

Koeberg (No 132)
 Ravensboschgroeve I (No 158)
 Ravensboschgroeve II (No 159)
 Ravensboschgroeve III (No 169)
 Groeve Schenk (No 163)
 Groeve Slangenbergh (No 164)

Het grootste deel van deze groeven is middel tot zeer groot.

Opgemerkt kan nog worden dat buiten het gebied van Geulhem en Meerssen nergens groeven voorkomen in dit deel van de Kalksteen van Meerssen. Een uitzonderlijke plaats wordt ingenomen door de groeven onder de Herkenberg bij Meerssen (No 93a) en die in de IJzeren Kuilen bij Rothem (61F-13), die niet door Van Wijngaarden (1967) vermeld zijn. Deze groeven, die alleen via een schacht bereikbaar waren, gaan mogelijk terug tot in de Romeinse tijd. De groeven onder de Herkenberg bij Meerssen zijn ontdekt in 1853 bij de aanleg van de spoorlijn Aken-Maastricht en uitvoerig beschreven door Habets (1892) en Vos (1937). De groeven in de IJzeren Kuilen bij Rothem zijn ontdekt in 1935 en nooit onderzocht.

Waarschijnlijk liggen al deze groeven in de Formatie van Houthem, zie tabel 1, Felder (1979).

Niet bekend is de stratigrafische plaats van de groeven Heihof (62-485), (niet door Van Wijngaarden (1967) vermeld), Rasberg (No 152), Mesberg (No 137) en Matheis Lenssen (No 153), die alleen via een schacht (waterput) bereikbaar zijn en de groeven Klein Heide (No 131), Steinbergske 1 (No 138) en Steinbergske 2 (No 138a), waarvan de ingang dicht gestort is en welke niet terug gevonden zijn.

Wordt vervolgd

LITERATUUR

Blankevoort, C. 1927; Onderaardsche of overdekte steengroeven in de provincie Limburg.
 Nat. Hist. Maandblad, No 6, 16e jaarg. blz. 83-84 en No 9, blz. 136-137.

Felder, W.M., 1979; de stratigrafische plaats van de ondergrondse kalksteengroeven in het Boven-Krijt van Zuid-Limburg.
 1) De groeven bij Valkenburg en Sibbe.
 Nat. Hist. Maandblad, No. 2, 68e jaarg. blz. 21.

Habets, J., 1893; Over oude (Romeinse) mergelputten te Meerssen.
 Versl. en Med.Kon. Akademie van Wetensch., afd. Letterkunde, derde reeks, negende deel, blz. 259-269, Amsterdam.

Vos, J., 1937; instortingen onder de spoorlijn Aken-Maastricht in 1853, 1891 en 1913. Versl. van de vergadering op woensdag 1 dec. 1937. Nat. Hist. Maandblad, No 12, 26e jaarg., blz. 134-137.

SOLANACEAE (NACHTSCHADEACHTIGEN)

door S.J. Dijkstra

(Slot)

Atropa (Wolfskers) met slechts 2 soorten, mogelijk met nog 2 andere die ook wel als variëteiten van de eerste beschouwd worden. Het zijn overblijvende, kruidachtige gewassen. De bloemen staan alleen, zijn straalsgewijs symmetrisch en vormen als vrucht een bes. In ons land komt *Atropa bella-donna* (Wolfskers) voor. Hij blijft over door middel van een wortelstok die rond cilindrisch van vorm is. De bladeren doen denken aan tabaksbladeren. Ze zijn kort behaard en hun bladstelen zijn kleverig. De bloemen zijn meestal alleenstaand, bij uitzondering zijn er twee bij elkaar. Kelk- en kroonbladeren zijn klierachtig behaard. De kroon is klokvormig tot buisvormig, bruinviolet, van binnen vuilgeel en van purperrode aders voorzien. De rijpe vrucht is een ronde, zwarte bes, 1 cm of iets meer in doorsnede;



Atropa bella-donna Wolfkers

het sap ervan is violet van kleur. De vrucht lijkt wel wat op een zwarte kers. De gehele plant varieert in lengte van 50 - 150 cm.

