

1 JANUARI 1918.

AFLEVERING 9.



NADruk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en JAC. P. THIJSSE.

REDACTIE

J. HEIMANS, AMSTERDAM.

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATIE:

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar / 5.75.

DE BLOEMEN VAN HET BINGELKRUID.

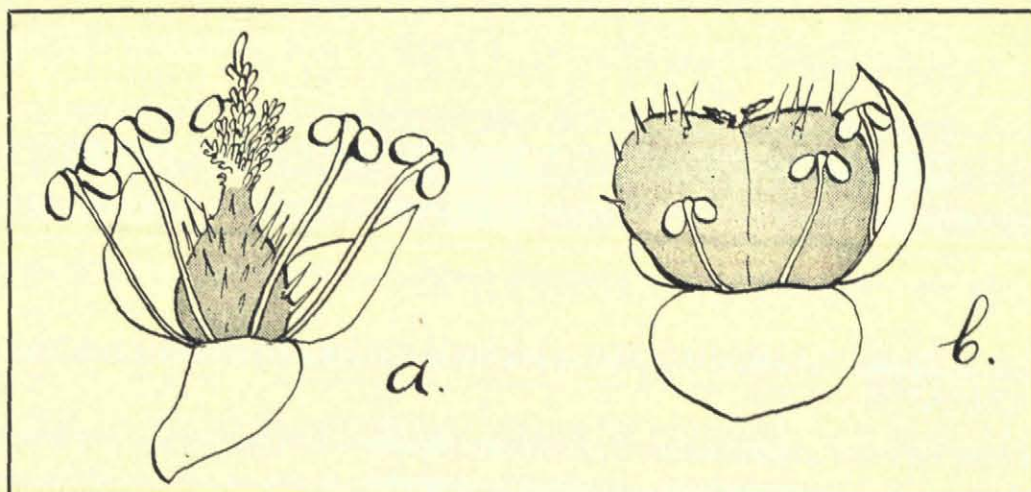


ALS de koude najaarsdagen beginnen te komen en de laatste kamillen, gele ganzebloemen en reigersbekken over de tuiniersgronden bij Venlo nog wat kleurtjes sprenkelen, dan komt 't bingelkruid, *Mercurialis annua*, steeds meer op den voorgrond. Ze staan er als sierlijke gevulde struikjes of als spichtige, slappe stumpertjes; soms zijn ze donkergroen en glanzig, dan weer bleek, geelgroen of dof, en er zijn zelfs grijsachtig groene bij. Want onder de sterk variabele planten is 't bingelkruid wel een van de veranderlijkste. De bladvorm varieert van smal lijnvormig tot breed eivormig, de rand is gaaf tot grof gezaagd, de bladgrootte wisselt af van een halven centimeter tot een decimeter.

Maar de zonderlingste afwijkingen vertoont de plant in haar bloemen en bloeiwijzen. *Mercurialis annua* wordt altijd beschreven als tweehuizige plant en in den regel ziet men al op een afstand, of men met een mannelijk of met een vrouwelijk exemplaar te doen heeft. Doch die mannelijke exemplaren zijn wel eens, zoo in 't verborgen, ook een beetje vrouwelijk en de vrouwelijke schijnen altijd nog zoowat mannelijk te zijn. Kortom, de plant is eigenlijk eenhuizig,

maar er zijn exemplaren, die bijna uitsluitend (of uitsluitend?) meeldraadbloemen voortbrengen en er zijn er ook, die bijna uitsluitend stamperbloemen hebben. Maar deze laatste brengen, als 't er op aan komt, ook meeldraadbloemen voort. Zoo komt 't, dat geïsoleerde vrouwelijke exemplaren toch rijpe vruchten voortbrengen. Strasburger zag, hoe zulke planten eenige maanden lang vrouwelijke bloemen voortbrachten, die spoedig verwelkten en waarvan, bij gebrek aan bestuiving en bevruchting, de stampers zich niet verder ontwikkelden. Maar dan ging 't plotseling vrij goed: er ontwikkelden zich een aantal vruchtbeginsels tot normale vruchten. Het bleek hem, dat aan zijn proefplanten ter elfder ure nog mannelijke bloemen ontstonden, die nu voor de bestuiving zorgden. Die mannelijke bloemen waren kleiner en hadden minder of zelfs veel minder meeldraden dan die van mannelijke planten.

