



Nieuws Special

Postzegelver. PhilaHanze Doesburg
(nr. 005) 08.2024 monotype.01@hotmail.com

Vleesetende planten deel 2

Inleiding

In deel 1 (juni 2024) is aandacht besteed aan de passieve manieren waarop vleesetende planten prooien verschalken. Maar er bestaan ook vleesetende planten die zo slim zijn dat ze insecten op een actieve wijze vangen. Daar zal het in dit tweede deel over gaan.

Actieve vliegenvangers

De carnivore planten in deze groep kennen twee vertegenwoordigers: vetblad (*Pinguicula*) en zonnedaauw (*Drosera*). Net als bij de passieve vliegenvangers worden de slachtoffers vastgehouden, maar ze zijn voorzien van een verfijning, namelijk met het vermogen te bewegen. Bij het vetblad gebeurt dat door het inrollen van de bladschijf, bij zonnedaauw door



tentakels en vaak ook door de bladschijf om de prooi heen te wikkelen. *Pinguicula* (Japan) komt vooral in het noordelijk halfrond voor. De plant heeft een voorkeur voor vochtige tot zeer natte grond. Ze komen eigenlijk niet

voor in milieus met een (extreem) tekort aan mineralen en lijken ook zonder een vleesetend dieet te kunnen gedijen. Ze zijn vooral in de zomer dol op vlees. De bladeren hebben een lichte schimmelgeur en voelen door druppeltjes slijm vetzig en plakkerig aan. Ze hebben vaak prachtige bloemen (Ierland). Het staat niet vast of de



bladeren een speciale voorziening hebben om prooi te lokken. Desalniettemin vangen ze grote vliegen, luizen, kleine kruipende insecten, etc. Gewoon vetblad (*P. vulgaris*) (SP&M) komt sporadisch in Nederland voor. Het verspreidingsgebied

is groot en reikt tot ver in Rusland, USA en

Canada. De plant is winterhard en komt tot 2300 m. hoogte voor. Vroeger veronderstelde men dat de plant het vee beschermde tegen onheil van elfenpijlen en mensen tegen de invloed van heksen



en boze geesten. Een aftreksel van de bladeren zou helpen tegen nervositeit en haaruitval. De *P. grandiflora* (Ierland), Iers vetblad genoemd, komt voor in Frankrijk, Zwitserland en Spanje en uiteraard in Ierland.

Zonnedaauw

Al schijnt de zon nog zo fel en nog zo lang, toch blijven de druppels heldere kleverige vloeistof op de tentakels van de plant zichtbaar. Sterker nog, hoe meer zon, hoe meer vocht op de tentakels. Daarom werd de plant eind 1500 in het Latijns Ros Solis genoemd, wat dauw van de zon betekent, of te wel zonnedaauw. In de 18^e eeuw werd het vermogen van de bladeren om insecten te vagen meer bekend; halverwege 1900 ontdekte men het vleesetend karakter daarvan. *Drosera* is



een groot geslacht met meer dan 200 soorten.

Bewezen is dat de planten wel 50 jaar oud kunnen worden. Het wortelstelsel is meestal slecht ontwikkeld en dient eigenlijk alleen voor verankering en nauwelijks voor de aanvoer van voedingsstoffen. De langste tentakels bevinden zich aan de randen van het blad en zijn slechts in staat één richting op te buigen, namelijk naar het midden van het blad en dat



is handig omdat lang niet alle insecten midden op het blad landen, dus daar waar de feitelijke ontbinding van de prooi plaatsvindt. Ze reageren als eerste op prikkels en bewegen sneller dan de binnenste tentakels.

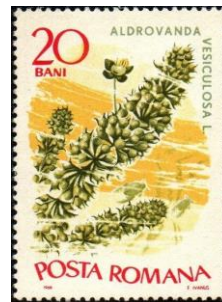
Bij *D. burmannii* (Thailand, vorige pagina) kunnen ze in minder dan een minuut 180° draaien. Eenmaal gevangen worden alle tentakels geactiveerd om het dier vast te houden. Bovenaan de tentakels bevinden zich eivormige klieren, vaak rood gekleurd. Ze scheiden kleverig, suikerachtig slijm uit dat de prooi vangt en overweldigt, evenals enzymen die in samenwerking met een zwak zuur alles oplossen (behalve het chitinepantser van de slachtoffers) en neemt het inwendige van de plant het voedsel op. Uiteindelijk keren de tentakels na een tijdje terug naar de oorspronkelijke positie. De *D. rotundifolia* (Frankrijk) (ronde zonnedaauw) is de meest verbreide soort in de koele, gematigde gebieden. In Nederland staat de soort op de Rode Lijst. Door het verdwijnen van zijn biotoop (zoals moerasgebieden) is deze plant uiterst zeldzaam geworden. De plant wordt vaak genoemd in oude kruidenboeken. Het bijtende plantensap werd succesvol toegepast om wratten en likdoorns te verwijderen.

Klemvallen

Een voorbeeld van een vleesetende plant die zijn prooi met een klemval vangt is de *Dionaea muscipula* (USA), de Venus vliegenvval (*Dionaea* is de Griekse naam voor Venus). De plant komt van oorsprong voor in de USA, vooral in



natte dennenbossen. Je staat gegarandeerd versteld wanneer je voor het eerst het plotse--ling dichtklappen van de kaakachtige tweedelige bladeren meemaakt. De plant wordt geactiveerd wanneer een spin, mier of vlieg de tastharen binnen 20 seconden twee keer aanraakt. Het mechanisme is een van de snelst bekende bewegingen in het plantenrijk. De randen van het blad zijn voorzien van puntige



borstelharen. Is de prooi goed verteerbaar en groot genoeg, dan wordt de val volledig afgesloten om lekkage van vloeistoffen te voorkomen. Kleine insecten mogen eruit klimmen; de plant wil geen energie gebruiken

die te weinig oplevert. De waterradplant of watervliegenvval (*Aldrovanda vesiculosa*) (Roemenië) is een kleine waterplant die net onder het wateroppervlakte in zure wateren tussen riet en andere planten leeft. De plant is in Europa algemeen maar niet in Nederland en nergens talrijk. De vangmethode is vergelijkbaar met die van de venusvliegenvanger.

Tenslotte *Utricularia* (Thailand), blaasjeskruid, eveneens lid van de zonnedaauw-familie. Het geslacht bestaat uit meer dan 250 soorten en komt overal voor, ook in Nederland, behalve op



Antarctica. Verreweg de meeste soorten zijn waterplant, maar er groeien er ook veel op drassige grond. Het valmechanisme werkt op basis van onderdruk. Als een tastdraad bij de ingang van een blaasje door een insect wordt aangeraakt opent zich een scharnierend klepje en wordt het diertje door onderdruk naar binnen gezogen, waarna de val zich sluit. Een laag klieren die slijm afscheiden helpen de blaas waterdicht te houden waarna geleidelijk aan water aan de blaas wordt onttrokken en het consumeren kan beginnen. Eet smakelijk.

PhilaHanze Special 005-2. Overname met bronvermelding toegestaan