

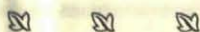
bovenste rupsjes da's wat anders, daar moet ik een trucje voor aanwenden met een graspijltje om dat karwijtje gedaan te krijgen: zoohaast zij het krevelen van mijn graspijltje op de buikzijde gewaar worden, sluiten zij er zich stevig rond vast. Zoo haal ik ze potsierlijk naar boven en steek ze ook heel gemakkelijk in het nauwe collectie-tuubje (op speld gemonteerd) waar zij juist in passen en onbeweeglijk rol boven rol blijven liggen. Al wel dat ik dit trukje vond, of ik had er lang kunnen mee sukkelen. Sommigen houd ik gereed liggen op mijn lepel; om ze den ringvorm te doen aannemen en ze in 't fleschje opeengestapeld te krijgen, heb ik maar even op den lepel eens te tikken: dadelijk rollen ze op; dan duw ik het graspijltje in elken kronkel, en zoo gaan ze rol op rol het fleschje in. Met er nu nog wat Olibanum in te gieten zijt gij voorzien voor lange jaren, want lange jaren blijven ze frisch en behouden scherp al hun kleuren in het doorschijnend heldere Olibanumvocht.

Om te eindigen — ik kan niet zoo blijven doorgaan — nu nog de oriëntatie, de *windrichting der Odyneerschouwkwens*. Dat ze daar niet onverschillig voor kunnen blijven, dat zij moeten rekening houden met de heerschende windrichting binnen die tijdspanne van de zoo wat 14 dagen dat hun schouwkwens gemiddeld staan blijven, spreekt wel van zelf. 't Zal wel niet onverschillig voor die zorgzame Odyneer-moederkens zijn of hun schoorsteentjes-opening naar 't Zuiden, naar 't Oosten of naar 't Westen gekeerd is. Een schrale windstoot immers jaagt stuifzand in alle hollekens binnen zelfs in menschen ooren! Het Odyneer-instinct moet toch weten, wanneer het den wind soms zoo hinderlijk in de vleugels voelt bij 't binnendragen der prooi, het moet toch wel weten dat het den wind niet mag toelaten het kostbaar rolleke vetachtig glimmend-versche rupsjes met onooglijk zand te doorspekken en het fijne larven-voedsel te bederven.

Geachte Lezer, tot 27 Juni heb ik mijn waarnemingen kunnen voortzetten; dat laatste onderzoek echter heb ik niet meer gedaan gekregen. Maar da's niets; da's iet voor U: zoo krijgen wij, hoop ik, in „De Levende Natuur” nog eens iets over die aantrekkelijke Metselwespjes te lezen; niets zoo genoeglijk voor natuurliefhebbers als hun vondsten met die van andere natuurwaarnemers aan te vullen, en vindplaats met vindplaats te vergelijken.

Jos. H. Bols.

Lubbeek, 31 Maart 1940.



DE LASTIGE GELE KLAVERTJES.

II. DE ROLKLAVERS.

De rolklavers, onze Lotus-soorten zal men misschien niet tot de lastige gele klavertjes willen rekenen, omdat wel niemand ze verwarren zal met echte klavertjes. Ook het onderscheid tusschen de twee gewone soorten *Lotus corniculatus* en *uliginosus* is niet zoo erg moeilijk te vatten.

Met het onderscheiden van deze twee bekende soorten is het echter merkwaardiger-

wijze net andersom als bij de twee kleine gele *Trifoliums*. Die twee rolklaversoorten houden we gemakkelijk op het oog uit elkaar en zonder missen. Maar, als we ze gaan determineeren blijken alle verschillenmerken slechts gradueel te zijn en zoo weinig houvast te geven, dat we achteraf warempel zouden gaan aarzelen. Die opgegeven verschilpunten zijn anders niet gering in aantal. Ze zitten in blad en bloem en vrucht, ook vooral in de stengel, die bij de moeras-rolklaver hol en rond is en gewoonlijk rechtopstaand met ondergrondsche uitloopers, tegenover bijna gevuld en kantig, gewoonlijk liggend en meestal zonder uitloopers bij de andere soort. De gewone rolklaver heeft minder bloemen per hoofdje, gewoonlijk maar 5 of hoogstens 6, die zijn vaker aan de buitenzij rood aangelopen, en hebben een scherper omhoog geknikte kiellijn dan bij de andere soort.

