

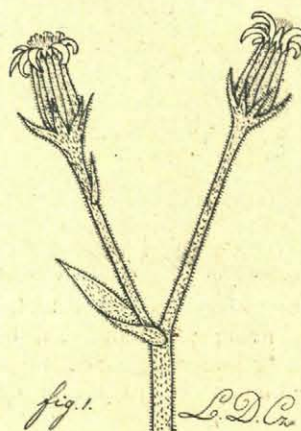
HET KLEVERIG KRUISKRUID.

(*Senecio viscosus* L.)



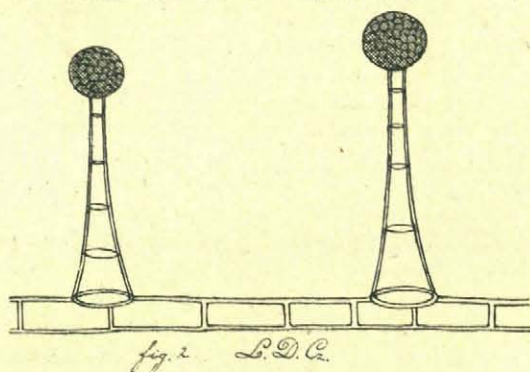
Op fabrieksterreinen heeft een Amsterdammer nog wel eens gelegenheid typische planten te vinden, die anders in de buurt der hoofdstad verre te zoeken zijn. Een dezer planten is het *kleverig kruiskruid* (*Senecio viscosus* L.). Het is opmerkelijk, hoe gaarne dit gewas groeit op terreinen, die met sintels, slakken e. d. zijn opgehoogd. Op een dusdanige groeiplaats kan men er welhaast op rekenen deze *Senecio* te zullen aantreffen.

Wie nu aldaar deze kruiskruidsoort heeft buitgemaakt, kan ik sterk aanraden, zijn vondst thuis eens aandachtig te beschouwen, want *Senecio viscosus* is een in menig opzicht hoogst interessante plant. Wat het algemeene voorkomen betreft, herinnert deze *Senecio* levendig aan het overal voorkomende en ongetwijfeld aan iederen lezer bekende *gemeene kruiskruid* (*Senecio vulgaris* L.), maar het onderscheidt zich, vooreerst, doordat de bloemkorfjes behalve buis- ook lintbloemen vertoonen, en verder, doordat de heele plant eenigszins kleverig aanvoelt en een eigenaardigen geur bij zich draagt. In fig. 1 heb ik getracht een klein idee te geven van dit kruiskruid door het afbeelden van een jong en een ouder bloemhoofdje.



Twee bloemkorfjes van
Senecio viscosus L.

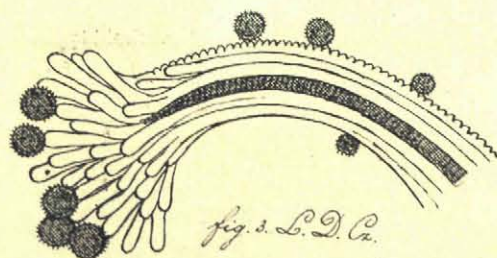
Willen we weten, waar die kleverigheid en die geur vandaan komen, dan moeten we ons plantje bekijken of met een sterke loep, of, wat veel beter is, met een microscoop. We zien dan, dat de geheele plant bedekt is met eigenaardige haren, die een knopje aan den top dragen en er, sterk vergroot, ongeveer uitzien als fig. 2. Dit zijn zoogenaamde »klierharen«, d. w. z. haren, die aan den top een klier dragen, welke de een of andere stof afscheidt. Welnu, de stof, afgescheiden door de klierharen van *Senecio viscosus* L., is heel kleverig en verspreidt den eigenaardigen, aan bilzenkruid herinnerenden geur, die deze plant kenmerkt. Klaarblijkelijk vormen deze klierharen een beschuttingsmiddel en ik kan mij levendig voorstellen, dat zelfs de hongorigste herbivoor zich nog wel eens bedenken, zal voor hij zich waagt aan een zoo eigenaardig riekend, kleverig hapje, dat daarenboven nog vaak vol zit van fijne zandkorrels en kolengruis. Ook tegen insecten zal deze *Senecio* wel goed beschut wezen!



Twee klierharen.

