Batavae (1850). Eerst de tweede uitgave van laatstgenoemd werk (1904) bevat een groot aantal nieuwe, door herbarium-materiaal gestaafe vindplaatsen. De oudste opgaven daarvan zijn *spuria* (1827) in Het Gooi en *Elatine* (1833) bij Houten en Schalkwijk (Utrecht). Uit het geheel dezer opgaven blijkt duidelijk, dat beide soorten typische bewoners zijn van wat wij tegenwoordig het krijt- en het fluviatiele distrikt noemen; met enkele uitzonderingen zijn zij tot de dalen van Rijn, Maas en IJssel, de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden beperkt. De merkwaardigste uitzondering is het voorkomen van *Elatine* bij Winschoten, terwijl beide soorten overigens in de vier noordoostelijke provincies volkomen ontbreken; dit geval zal wel aan een toevallige, adventieve verspreiding toegeschreven moeten worden; dit is vooral waarschijnlijk, omdat het etiket van dit, in het Rijks-herbarium aanwezige exemplaar als groeiplaats vermeldt: „op afgegraven hoogveen”.

De plantenkaartjes Goethart-Jongmans No. 968 en 969, 1907, brengen de meeste dezer vindplaatsen in beeld en voegen daaraan enkele nieuwe, nauwkeurig gecontroleerde toe. Daarbij zijn er twee van elke soort aan de linkerzijde van het IJsseldal tussen Zutphen en Deventer, die behalve twee oudere, Haarlem en de reeds genoemde van *Elatine* bij Winschoten, tegelijk de noordelijkste in ons land zijn. In 1912 leerde ik ze daar kennen.

De kaartjes No. 968 en 969, 1939, van het Instituut voor het Vegetatieonderzoek van Nederland (I.V.O.N.), fig. 3 en 4, geven weer, wat ongeveer van de tegenwoordige verspreiding der beide *Linaria*-soorten in ons land bekend is. Men ziet, hoe de gebieden, waar de planten voorkomen, in hoofdzaak overeenkomen, maar dat *spuria* behalve op Walcheren en de beide Bevelanden veel zeldzamer is dan *Elatine* en bv. in Zuid-Limburg ontbreekt of in ieder geval niet meer bekend is. Vergelijkt men deze kaartjes met die van Goethart-Jongmans, die dertig jaar ouder zijn, dan blijkt, dat beide soorten nu ontbreken op plaatsen, waar ze vroeger zeker voorkwamen. Zo worden ze niet meer vermeld voor de omgeving van Naaldwijk, waarvan Kops zegt: „ook niet zeldzaam in de omgeving van Naaldwijk” (*Elatine*) en: „in de omstreken van Naaldwijk groeit dezelve zeer veel, doch aldaar evenwel minder dan *Linaria Elatine*”. En die omgeving is in de eerste jaren dezer eeuw grondig floristisch onderzocht.

Het is dus wel zeker, dat beide soorten in ons land zeldzamer worden en



Linaria spuria Mill. 713

Fig. 3

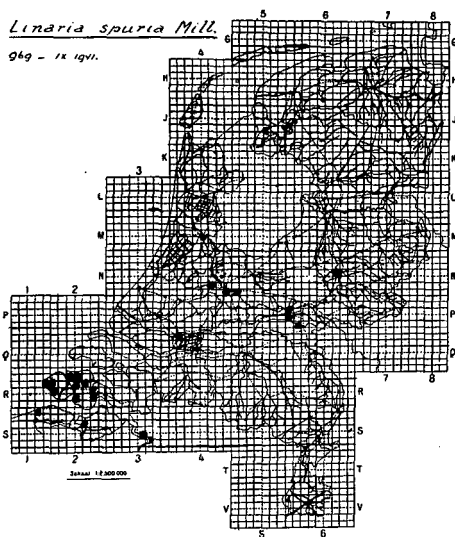


Fig. 4

Fig. 3 *Linaria spuria* naar Kops, Flora Batava. Fig. 4. Verspreidingskaartje van *L. spuria*.

het is, gezien de aard der groeiplaatsen, niet onwaarschijnlijk, dat dit, evenals dit voor andere soorten vermoed wordt, een gevolg is van de tegenwoordig in veel sterkere mate toegepaste zuiveringsmethoden der zaaigranen.

Ook de verspreiding in het algemeen, het areaal, van beide soorten, is ongeveer dezelfde. Het omvat het grootste deel van Midden- en Zuid-Europa en een deel van West-Azië; bovendien komt *Elatine* indigeen in Noord-Afrika voor en adventief op de beide eilanden van Nieuw-Zeeland en de Kermadecgroep ten N. daarvan; *spuria* in de Kaukasus, in Afrika tot de Kaap en in Noord-Amerika adventief.