Bij de moerasrolklaver zijn de kelktanden in de knoptoestand naar buiten uitgebogen, heeft de kiel een meer stomphoekig omhooggebogen kiellijn, en een langer uitgetrokken spitsen punt; de vrucht heeft ook een spitse top, terwijl de blaadjes breeder zijn; de twee onderste zitten met een meer hartvormig verbrede voet tegen de stengel aan.

Tenslotte is *Lotus uliginosus* bij ons gewoonlijk kaal, *L. corniculatus* meer of minder behaard, maar van beide soorten worden behaarde en kale vormen vermeld.

Het aantal verschilpunten is dus slechts schijnbaar zoo groot en geeft in elk geval maar weinig houvast, omdat het bijna allemaal kwesties zijn van meer of minder, of van gewoonlijk en meestal. Toch zal een ieder, die ze kent toegeven, dat *L. corniculatus* en *L. uliginosus* twee goed te onderscheiden soorten zijn en niet licht zal iemand ze met elkaar verwarren. De verklaring van die controverse is natuurlijk, dat wel zoowat geen van alle verschilpunten afzonderlijk scherp en ondubbelzinnig is, maar alle tezamen toch steeds houvast genoeg geven.

Wie de planten bloeiend tegenkomt, zal op eenigen afstand het eerst letten op de rechtopstaande of liggende stengel, op de vijfbloemige of veel talrijker bloemhoofdjes op de al of niet rood aangelopen knoppen en achterzij der bloemen en niet te vergeten op de vochtige of droge standplaats. Van dichtbij gezien, bij een afgeplukte plant

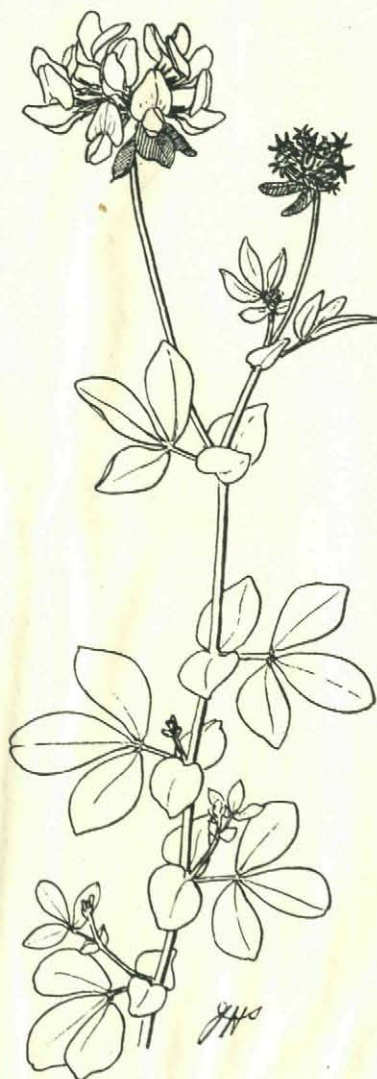


Fig. 1. Moeras-rolklaver.
Lotus uliginosus.

zal de naar buiten omgeslagen kelk der knoppen en de slapper aanvoelende gladronde holle stengel van *L. uliginosus* de doorslag geven. De overige kenmerken komen eigenlijk alleen te pas bij naast elkaar vergelijken bijv. van herbarium-exemplaren.