Reeds om dit bezit van klierharen is de plant waard medegenomen en bekeken te worden, maar ze is dit m. i. nog meer om de eigenaardige bestuivingsgeschiedenis, die zich, naar mijn overtuiging, nog eenigszins anders afspeelt, dan in den regel voor deze kruiskruidsoort wordt opgegeven. De bloempjes op zichzelf zijn heel klein en bezitten een vijftal met de helmknoppen vergroeide meeldraden, die dus samen een kokertje vormen, en een stamper met twee stempels. Die stempels zijn, zooals trouwens die van veel composieten, hoogst eigenaardig van vorm. In fig. 3 heb ik er een geteekend. Men ziet, dat ze op den top een aantal haren dragen, en zou verwachten, dat deze haren dienden

om de stuifmeelkorrels op te vangen. Op deze plaats echter is de stempel *niet* gevoelig. De gevoelige plek toch ligt langs den bovenrand en onderaan aan de buitenzijde. Aan de



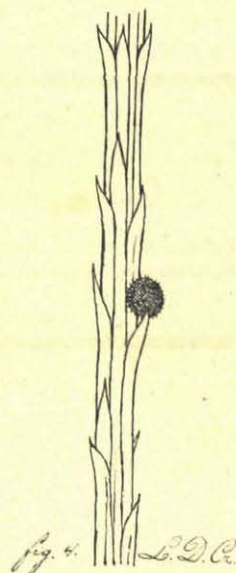
Stamperdetail.

beschikking van eventuele bloembezoeksters, die het dan kunnen overbrengen naar andere bloemen, wier stampers reeds rijp zijn. Heel levendig is het insectenbezoek bij deze plant niet, maar toch zal er nog wel eens kruisbestuiving plaats hebben, bijv. door de aardige, tot de *Bibionidae* behorende mugjes en misschien door de kleine *blaaspootigen*, die men soms in troepen in de bloemen van *Senecio viscosus* L. kan aantreffen.

Maar ook dikwijls zal de kruisbestuiving mislukken. En dan is er op verschillende manieren zelfbestuiving mogelijk.

1°. Er kan, bij het zich uitspreiden der stempels, eenig stuifmeel op de gevoelige plaatsen vallen. Inderdaad gebeurt dit vaak. Heel gemakkelijk kan men bij bloemkorfjes, die thuis aan een afgeplukte plant zijn uitgekomen, en geheel van insectenbezoek zijn verstoken gebleven, bloempjes vinden, waarvan de stamper voorzien is van stuifmeelkorrels, die er alleen op bovenbeschreven manier kunnen zijn opgekomen.

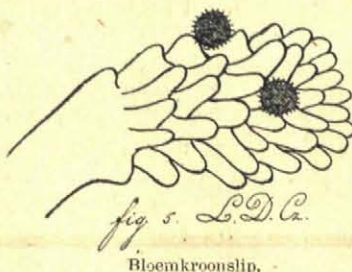
2°. Er valt vaak wat stuifmeel op de kelkharen. Deze haren zijn alweder hoogst eigenaardig gebouwd. In fig. 4 is een deel van zoo'n haar afgebeeld. Op tal van plaatsen merkt men zijhaartjes op en in de oksels hiervan blijven de stuifmeelkorrels gemakkelijk hangen. Nadert nu het bloemkorfje de rijpheid, dan gaan alle deelen der bloem zich verlengen, doch voornamelijk de kelkharen en zoo komen er dan gemakkelijk eenige der door de kelkharen vastgehouden stuifmeelkorrels op de gevoelige plaatsen van den stempel. Zelfs



Kelkhaar met stuifmeelkorrel.

gebeurt het dikwerf, dat stuifmeelkorrels van het eene bloemje op deze manier terecht komen op den stamper van een ander en zoo veroorzaken wat men in de botanie noemt: „kruisbestuiving van bloemen op dezelfde plant” of „geitonogamie”.

