

SLAKKEN, PLANTEN EN HUGO DE VRIES

door

A.D.J. Meeuse

Hugo de Vries werd wereldberoemd door zijn ideeën en studies over erfelijkheid en evolutie, maar hij verkondigde ook de stelling dat wetenschappelijke vondsten ten goede moeten komen aan de maatschappij. Hijzelf voegde de daad bij het woord door semi-populaire opstellen te publiceren en lezingen te houden.

Eén van zijn bijdragen handelt over slakken en is een uitvoerige bespreking van een artikel van de Duitse hoogleraar Ernst Stahl Jena, die proefondervindelijk onderzoek deed naar de afweermiddelen van planten tegen herbivoren en parasieten. Die middelen zijn van drieërlei aard, n.l.: mechanisch, door barrières en chemisch.

- Mechanische afweer wordt verkregen door versteviging van celwanden door verdikkingen. (bijv. van epidermiscellen), al of niet gecombineerd met impregnatie met kalk of kiezelzuur of een overtrek van was.
- Barrières kunnen stekels, of klier(haren) zijn die de eetbare delen beschermen.
- Chemische afweer bestaat of uit secretie van etherische oliën of andere in dampvorm overgaande stoffen, of uit onaangenaam smakende of giftige stoffen.

Vlot als voedsel aanvaarde plantendelen zoals plakken winterpeen, kunnen met diverse chemische stoffen bestreken of met oplossingen van te onderzoeken stoffen, in verschillende concentraties worden geïmpregneerd. De slak proeft ervan en weigert te eten als de smaak niet bevalt, of peuzelt verder als het dier geen last ondervindt. Een ander simpel experiment is het met een kwast aanbrengen van een veeg met een mogelijk schadelijke stof voorlangs een slak die over een glasplaat kruipt.

De functie van klierharen op de kelk of op andere plaatsen bij lipbloemigen kan verklaard worden door de afscheidingen van etherische oliën. De Vries vermeldt (op gezag van Sachs waarschijnlijk) dat ook klierharen van andere plantenfamilies afwerend werken.

Ik citeer:

* Zoo bevinden zich slakken, die men op beklierde stengels en bladeren van *Geranium robertianum* (d.i. Robertskruid, een Geraniacee) brengt, uiterst onbehaaglijk; zij doen al haar best om er af te komen*

Dit kan door u lezer geprobeerd worden, maar ik kan nergens uit opmaken of Stahl (De Vries) met slakken naakt- dan wel huisjes-slakken bedoelt. Als algemeen beveiligingsmiddel wordt gewezen op de impregnatie van planten met kiezel. Daardoor zijn grassen en cypergrassen voor (alle?) slakken oneetbaar. Bij een aantal éénzaadlobbigen komen naaldkristallen (raphiden) voor, bundels van kleine naaldvormige kristallen die plantendelen vrijwaren van slakkenvraat. De Vries geeft geen namen van de slakken. Stahl (zie literatuur-

referentie beneden) noemt een aantal slakken:

Helix pomatia, *Cepaea hortensis*, *Arianta arbustorum* en de naaktslak *Deroceras agrestis*, die hij door elkaar gebruikte en die in het algemeen hetzelfde gedrag vertoonden. Zijn conclusies mogen derhalve gegeneraliseerd worden.

Literatuur

Stahl, E. 1889. Pflanzen und Schnecken. Biologische Studie über die Schutzmittel der Pflanzen gegen Schneckenfrass. Jenaische Zeitschr. für Naturwiss. und Medezin. Bd 22, N.F. 15: 557-684. (Fotokopie in Bibl. N.M.V.)

Summary

Hugo de Vries became famous by his studies of genetics and evolution but he also in various ways promoted cognisance of scientific studies among jaymen for the benefit of human society. The paper discussed above is a rehash he made of paper by Stahl on the relations between plants and snails.