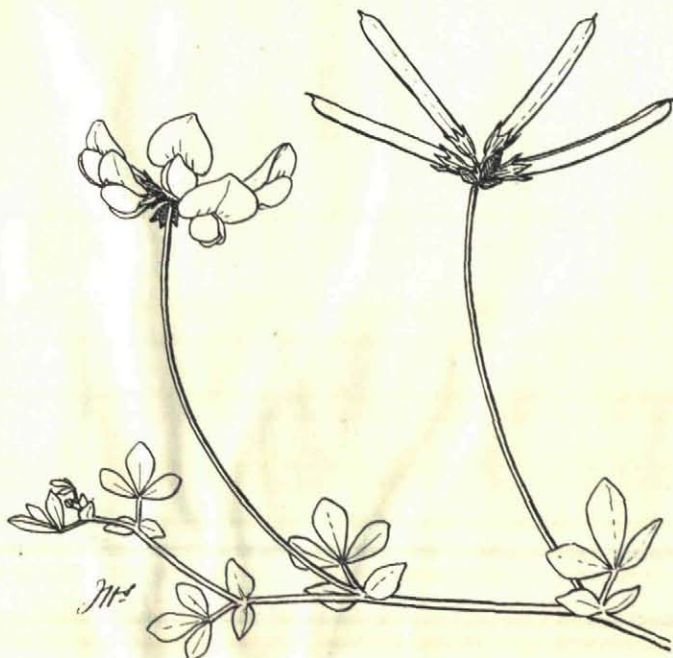


Fig. 2. Rolklover, *Lotus corniculatus*.

Wat de standplaats betreft, is de voorkeur van de moerasrolklaver voor vochtige plekken heel duidelijk meer geprononceerd, dan die van de gewone rolklaver voor droogte. Die groeit n.l. ook nog wel in grasland dat niet bepaald droog kan worden

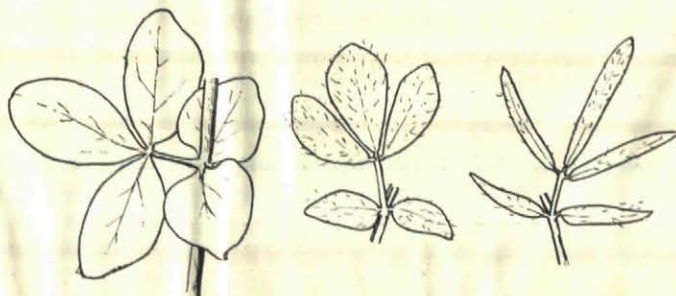


Fig. 3. Het blad van de drie Rolklaversoorten; van links naar rechts: *L. uliginosus*, *L. corniculatus* en *L. tenuifolius*.

genoemd, maar is toch zeker bij ons in het bijzonder thuis op open, droge grazige vlakten, hellingen en ruigten.

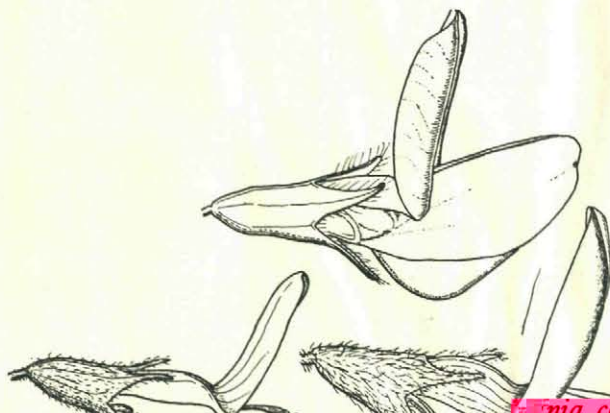
Lotus corniculatus telt dan ook als constante begeleidende soort voor de planten-



gemeenschappen der droge grazige hellingen van het Bromion en van de drogere gemeenschappen uit de alliantie der weiden: het Arrhenatherion.

In de duinen, waar de rolklaver heel veel voorkomt, wordt een aparte vorm onderscheiden met kleine dikke blaadjes: var. *crassifolius*, maar het is niet zeker, of deze vorm constant is uit zaad, dus de naam van ondersoort of variëteit verdient.

Lotus uliginosus houdt van vochtige grond, maar is toch niet een eigenlijke moerasplant, al komt ze genoeg voor langs veenachtige slootkanten en in elzenbroekland. De moerasrolklaver is thuis op alle mogelijke vochtige zandgronden en wordt dan ook beschouwd als kensoort voor de groote groep van plantengemeenschappen, die samen genoemd zijn naar *Molinia coerulea* (pijpensirootjes).



