

9.2.11 Zonder rups geen vlinder

Rupsen 📖 houden niet van salie. Er bestaan bacteriële bestrijdingsmiddelen, als *Bacillus thuringiensis*. Iedereen wil vlinders, maar niemand wil rupsen... Slechts 1 tot 5 procent haalt dat stadium. (De rups is een larve van de vlinder. Kippen lusten ze wel, vissen ook).

Je kan rupsen vangen. Maar het zijn er altijd veel meer dan je denkt! Terwijl je bezig bent fladderen de koolwitjes alweer rond met een nieuwe lading. En rupsen groeien als kool! Ik heb bij de koolplanten een potje (met deksel) en een pincet staan.

Rupsen zijn vaak moeilijk te zien, zeker als ze klein zijn. Ze hebben vaker camouflage- dan opvallende afschrikkleuren. Soms zie je ze amper, zelfs als ze vlak voor je neus zitten. In hetzelfde groen als het koolblad. Maar je ziet natuurlijk wel welke bladeren zijn aangevreten.

Of je ziet keuteltje (bolletjes) in de bladoksel liggen. Als die vers groen zijn, is de rups niet ver. Als er één is, zijn er meer. Zoek op en onder ieder blad. En kijk vooral in het lekker zachte, beschermende hart van de koolplant. Meermaals per dag. Als je de blaadjes opent vind je soms na ieder blad, net als in Russische poppetjes, telkens een nieuwe bewoner. Houd een blad onder de rups, want ze laten zich vallen als je ze aanraakt. Veel kans dat je ze dan niet meer terugvindt.

Als je na enkele uren nog eens probeert, vind je zeker weer nog andere exemplaren. Als je een paar flinke rupsen gevonden hebt betekent dat vooral dat je reeds enkele dagen de kleintjes over het hoofd hebt gezien. Kijk aan de onderkant van grote schutbladeren. Je herkent er de gegroepeerde eitjes en kan ze makkelijk stukwrijven. Nog voor de wormpjes gaan knagen. Idem met kleine wormpjes, die dan nog allemaal makkelijk heel dicht bij elkaar zitten. Op tijd erbij zijn betekent dus minder werk en minder schade.


In bomen en struiken kan je een vod, een prop karton of wat takjes hangen. De **rupsen** komen hier samen om te verpoppen en zo kan je ze verwijderen.

(Toen ik in augustus merkte dat mijn klimrozen plots veel minder blad hadden heb ik daar ook een enorme portie hoofdzakelijk groene rupsen met zwarte en oranje stippels geogost en in mijn vijvertje gekeild. Drie dagen later heb ik 7 dode vissen opgevist.)

Neemolie 📖 wordt gemaakt van pitten en olijf-vormige vruchten van de Aziatische Neemboom (ook *Azadirachta indica* of Margosaboom genoemd, van de Meliaceae-familie). De ontstekingsremmende medicinale olie wordt ook gebruikt tegen insecten en zou rupsen op koolplanten vermijden.

Wespen voeden zich graag met rupsen!

🎵 *Rusp: wordt later een weps. Mark Uytterhoeven*

De beste bescherming en preventie is een afdekking met fijn gaas, zonder openingen, om ervoor te zorgen dat de vlinders de planten niet kunnen bereiken. Insectengaas  kan je ook vervangen door fijne glasgordijnen, klamboe, steigernet of werfdoek. Gebruik halve hoepels (vb. van buizen voor elektrische leidingen) om koepels te maken, zodat het gaas de plant niet raakt. Sommige insecten kunnen anders met hun legboor door het gaas toch nog aan je planten. En maak het uiteraard overal goed dicht, ook aansluitend op de grond. Er moet natuurlijk nog volop licht door kunnen, en lucht en regen.

Rupsen en vlinders, zijn dat genetisch dezelfde of verschillende diertjes?



Ze hebben inderdaad twee verschillende genetische bouwplannen. Tijdens het verpoppen wordt er één zo goed als volledig uitgeschakeld.

Sommige genen worden geblokkeerd door markeringsmoleculen die als genetische schakelaars aan bepaalde chromosoomsegmenten zitten zodat die niet meer kunnen uitgelezen worden. Zo wordt er een ander bouwplan actief. Hetzelfde mechanisme maakt van één bij een koningin. Ook wij hebben dergelijke cellen. In onze lever is maar ca. 5% van het genoom actief, de rest is vergrendeld.



'De 'gekke hoedenmaker' (mad hatterpillar, *Uraba lugens*) is een plaagrups voor de eucalyptusbomen in Nieuw-Zeeland en Australië. Om te groeien moet ze haar exoskelet afwerpen. Na de vierde rui behoudt ze haar vorige hoofdomhulsel op het nieuwe. Zo heeft ze soms tot 4 hoofden of hoeden boven elkaar.



Vlinders proeven met hun poten: op de uiteinden van de poot (de tarsen ) zitten hiervoor haarachtige structuren (**sensillen** of  zintuigelement). Ze proeven op welk soort blad ze zitten als test of dit geschikt is om eitjes op te leggen. Ze bepalen er ook wind- en vliegrichting mee.

♪ *'In een beter geordende wereld zouden de rupsen in oktober opdagen en de bladeren opvreten als ze op de grond liggen.'* Edward Stevenson