Hij komt voor langs bosranden van loofbos op een kalkrijke bodem, vanaf Denemarken tot Noord-Afrika, van de Kaukasus tot in Perzië. Ook in Zuid-Limburg zijn enkele standplaatsen bekend, waar hij zich vele jaren heeft kunnen handhaven. Zo noemt *Heimans* in zijn boekje "Ons Krijtland", dat geschreven werd vóór 1914, een voorkomen te Epen. Op dezelfde plaats vond ik de soort nog aanwezig in 1942. Hij groeit in de halfschaduw en behoeft waarschijnlijk weinig water voor de verdamping. Daarmee staat waarschijnlijk in verband dat zijn bladeren

teer zijn en groot (om toch maar zoveel mogelijk licht op te kunnen vangen). Ook op z.g. kaalkaptereinen komt hij voor, maar dan veel meer aan het licht blootgesteld. Zo vond ik deze soort massaal op een gekapt boscomplex in de buurt van Straatsburg. De gehele plant is vergiftig: "atropa" wil zeggen zonder keer, waarmee bedoeld wordt dat men, als men er te veel van eet, op een plaats terecht komt van waar geen terugkeer mogelijk is. "Bella-donna" betekent schone dame. Deze naam is gegeven omdat het sap, gedruppeld in het oog, de pupil vergroot en het oog doet glanzen. Dit middel werd vroeger en wordt misschien nu nog wel door dames in Zuid-Europa gebruikt om meer glans aan de ogen te geven. De plant bevat een paar vergiften en wel atropine en hyoscyamine en wordt voor medicinale doeleinden gekweekt. Aftreksel van *Atropa* werd vroeger verwerkt in de z.g. heksenzalf die hallucinaties verwekte waardoor men bijvoorbeeld meende dat men als heks op een bezemsteel door de lucht gevlogen had.

De meeste dieren, zoals herkauwers, konijnen, varkens, vogels (bijv. merels, mussen en lijsters) en ook slakken kunnen, zoals proeven aangetoond hebben, zonder nadelige gevolgen te ondervinden, van deze plant eten. Ook zijn er keversoorten bekend die, doordat ze op de Wolfkers leven, grote schade aan de cultures veroorzaken. Vogels zorgen voor de verspreiding van de zaden.

Hyoscyamus is een geslacht waartoe zo'n 14-tal soorten behoort, voornamelijk voorkomend in Europa, Noord-Afrika en gematigd Azië. Het zijn meestal één- of tweejarige soorten. Bij ons komt alleen *Hyoscyamus niger* (Bilzekruid) voor. Het is meestal tweejarig, soms éénjarig. De totale lengte van de plant varieert van 20 - 50 cm., bij uitzondering nog meer. De wortel is spoelvormig tot raapvormig verdikt. De bladeren zijn eirond tot lancet-

vormig, soms bijna gaafrandig of diep ingesneden, grof getand en kleverig - ruig behaard. De bloemen zijn talrijk, naar één zijde gericht en bijna ongesteeld (zittend). De kelk is urnvormig, ook bezet met klierharen evenals de buitenzijde van de kroonbladeren. De kelk groeit na de vruchtzetting nog in de lengte. De kroon is een weinig tweezijdig symmetrisch en trechtervormig. De zoom van de kroonbladeren (dit is het platte, uitgespreide gedeelte) is vuil-geel met violette, netvormige aders. De keel (dit is het gedeelte dat ligt tussen de zoom en de buis) is rood-violet met een witachtig geel. Drie van de vijf meeldraden zijn iets langer dan de rest, wat weer samenhangt met het feit dat de bloem een weinig tweezijdig symmetrisch is. De vrucht is een doosvrucht die afgesloten wordt door een dekseltje. Bij rijpheid van de zaden klapt de urn open. Hij bevat soms wel 500



Hyocymus niger Bilzekruid.

zaden. Daar de plant wel 20 tot 50 bloemen, soms nog meer, draagt, is dit een aanzienlijke aantal.

Deze soort staat in een slechte reuk, zowel letterlijk, want hij ruikt onaangenaam, als in figuurlijke betekenis wegens zijn giftigheid. Talrijke volksnamen wijzen ook in die richting. Het Nederlandse bilze, het Duitse Bilzen, het Russische belena enzovoort, zou misschien verband kunnen hebben met de god Belenos, de god van de dood. De soort groeit op afvalhopen, kerkhoven, langs straatwegen enz., vooral op stikstofhoudende bodems, maar is zeer onbestendig en verdwijnt in de regel weer spoedig. Ook groeit hij nooit in grote aantallen, wat bevreemdend is gezien het grote aantal zaden dat hij voortbrengt. Zo werd hij enkele jaren geleden in Heerlen gevonden op een plaats waar een huis afgebroken was en het terrein opgevuld was met zand. Echter, kort daarop was hij afgeplukt, waardoor de gelegenheid voorbij was om hem te fotograferen. Volgens Dr. de Wever is hij meestal aangevoerd met granen en wordt hij ook met kippevoer verspreid. Ook in België is hij volgens de Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora niet talrijk.