Lotus uliginosus (pijpensirootjes).



verkregen.

van ontgonnen vochtige heide
en in Nederland maar al te goed

at geheel Europa, Noordwaarts
ika en West-Azië inclus. *Lotus*
t omvat ook meer ondersoorten
r Noordwaarts in Scandinavië,

che soort van *Lotus*: de smal-
gevat wordt als een ondersoort

sappige weiland door ontginning van vochtige heide

We zouden ze misschien wel de indicator-plant
kunnen noemen en deze standplaats is in de laatste jaar
vertegenwoordigd!

Het totale soortsbereik van *Lotus uliginosus* omvat
tot Zuidelijk Noorwegen en Zweden, met Noord-Afrika
corniculatus heeft een grooter areaal, maar deze soort
en variëteiten; zij gaat in Europa aanmerkelijk verder
maar ook verder in Afrika en Azië.

Wij hebben in Nederland nog een derde inheemse
bladige rolklaver, *L. tenuifolius*, die echter ook wel o

van *L. corniculatus*. Bij goede ontwikkeling is ook die heel goed kenbaar, het eerst aan de heel lange liggende stengels van wel een halve tot driekwart meter lengte, die in een dichte bundel uit de grond komen, zich plat uitspreiden en betrekkelijk schraal

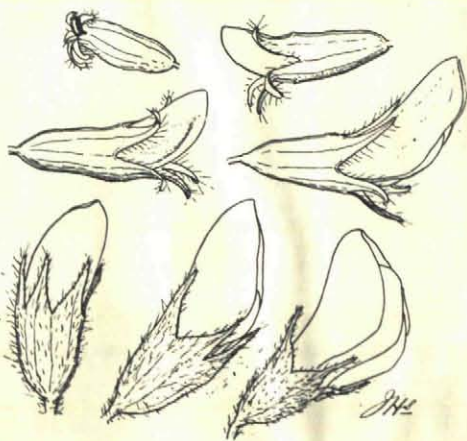


Fig. 5. Kelktanden aan de knop van onze drie Lotus-soorten; de vier bovenste: *L. uliginosus*, de twee links onder: *L. corniculatus*, rechts onder: *L. tenuifolius*.

bebladerd zijn. De blaadjes zijn opvallend smal. De bloemen iets kleiner en nog minder talrijk in de langgesteelde hoofdjes dan bij *L. corniculatus*. Een goed kenmerk is nog, tenminste goed bruikbaar als men de twee soorten vergelijken kan, dat de kelktanden breed driehoekig beginnen, om dan vrij plotseling over te gaan in een lange smalle punt (zie fig. 5); minder duidelijk is, dat de zwaarden wat smaller en de kiel nog scherper omhoog gebogen en wat korter toegespitst lijkt te zijn.

In ons land is die smalbladige rolklaver nogal veel gevonden aan de zeekant: op de Zeeuwsche en Zuid-Hollandsche eilanden, op de Waddenkusten en rondom langs de Zuiderzee. Ook thans nog is ze in mooi ontwikkelde exemplaren te vinden aan de Veluwsche IJselmeer-oeveren tusschen Kampen en de Eem. Het totale areaal van deze vorm vertoont echter niet die gebondenheid aan de kusten van de zee; ze komt bijv. ook voor in Zwitserland en in de Po-vlakte en heel veel in het Donagebied van Hongarije en verder stroomop- en afwaarts.

De bestuivingsinrichting bij de Lotus-soorten is de pompmechaniek, die den meesten van lupine meer bekend is: bij insectenbezoek komt uit de top van de kiel een propje stuifmeel te voorschijn, als tandpasta uit een tube. Door het neerdrukken van de kiel, die alleen aan z'n punt een opening heeft, persen de meeldraden het er uit met de verdikte einden der helmraden; de helmknoppen zijn dan al leeg en verschrompeld.

Nog enkele andere soorten van het groote geslacht Lotus, afkomstig uit Zuid Europa zijn in ons land gevonden, maar slechts enkele malen op aanvoerterreinen. Een hiervan, *L. angustissimus* L. zou misschien hier echt wild kunnen voorkomen, want die gaat van het Middellandsche Zeegebied uit, langs de Fransche Westkust Noordwaarts tot de Seinemonde en tot in Engeland. Het is een klein éénjarig plantje, sterk behaard met alleenstaande bloemen of met hoogstens twee bij elkaar.

