

Ode aan de slak

De slak behoort taxonomisch gezien tot de Gastropoda, wat 'buikpotigen' betekent. De gemiddelde tuinier zal dit een treffende omschrijving vinden; veel meer dan een maag op een slijmerige voet is het niet. Omdat slakken fouten in het systeem aan het daglicht brengen, zijn ze bij tuiniers niet al te geliefd. Toch zijn ze ecologisch gezien van groot belang. Een ode aan de slak!

AUTEUR Marc Siepman

marcsiepman.nl

Relaties

De essentie van permacultuur is het herstellen en het behouden van relaties, in een zo groot mogelijke diversiteit. Daarom kun je niet spreken van schadelijke of nuttige organismen, ze hebben allemaal een functie. Zwakteparasieten zoals de tonderzwam halen bijvoorbeeld verzwakte bomen uit het systeem om ruimte te maken voor gezondere exemplaren, wat

enorm belangrijk is. Slakken doen feitelijk hetzelfde: ze maken ruimte door (delen van) zwakke plantjes weg te halen. Slakken hebben nog veel meer relaties met andere organismen. Naaktslakken verplaatsen bijvoorbeeld de sporen van mycorrhizale schimmels, om maar wat te noemen.

Voedsel

Niet elke slak eet hetzelfde. Van naaktslakken, zoals de gewone wegslak, is bekend dat ze flinke schade kunnen aanrichten aan levende planten. Ook de segrijnslak kan er wat van. Het gros van de slakken heeft echter een voorkeur voor dood organisch materiaal en helpt dit snel om te zetten naar voedsel voor planten. De uitwerpselen van slakken zijn rijk aan

Linksgewonden huisjes zijn zeer zeldzaam. Jeremy (boven) is aardig beroemd geworden.



Niets kan eeuwig doorgroeien, dus ook een populatie slakken niet

voedingsstoffen, ze dragen zo bij aan de gezondheid van planten. Net als wormen: planten die in een bodem groeien met veel wormen, hebben veertig procent minder slakkenvraat.

Omdat slakken een voorkeur hebben voor zwakke planten wordt je sla met de grond gelijk gemaakt, terwijl de paardenbloemen blijven staan. Als er in een tuin allemaal dezelfde planten staan, worden deze veel makkelijker aangevreten dan wanneer er allemaal verschillende soorten door elkaar staan. Voor elke plant moeten de slakken namelijk hun spijsverteringsstelsel aanpassen. Dat vertraagt de boel. Er zijn ook slakken, de lookglansslakken, die de eitjes van andere slakken eten. En tuinslakjes eten de algen van je planten. Je moet slakken dus zeker niet over een kam scheren.

Als planten aangevreten worden, zijn ze genoodzaakt afweerstoffen aan te maken (zoals bitterstoffen, onder andere goed voor je spijsvertering!). Wilde planten worden daardoor steeds sterker, omdat alleen de best aangepaste exemplaren nageslacht krijgen. Ook passen planten zich in de loop van generaties aan aan de grondsoort, het bodemleven, het (micro) klimaat, de dieren in de omgeving ...

Wij kopen echter steeds nieuwe zaden om planten te krijgen die geselecteerd zijn op smaak, formaat, vorm of kleur. Omdat de zaden heel ergens anders geproduceerd

zijn, zijn de planten die eruit komen niet aangepast aan de lokale omstandigheden. Er is dan ook geen garantie dat ze slakbestendig zijn.

Huisjes

Slakken houden van vochtige plekken, want ze drogen makkelijk uit. In droge tijden zie je er dan ook minder: naaktslakken zitten dan ondergronds en huisjesslakken verblijven in hun huisje, waar ze het wel vier jaar kunnen volhouden. Dat is een voordeel, maar zo'n huisje heeft ook nadelen: huisjesslakken kunnen niet leven op plekken met weinig calcium. Ook kunnen ze niet overal komen met zo'n caravan op hun rug.

De grootste huisjesslak, de *Syrinx aruanus*, kan wel 90 centimeter groot worden. Gelukkig is het een zeeslak!

Vruchtbaarheid

Een slak legt gemiddeld zes keer per jaar honderd tot tweehonderd eitjes. Je bent ze vast wel eens tegengekomen: van die kleine pareltjes in een kuiltje onder de grond.

Laten we zeggen dat één slak na een jaar duizend nakomelingen heeft. Stel je nou eens voor dat die duizend slakjes ook elk jaar weer duizend nakomelingen krijgen. Dan zou de populatie elk jaar een factor duizend groter worden – hoe lang zou dat goed gaan? Als er niets was

dat de populatie in toom zou houden, dan zouden slakken binnen luttele jaren de planeet bedekken. Maar dat gebeurt niet, want ze lopen tegen grenzen aan. Niets kan eeuwig doorgroeien, dus ook een populatie slakken niet. Een van die grenzen is het voedselaanbod, een andere factor is het aantal vijanden.

Vijanden

Slakken hebben nogal wat natuurlijke vijanden: egels, vogels, kikkers, padden, salamanders, hazelwormen, nematoden, insecten zoals de slakkendoder, spinnen, de slakkenhooiwagen, (de larven van) loop- en kortschildkevers, mollen, spitsmuizen, ringslangen ... de lijst is lang. En dat is meteen weer een belangrijke functie van slakken: ze zijn voedsel voor heel veel dieren. Hoe meer diversiteit in de soorten organismen die slakken eten, hoe kleiner de kans dat ze een probleem gaan vormen. Tijdens een droge periode is het bijvoorbeeld belangrijk dat je ook roofdieren hebt die niet alleen slakken eten, anders vertrekken ze of gaan ze dood en kun je alsnog een slakkenplaag krijgen.