Van de bestuiving schijnt weinig bekend te zijn. Insectenbezoek is niet waargenomen, hetgeen, hoewel de ca. 6 mm lange spoor honing bevat, bij de groeiwijze der planten, plat op de grond, ook wel niet al te verwonderlijk is. Maar van de eironde leeuwenbek wordt vermeld, dat regelmatig spontane zelfbestuiving optreedt, dat bovendien kleistogame, d.z. gesloten blijvende, zichzelf bestuivende bloemen met gereduceerde kroon voorkomen, waarvan de stelen zich naar beneden krommen en de vruchten in de aarde ingraven. Dit herinnert aan hetgeen van het muurleeuwenbekje bekend is. Hier krommen zich de bloemstelen tijdens de rijping der vrucht door een negatief phototropische beweging naar de onderlaag, waardoor de zaden in rotspleten en muurvoegen uitgestrooid worden. Maar de planten zijn eenjarig en dus op voortplanting door middel van hun zaden aangewezen; er schijnt dan ook kiemkrachtig zaad in voldoende hoeveelheid geproduceerd te worden. Verder is *Linaria spuria* nog bekend om het op grote schaal voortbrengen van „ontaarde, wanschapen of gedrochtelijke bloemen” (Kops), een verschijnsel, waaraan de Duitse botanicus Vöchting (1898) een grondige statistische, morphologische en experimentele studie gewijd heeft, de z.g. peloriën.

In 1742 ontdekte een Zweeds student, Zioeberg, op een eilandje in Zweden een exemplaar van de vlasleeuwenbek, waarvan een deel der bloemen geheel abnormale vormen vertoonde. In plaats van zoals gewoonlijk zygomorph, d.w.z. tweezijdig symmetrisch, te zijn, waren ze aktinomorph, veelzijdig of straalvormig symmetrisch en min of meer huisvormig; verder hadden ze niet één, maar meer, soms zelfs vijf sporen. In de volgende jaren werden zulke vervormingen bij *Linaria vulgaris* op vele andere plaatsen gevonden, in ons land het eerst in 1788 bij Harderwijk door Van Geuns. Is de metamorfose in een regelmatige bloem zeer volledig, dan zijn er ook vijf meeldraden ontwikkeld en dit is de aanleiding geweest om in de bloem van het gewone type naar de vijfde meeldraad te gaan zoeken, die dan ook als rudiment aanwezig is. Ook bij andere soorten met zygomorphe bloemen wordt het verschijnsel der peloriënvorming soms waargenomen.

Ten slotte nog een enkel woord over het systeem. Zoals reeds werd opgemerkt, is het geslacht *Linaria* in 1700 door Tournefort opgesteld, maar door Linnaeus later met zijn geslacht *Antirrhinum* verenigd; bij hem heten dus onze twee leeuwenbekken *Antirrhinum Elatine* en *Antirrhinum spurium*. Gewoonlijk worden nu tot dit geslacht gebracht alle in grote verscheidenheid van kleuren gekweekte leeuwenbekken (*A. majus*) en het inlandse, hier en daar voorkomende akkerleeuwenbekje (*A. Orontium*). Het voornaamste verschillenmerk is dan, dat bij *Linaria* de honing afgescheiden en bewaard wordt in een spoor, bij *Antirrhinum* in een ondiep honingzakje aan de basis van de bloemkroon. De soorten *Linaria Elatine* en *L. spuria* zijn voor het eerst onder die namen beschreven door Miller, een Engelse botanicus uit de 18de eeuw; vandaar, dat zij meestal met zijn naam als auteursnaam worden aangeduid. Latere voorstellen, op grond van bepaalde kenmerken de indeling dezer groep weer te wijzigen, evenals de ten gevolge daarvan ontstane ingewikkelde nomenclatuurkwestie, laat ik hier onbesproken.

Hoe jaagt het fret?

Nog steeds komen er reacties binnen op het artikeltje, dat ik in het Januari-nummer over bovenstaand onderwerp schreef. Ik stel mij voor binnenkort een samenvatting te geven van die reacties.

Onder de inzenders zijn er twee, die mij heftig aanvallen. Beide reacties komen in hoofdzaak met elkaar overeen. De hevigste van de twee wordt hieronder in extenso opgenomen.

„Vegetariërs zijn mensen, die de wereld anders wensen.” „Aha! Dat is duidelijk, dat is doorzichtig: dat wordt een stukje propaganda voor vegetarisme!” Nee, U hebt het mis! Ik ga de degen niet met U kruisen; steekt gerust uw vleessnijdend zwaard in de schede! Hoewel! Het zou helemaal niet zo gek zijn, als het lidmaatschap van de KNNV en dat van de Ned. Vegetariërsbond „kamers en suite” vormden. Wij zijn immers liefhebbers van de natuur! Liefhebber komt van *liefhebben*. Logisch! Maar ook hier gaat de liefde vaak door de maag. Op excursies komt het „erfahrungs-gemäss” vaak voor, dat het zien van haas en fazant (vnl.) bij sommigen onmiddellijk gastronomische associaties wekt aan de braadpan thuis, blijkens watertandende uitlatingen! En zo kan men op zeer antithetische wijze *liefhebber* zijn van haas, fazant, konijn en ree, naar eigen opvatting en „smaak”