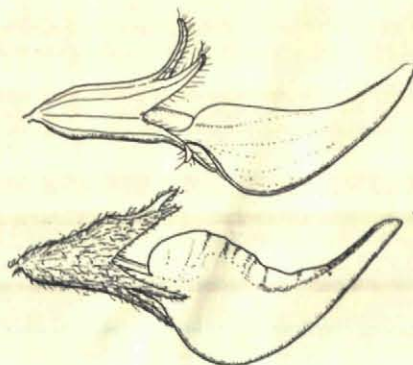


Fig. 6. Die kiel in de kelk van *Lotus uliginosus* (boven) en van *Lotus corniculatus* (onder).

TABEL DER ONDERSCHIEDINGSKENMERKEN VAN DE DRIE INHEEMSCHE ROLKLAVER-SOORTEN.

- 1a. Bladeren drietallig; vaak is het middelste iets langer gesteeld dan de zijdelingsche; aan de voet van de bladsteel twee echte steunblaadjes, kleiner en anders gevormd dan de drie blaadjes, *zie vorige afl. blz. 82, 1b.*
- 1b. De bladeren bestaan uit vijf deelen, drie bijeen als een klaverblaadje en nog twee ongeveer gelijk gevormde aan de voet van de bladsteel op de plaats van steunblaadjes. *Lotus*
- 2a. Hoofdjes met meer dan 6 bloemen.
 Kelktanden der knoppen dwars uitstaand, of naar buiten omgekruld, de kelk meest geheel kaal, maar met lange wimperharen aan de rand der kelktanden.
 Stengels geheel of grootendeels rechtopstaand, rond en hol, tusschen de vingers plat te knijpen.
 Blaadjes breed, de twee aparte onderste zitten met breed-hartvormige voet tegen de stengel aan.
 Op vochtige of natte grond. **Moeras-rolklaver, *L. uliginosus***
- 2b. Hoofdjes met 6 of minder bloemen (haast altijd 5), de buitenkant der knoppen en jonge bloemen meestal vuurrood aangelopen.
 Kelktanden van de knop niet uitgespreid, geleidelijk toegespitst, meer of minder behaard, niet speciaal gewimperd.
 Stengels grootendeels liggend, zonder of met heel nauwe holte, kantig, stevig op het gevoel.
 Blaadjes vrij breed, de 2 onderste niet duidelijk hartvormig aan hun voet.
Gewone rolklaver, *L. corniculatus*
- 2c. Hoogstens 5 bloempjes bijeen, gewoonlijk minder.
 Kelktanden eerst breed driehoekig, maar vrij plotseling versmald tot lange smalle punt.
 Stengels heel lang, liggend, dun, met nauwe holte, maar stevig.
 Blaadjes heel smal, de twee aparte onderste ook smal en in een kort steeltje versmald toeloopend.
Smalblad-rolklaver, *L. tenuifolius*

J. HEIMANS.

DE UITROEIING VAN DEN VISCHOTTER (*LUTRA LUTRA L.*) IN NEDERLAND AANSTAANDE.*Slot.*

VI. De oorzaken van den achteruitgang.

Al moet de vermindering van het aantal otters vrijwel uitsluitend aan menselijke actie worden toegeschreven, zoo mag hier wel gewezen worden op de belangrijke rol, die het klimaat speelt in het otterbestaan en op de omstandigheid, dat de groote verliezen alleen bij strenge vorst en sterke sneeuwval geleden worden. In verband hiermede heeft de otter zich in Noord- en Zuid-Holland, waar het klimaat milder is, beter kunnen handhaven dan in het Noorden van ons land.

Overigens zijn de oorzaken van den achteruitgang van twee-erlei aard. Eenerzijds zijn door ontginning van laagveenmoeras, inpoldering van grienden en normalisatie of vervuiling van onze beken en rivieren, woongelegenheden, dekking en voedselgebied voor den otter sterk ingekrompen, anderzijds is door de toename van de bevolking (door ontwatering, ruilverkaveling