Hoewel de gehele plant vergiftig is, zijn er toch insecten die er op leven, zoals de rups van een Uiltje. De soort wordt ook voor de pharmacie gekweekt en bevat evenals de Wolfskers hyoscyamine. Hommels en bijen bezoeken de bloemen veelvuldig. Deze soort was reeds in de Oudheid bekend bij de Babyloniers en de Egyptenaren. In de Middeleeuwen werd hij gebruikt voor de bereiding van heksenalf.

De lijst van geslachten die tot de familie van de Solanaceae behoren zou nog verder uitgebreid kunnen worden met een aantal adventieven.

Dr. de Wever noemt nog *Nicandra* als aanvoerplant. De lezer zal echter uit het voorafgaande wel een voldoende indruk gekregen hebben van deze interessante familie en zich meer interesseren in enkele

bekende, gekweekte planten. Er werden reeds enkele genoemd.

Physalis is een geslacht waartoe meer dan 100 soorten behoren, voornamelijk voorkomende in de warme streken van Amerika. Sommige soorten zijn éénjarig, andere zijn overblijvende kruiden. Een bepaalde soort wordt voor consumptie gekweekt en wel om zijn vrucht. Een typische eigenschap van de soorten uit dit geslacht is het feit dat de kelk na de vruchtzetting blijft doorgroeien en de vrucht soms geheel omsluit.

Physalis alkekengi, Kleine lampionplant of Jodenkers is een overblijvende soort. Hij vormt kruipende wortelstokken. De stengel heeft een lengte van 25-60 cm, soms nog meer. De bloemen zijn alleenstaand. De kelk is in het begin klokvormig, tijdens de vruchtrijpheid opgeblazen en dan oranje-rood van kleur. Hij omsluit de vrucht geheel. De bloemkroon is wit en stervormig, de vrucht een kogelronde bes, oranje tot scharlakenrood gekleurd met talrijke zaden. Men onderscheidt een tweetal variëteiten: var. *alkekengi* met een sterk behaarde kelk, oorspronkelijk uit West en Midden Zuid-Europa tot in West Siberië en Voor-Azië en misschien echt wild in België, waar hij ook aangegeven wordt in de Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora. De andere variëteit: var. *franchetii* (Grote lampionplant) heeft een minder sterk behaarde kelk en is na de bloei bijna geheel kaal. Deze variëteit is iets minder fors en komt oorspronkelijk voor in Midden-China. Beide variëteiten worden gekweekt en verwilderen gemakkelijk. Door sommige onderzoekers wordt de var. *franchetii* als een aparte soort beschouwd. Vooral deze laatste wordt gekweekt voor droogboeketten. De kelk blijft na de vruchtzetting doorgroeien en omsluit de vrucht geheel. Na enige tijd laat de kelk met de zich daarin bevindende vrucht los en wordt gemakkelijk door de wind weggeblazen, waardoor verspreiding

van de soort mogelijk is (ik heb het geprobeerd). Ook zou verspreiding door vogels plaatsvinden. Beide variëteiten, of soorten als men dat wil, komen adventief voor, vooral op een kalkrijke bodem en kunnen langs de Maas aangetroffen worden. Als bijzonderheid vond ik nog vermeld dat op deze soort de rups van de Doodshoofdvlinder (*Acherontia atropos*) kan voorkomen, een soort die zich ook voedt met aardappellob: De bladeren van deze soorten moeten voor de vlinder ongeveer dezelfde geur bezitten.

Petunia. Zij die zich een voorstelling van de Solanaceae gevormd hebben, zullen *Petunia* herkennen als tot deze familie behorende.

Petunia werd vroeger zelfs tot *Nicotiana* gerekend. De soort waarmee de lezer te maken zal hebben is vermoedelijk *Petunia hybrida hort.* (*hybrida* wil zeggen: bastaard, en wel van *P. nyctaginiflora* (= *axillaris*) met *P. pilolacea*; hort. wil zeggen: gekweekt). De gehele plant is kleverig, klierachtig behaard. De bloem voldoet geheel aan het type van de Nachtschade-achtigen. Zijn bloemkleur varieert van wit, rose tot violet, is ook vaak donker purper en in het midden oranjekleurig, bovendien van donkere aders doorsneden. Behalve door zaaien laat de soort zich ook door stekken vermenigvuldigen. Dit laatste is wel van belang, want hij is éénjarig en is men aan een bepaalde kleur of tekening gehecht, dan kan men deze door stekken behouden.