Het bovenstaande kan men ongeveer zoo vinden in eenig uitgebreid plantkundewerk, bijv. in de zoo voortreffelijke „Flora van Nederland” door H. Heukels. Maar nu bestaat er, naar mijn overtuiging, nog een derde manier, die of zelfbestuiving of geitonogamie tengevolge kan hebben en die ik in de te mijner beschikking staande literatuur niet beschreven heb gevonden. Bekijkt men n.l. de bloemkroon van *Senecio viscosus* L. microscopisch,



Bloemkroonstip.

dan valt het onmiddellijk op, dat de bloemkroonslippen vol zitten van groote papillen. (In fig. 5 heb ik een zoodanige bloemkroonslip afgebeeld). En nu wil het me toeschijnen, dat deze papillen o.a. tot taak hebben het opvangen van een deel van het door den stamper uitgeborstelde stuifmeel. Ze zijn er althans uitstekend voor geschikt en inderdaad heb ik bij vele bloemen tal van stuifmeelkorrels op de bloemkroonslippen aangetroffen. Toen ik dat gezien had, heb ik gezocht, of er ook aanraking mogelijk kon zijn tusschen de stempels en de bloemkroonslippen. Inderdaad bestaat deze mogelijkheid. Bij tal van bloempjes van een uitbloeijend korfje kan men zien, wat ik in fig. 6 heb geschetst. De bloemkroon heeft zich n.l. verlengd, de stempels hebben zich omgebogen en een er van komt juist met het gevoelige deel tegen een der bloemkroonslippen aan, en kan op die manier de daaraan klevende stuifmeelkorrels opnemen. Zoo heeft er of zelfbestuiving of geitonogamie plaats en wel, naar mijn idee, met groote zekerheid. Misschien willen anderen mijn waarneming eens controleeren en mededeelen, wat zij er van denken. Weliswaar groeit het kleverig kruiskruid niet overal, maar, zooals ik reeds zeide, op fabrieksterreinen heeft een natuurliefhebber een goede kans.

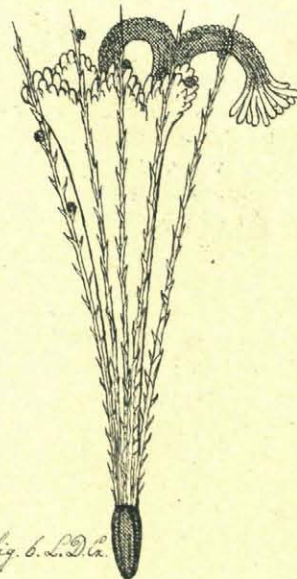


fig. 6. L.D.L.

Bestuiving van *Senecio viscosus* L.

L. DORSMAN Cz.

EEN ZACHTE WINTER.



W e hebben de laatste jaren niet te klagen over gebrek aan verscheidenheid en de oplettende wandelaar heeft gelegenheid te over om in de vrije natuur waarnemingen te doen omtrent den invloed der weersgesteldheid op het gedrag van planten en dieren. Daar wordt nog altijd veel te weinig aan gedaan. Ik weet uit eigen droeve ervaring hoe moeilijk het is om dag aan dag nauwgezet nota te nemen van wat er in de omgeving voorvalt. Echter meen ik, dat er heel wat lezers en lezeressen zijn die meer tijd en gelegenheid en volharding hebben dan ik en hun zou ik willen vragen, om nog meer dan tot nu toe gebeurt te boeken wat het jaar al zoo te aanschouwen geeft. Alleen op die manier kunnen we te weten komen in hoeverre de gewoonten van planten en dieren zich kunnen wijzigen of ook, wat nog indrukwekkender is, hoe een groep van planten of dieren zich onder gunstige omstandigheden een nieuwe standplaats kan verwerven of in het tegengestelde geval voor korten of langen tijd het veld moet ruimen. De winter van 1917 heeft ons in dat opzicht merkwaardige dingen te aanschouwen gegeven en de vogel-waarnemers in verschillende landen hebben daar nog al goed op gelet. Voor planten en insecten, amphibieën, reptielen, zoogdieren. en de rest bleven de mededeelingen echter schaarsch en dat is heel jammer. Misschien heeft de een of ander eens willen letten op de adventiefplanten en zou die ons kunnen vertellen hoe die winter daaronder opruiming heeft gehouden. Trouwens over de oorlog en de adventiefplanten zou ook nog wel wat te vertellen zijn. Maar ik dwaal af. Het kan nog verkeerren maar tot nu toe hebben wij een bijzonder zachten winter en ik wil om velerlei redenen gaarne hopen dat het zoo blijft. De echte jasmijn aan mijn oostmuur, de *jasminum officinale* met de mooie, fijne, welriekende witte bloemen heeft nog altijd zijn