Nu kan men echter ook exemplaren vinden, die van den beginne af eenhuizig



Het Bingelkruid.

a. Mannelijke bloem met rudimentairen stamper. b. Tweeslachtige bloem met jonge vrucht. 20 × vergr.

zijn. Gewoonlijk zijn dat (ik heb in de laatste jaren een vijfduizend tal *Mercurialis*-planten in handen gehad) vrouwelijke planten met enkele mannelijke bloemen, veel zeldzamer zijn mannelijke planten met enkele vrouwelijke bloemen.

Een exemplaar, dat ik begin November mee naar huis bracht, gaf me aanleiding om over de *Mercurialis*-bloemen nog wat meer te vertellen.

Het bedoelde exemplaar was, op 't oog, een sterk vertakte vrouwelijke plant met donkergroene glanzige bladeren. In werkelijkheid bracht de plant zéér verschillende bloemen voort. De meeste bloemen waren zuiver vrouwelijk, maar er waren ook een flink aantal mannelijke bloemen aanwezig en daarnaast tweeslachtige in alle graden van ontwikkeling.

De mannelijke bloemen waren volkomen normaal, met 12 tot 20 meeldraden.

De tweeslachtige bloemen waren òf in hoofdzaak vrouwelijk, met flink ontwikkelden stamper en eenige meeldraden, òf in hoofdzaak mannelijk, met talrijke, normale meeldraden en een meer of minder rudimentairen stamper of eindelijk zuiver tweeslachtig, met een stamper, die in sommige gevallen reeds tot een jonge vrucht was uitgegroeid en bovendien nog een aantal goede meeldraden.

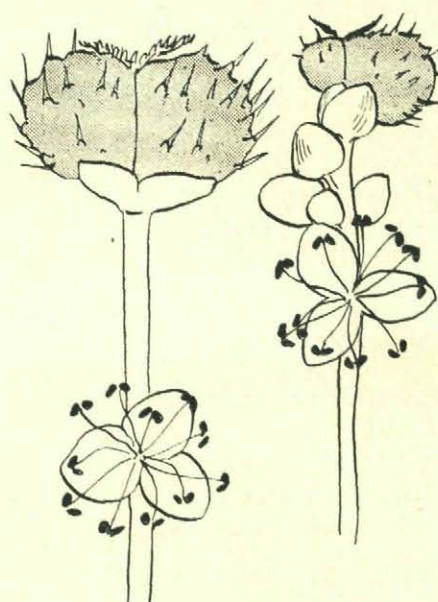
Juist de hoofdzakelijk mannelijke bloemen waren interessant door de vaak aanwezige overgangen tusschen meeldraden en stamper, zooals die o. a. ook door Thijssen in ons tijdschrift voor 't Huisloek beschreven zijn. Er waren organen, die aan hun top aan den eenen kant een normaal helmhok en aan den anderen kant een stempel droegen. Hoewel deze bloemen geen rijpe vruchten voortbrengen vallen ze toch niet af, zooals de zuiver mannelijke bloemen.

Dit afvallen is ook een verschijnsel, dat zich bij *Mercurialis* op zeer verschillende manieren vertoonen kan. In den zomer openen vele mannelijke bloemen hun bloemdek plotseling, explosief. Op hetzelfde oogenblik wordt eenig stuifmeel naar buiten gestooten. 't Overige stuifmeel verspreidt zich in den loop van eenige uren, waarna de bloem afvalt. Andere mannelijke bloemen vallen eerst véél later af, na een of twee dagen. In den herfst vallen vele mannelijke bloemen pas na een week of langer af.

Von Wettstein heeft weer een andere manier beschreven, waarop de meeldraadbloemen van de plant loslaten. Bij de door hem waargenomen planten wordt de mannelijke bloem van de plant afgeslingerd (laat dus explosief los), terwijl tegelijkertijd het stuifmeel zich verspreidt. Dat deze wijze van loslaten in ieder geval niet de regel is, staat vast. Wel vallen vele mannelijke bloemen af, maar dikwijls eerst, nadat al 't stuifmeel verstoven is. In andere gevallen zitten de helmknoppen der afgeworpen bloemen nog vol stuifmeel en er zijn ook mannelijke bloemen, die niet afvallen voor ze geheel verdroogd zijn.