Lycium (Boksdoorn), is een geslacht met veel soorten, vooral voorkomend in subtropische streken, in het bijzonder van Zuid-Amerika. In ons land worden twee soorten aangeplant, namelijk *L. barbarum* (= *hamilifolium* (Gewone boksdoorn).

Zoals hun naam reeds zegt zijn ze gedoornd. Het zijn 1-3 m. hoge, vrij kale heesters. *L. barbarum* is sterker gedoornd dan de Chinese soort, die zelf onge-

doornd kan zijn. De bladeren zijn langwerpiglancetvormig, bij de Chinese soort vaak iets breder. De bloem is van het gewone Solanaceae-type en bij beide soorten purperkleurig. Hun bes is scharlakenrood. Het verschil tussen beide soorten is maar gering. Wat hier volgt is meer voor pluizers bestemd: bij de Chinese soort is de bloemkroon diep ingesneden, waardoor de slippen langer zijn dan de kroon-

buis, terwijl bij *barbarum* de bloemkroon minder diep ingesneden is, waardoor de slippen korter zijn dan de kroonbuis. *L. barbarum* werd in Limburg nogal veel in heggen aangeplant. Dr. de Wever noemt een aantal voorkomens. Hieraan toegevoegd kan worden: in heggen langs het Juliana kanaal. Deze soort zou vaker door vogels verspreid worden dan *L. chinense*.

EEN NEST VAN DE LAPSE BEHANGERSBIJ (*Megachile lapponica* Thomson)

en enkele aantekeningen over onze Nederlandse Behangersbijen

Het op de maandbijeënkomst getoonde nest was gevonden door J. Meyer (Grijpskerk) op de Pompsterplaat, een deel van de voormalige Lauwerszee, in het voorjaar van 1978. Het nest was aangelegd in de dikke stengel van een Speerdistel. Duidelijk zijn de nestcellen te zien, samengesteld uit ovale en ronde bladknipsels.

Deze soort is al heel lang bekend van toendraachtige gebieden in Noord-Europa, maar werd pas in 1957 in Nederland ontdekt door K. Vegter te Emmen. Zie Ent. Ber. 19 (1959): 196 en Ent. Ber. 20 (1960): 154/155.

Na die ontdekking bleek de soort op tientallen plaatsen in de oostelijke helft van Nederland voor te komen, ook in Limburg, de Belgische Kempen, het Bos van Teuven, het Belgische Jekerdal en tussen Bastogne en Laroche. Haeseler meldt de soort uit Sleeswijk-Holstein. De meest westelijke vindplaats in ons land is tot nu toe Soestduinen (c.m.)

Zonder volledig te willen zijn geef ik hieronder enige biologische bijzonderheden over dit interessante Bijegenus, vooral omdat er in dit Tijdschrift nog nooit iets over verteld is, afgezien van een viertal zuiver faunistische mededelingen. (zie dl. 39 (1950) pag. 107; deel 49 (1960): pag. 58 en dl. 58 (1969): pag. 131.

De naam van dit Bijegenus houdt verband met de nestbouw van 11 van onze 12 Nederlandse soorten. De wijfjes knippen nl. met de kaken ovale stukjes uit de blaren van vooral Roos, Berk, Wingerd, Gouden regen en soms zelfs uit de bloemblaadjes van Pelargonium ("Geranium"). Van die bladstukjes worden de nestcellen gebouwd; voor bodem en deksel gebruikt het wijfje ronde knipsels.

Alleen *M. ericetorum* (Lathyrusbij) gebruikt geen bladknipsels, maar hars, vermengd met wat zand of leem.

Al onze soorten zijn zomerdieren en verzamelen het stuifmeel bij voorkeur op Vlinderbloemigen; sommige op grootbloemige Composieten, maar er zijn uitzonderingen. Hierover straks meer.

Onze Lapse bij is al de eerste uitzondering, want ze vliegt uitsluitend op *Chamaenerion angustifolium* (Wilgeroosje). Dat is waarschijnlijk een van de voornaamste redenen, waarom ze hier pas zo laat ontdekt is. Kijkt u de Bijenkalenders van P. Benno er maar eens op na: die plant wordt nergens als nektarleverancier genoemd, althans niet voor solitaire bijen. Wel vindt men er regelmatig de honingbij en een aantal hommels. Door de meeste entomologen wordt dus het wilgeroosje regelmatig "verwaarloosd", tot de ontdekking van Vegter.