Populatie

De populatie wordt bepaald door vruchtbaarheid, voedselaanbod en het aantal vijanden. Hoe meer eten er is, hoe meer slakken. Maar ook: hoe meer slakken, hoe meer roofdieren. De twee populaties houden elkaar in evenwicht en zo zorgen de roofdieren ervoor dat de populatie slakken geen grote schade aan je planten kan aanrichten. Natuurlijk sneuvelt er wel eens wat (met name zaailingen zijn kwets-



Jonge segrijnslak



Helicopsis austriaca komt alleen in oostelijk Oostenrijk voor.

baar), maar dat hoort er gewoon bij; het is een natuurlijke manier om de diversiteit te verhogen en de gezondheid van het systeem in zijn geheel te waarborgen.

Bestrijding

In de oorlog tegen slakken zijn er al heel wat manieren verzonnen om de ongenode gasten om zeep te helpen. Sommige mensen knippen slakken doormidden, anderen laten ze verdrinken in bier, sommigen geven ze aan de kippen. Sommige mensen brengen ze naar het bos, waar ze mogelijk grote schade aan kunnen richten. Je kunt ze in de tuin van de buren gooien, maar dan komen ze gewoon weer terug; het zijn in feite slijmerige postduiven. Met de hand rapen heeft eigenlijk geen zin: voor elke slak die je vindt, zitten er nog zo vijf onder de grond. Barrières opwerpen heeft ook weinig zin.

Sommige mensen zetten nematoden (*Phasmarhabditis hermaphrodita*) uit tegen slakken, met de gedachte dat dit natuurlijke vijanden zijn en het dus geen kwaad kan. Toch loert er gevaar: als je te veel nematoden uitzet, wordt de populatie slakken te klein om een gezonde populatie nematoden en andere roofdieren te ondersteunen. Als er te weinig eten is, zal de populatie roofdieren moeten afnemen, wat kan leiden tot een nieuwe slakkenplaag. Gifstoffen kunnen ook dodelijk zijn voor de roofdieren en maken het probleem ook groter.

Het maakt niet uit hoe je slakken bestrijdt, het werkt altijd averechts. Slakken zijn namelijk niet het probleem.

Symptoom

In een gezond systeem wordt de populatie prooidieren in toom gehouden door roofdieren. Als er tijdelijk minder slakken zijn, omdat jij ze hebt doodgemaakt bijvoorbeeld, dan moet een deel van de roofdieren elders eten gaan zoeken. Als ze niet weg kunnen, gaan ze dood. De populatie slakken kan zich veel sneller herstellen dan de populatie roofdieren, met als gevolg een slakkenplaag. De plaag is niet het probleem, het is een symptoom van een onderliggend probleem: het gebrek aan roofdieren.

Integratie

Grazers, planten en roofdieren zijn een drie-eenheid: onlosmakelijk verbonden trofische relaties die essentieel zijn voor gezonde systemen. Door slakken te integreren in je systeem kunnen ze hun nuttige functies vervullen zonder dat je de nadelen ervaart.

Als het om slakken (en andere 'plaagdieren') gaat, moet je de oorlogsmindset ('alles wat je niet aanstaat moet dood') achter je laten. Slakken maken een intrinsiek onderdeel van elk ecosysteem uit. Zonder slakken geen roofdieren, zonder slakken geen Keuringsdienst van Planten. Ja, er zal wel eens een geliefd plantje sneuvelen. Planten die hun eigen plek hebben mogen kiezen, zijn immers vrijwel altijd gezonder dan planten waarvan wij de plek (en de smaak!) hebben bepaald. Planten die wij onkruid noemen (eigenlijk al onze inheemse planten) worden meestal niet aangevreten. We hebben onze planten gecultiveerd tot op een punt waar hun

afweersystemen niet meer voldoende functioneren.

Als je bij meerdere leveranciers zaden koopt en deze met elkaar laat kruisbestuiven, komt er veel meer genetische diversiteit in je zaden. Als je dan alleen de sterkste planten zaad laat maken, boots je de natuurlijke selectie na en zullen ze steeds beter aan de lokale omstandigheden aangepast zijn. Ze gaan ook anders smaken, maar daar wen je vanzelf aan.

Evenwicht

Pas als je stopt met bestrijden, kan er een balans komen tussen de populatie slakken en de populatie roofdieren. En pas als dat evenwicht er is, waar diversiteit dus cruciaal in is, kan de schade binnen de perken blijven. Als je bijvoorbeeld alleen een egel hebt, zal die vooral de huisjesslakken opeten. Huisjesslakken eten de eitjes van naaktslakken, dus het probleem kan dan zelfs groter worden.

Het duurt meestal een paar jaar voordat er een dynamisch evenwicht is, maar dat is niet lang als je bedenkt dat sommige mensen hun hele leven strijden tegen slakken en de slakken altijd winnen. Wat je wel kunt doen is schuilplaatsen bieden aan roofdieren. Je kunt bladeren laten liggen, zodat de egel kan overwinteren (en een egelluikje zagen in de schutting). In een strooisellaag leven spinnen en loopkevers. Of je kunt een poel aanleggen voor padden, kikkers en salamanders. Verzin het maar!

Nu je begrijpt hoe belangrijk slakken zijn voor het systeem, kun je volop genieten van deze prachtige bestjes!



De larven van glimwormen voeden zich de eerste twee of drie jaar met slakken.

In Nederland komen 58 soorten slakkendoders voor.