Het stuifmeel van de *Mercurialis*-bloemen komt aan dezelfde plant in twee vormen voor, n.l. als zetmeelrijke en als vetrijke stuifmeelkorrels. Dat dit ook in Duitschland 't geval is, blijkt uit 't onderzoek van G. Tischler, gepubliceerd in *Zeitschrift für Botanik*.

In sommige bloemen van mijn exemplaar met tweeslachtige en schijnbaar tweeslachtige bloemen, was een deel van 't stuifmeel loos. Sommige helmknoppen

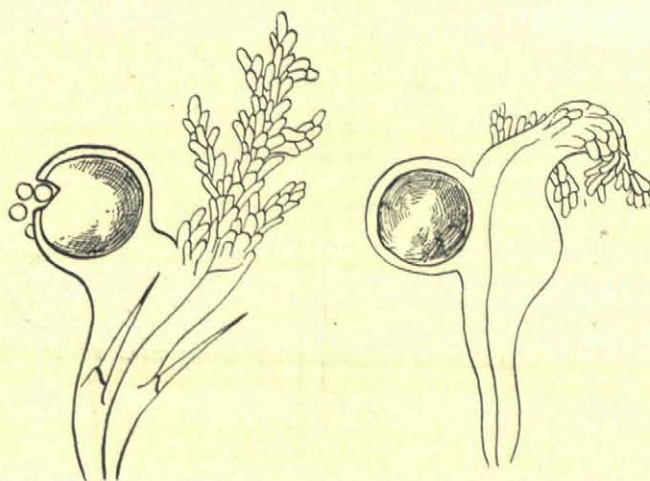


Eenhuizige bloeiwijzen van Bingelkruid.
De meeldraden zijn geheel uitgestoven; toch is
de mannelijke bloem nog niet uitgeworpen.
Vergr. $\times 15$.

bevatten korrels, waarvan slechts $\pm 5\%$ normaal was, de overige waren half zoo groot als de normale en bevatten geen levenden inhoud.

De stamper in de vrouwelijke bloemen is normaal tweetallig, maar driehokkige vruchtbeginsels en drievoudige vruchten zijn zeer gewoon, aan één plant soms tot 50% .

Een groot verschil heerscht ook in de bloeiwijzen. De vrouwelijke bloemen kunnen vanaf bijna zittend tot vrij lang gesteeld zijn, de mannelijke bloemen komen alleenstaand, maar gewoonlijk in vrij dichte kluwens voor. Deze kluwens staan in schijnaren gerangschikt, die soms ijl, soms zoo dicht zijn, dat de heele aar, onder 't gewicht der vele bloemen, boogvormig overhangt.



Overgangen tusschen meeldraden en stampers bij het Bingelkruid.
50 X vergr.

Het lijkt me toe, dat *Mercurialis annua* een bijzonder dankbare proefplant zal blijken te zijn voor hem, die een onderzoek wil instellen naar de ongetwijfeld zeer talrijke elementaire soorten, waaruit deze Linne-aansche soort is samengesteld. Weliswaar zijn er reeds een groot aantal vormen beschreven (in Ascherson-Graebner en in Band 63 van „Das Pflanzenreich“ bewerkt door Pax en Käthe Hoffmann staan er vele!) maar al deze vormen

zijn beschreven naar aanleiding van toevallig ingezamelde herbarium-exemplaren en 't zou niet de minste moeite kosten om, op grond van Nederlandsch materiaal, nog minstens een dozijn nieuwe vormen te beschrijven.

Daar *Mercurialis* bijzonder gemakkelijk ontkiemt en niet de minste moeilijkheid bij 't kweken bezorgt, zou 't aanbeveling verdienen, de vormen van *Mercurialis* door uitgebreide kweekproeven te onderzoeken. Voorloopig zou ik graag weten, waar in ons land deze soort voorkomt. Bij Venlo is ze buitengewoon algemeen op bouwland, onder heggen, in tuinen enz. Maar er zijn streken in ons land, waar ze geheel ontbreekt. Men zou mij een groot genoegen kunnen doen door mij per briefkaart op te geven, waar men *Mercurialis annua* gevonden heeft. Ik hoop dan later van die gegevens gebruik te maken. Wel geeft de *Prodromus* een aantal vindplaatsen, maar dat kan zonder twijfel nog zeer worden uitgebreid.

Venlo.

A. J. M. GARJEANNE.