



Aartsvijanden van de bladluis in beeld

Gaasvlieg en lieveheersbeestje: milieuvriendelijkheid en hoge aibaarheidsfactor geven positief imago aan bladluisbestrijding

Plaaginsecten rukken op in Nederland. Niet alleen worden bomen en planten aangetast, mensen krijgen huidirritatie als zij in contact komen met deze insecten. Onschuldiger, maar wel vervelend is de rommel die de uitwerpselen van bladluizen veroorzaken op alles wat onder bomen staat. Beheerders zoeken tegenwoordig naar oplossingen die biologisch zijn, zodat gericht en milieuvriendelijk kan worden bestreden.

Auteur: Martijn van der Spoel

Het is op zich is dat niet vreemd dat plaaginsecten oprukken. Want wat is er aan de hand in Nederland? De manier waarop we onze landschappen hebben ingericht - vaak kort gemaaid met weinig bloemen- heeft ertoe geleid dat plaaginsecten zijn toegenomen en bestrijders zijn verminderd. Ook zijn monoculturen in opmars. Hierdoor ontstaan plagen. Door een gebrek aan biologisch evenwicht, waar plaagdieren en natuurlijke bestrijders niet in balans zijn, ontstaat daardoor enorme schade. Tot voor kort werden plagen vooral chemisch bestreden. Dat heeft voordelen, zoals de mogelijkheid een plaag volledig te bestrijden en controle over het gebied waar de plaag moet worden aangepakt. Maar deze wijze van bestrijding heeft ook grote schadelijke gevolgen, zoals enorme schade aan het milieu; geen vermenigvuldigingseffect (een biologische bestrijder houdt zich in stand. Ze voeden zich en nemen sterk in aantal toe); het plaagin-

sect kan resistent worden tegen de chemische bestrijding; de publieke opinie accepteert niet langer chemische bestrijding op grote schaal. De invloed op de voedselketen wordt gevreesd en de vraag naar alternatieve bestrijding groeit; de 'aibaarheidsfactor' van het lieveheersbeestje geeft biologische bestrijding een positief imago.

Adalia Bipunctata (tweestippelige lieveheersbeestje) en *Chrysoperla carnea* (groene gaasvlieg)

Luizen vinden het heerlijk om plantensappen van lindes, esdoorns en eiken te zuigen. Vervolgens bevuilen ze auto's, bankjes en alles wat onder de bomen staat met hun uitwerpselen. Veel mensen weten niet eens dat het om luizenpoep gaat, maar denken dat het natuurlijke bomensappen zijn die op hun autoruiten is gevallen. Maar al met al is het heel vervelend en uiteindelijk schadelijk voor de lak van je auto. BSI Bomenservice werkt al sinds 1997 aan het biologisch bestrij-

den van overlastveroorzakende organismen in bomen en ontdekte dat juist de larven van de *Adalia bipunctata*, het lieveheersbeestje met twee stippen een luizenplaag het beste kan aanpakken. Goede tweede natuurlijke vijand is de *Chrysoperla carnea*, de groene gaasvlieg. Voordeel van de gaasvlieg is dat hij ook andere schadelijke insecten bestrijdt, zoals de eikenprocessierups.

Een paar cijfers:

- een larve van een lieveheersbeestje eet 200 bladluizen per dag
- een volwassen lieveheersbeestje eet 600 bladluizen per dag
- een larve van een gaasvlieg eet 150 bladluizen en / of 50 eikenprocessierupsen per dag

Waar komen de larven vandaan?

In tegenstelling tot vroegere tijden, waarin lieveheersbeestjes uit Californië of Azië in het wild

werden verzameld, worden de larven van het inheemse tweestippelig lieveheersbeestje en de gaasvlieg in een laboratorium gekweekt. Het kweken is werkelijk specialistenwerk omdat men zeer afhankelijk is van een steriele kweekomgeving en wordt daarom overgelaten aan gespecialiseerde bedrijven.

Uitzetting van de larven

Luizenbestrijding met gaasvliegen en lieveheersbeestjes is een betrekkelijk eenvoudige zaak. Zakjes met larven kunnen worden besteld net voor het groeiseizoen begint, voordat de takken zich gaan splitsen. Te vroeg uitzetten heeft geen zin: zonder voeding gaan de larven dood. Begin mei is vaak de beste periode. Er moet wel goed op worden gelet dat het buiten niet te nat is: de larven zijn niet erg mobiel bij koud en vochtig weer. Droog warm weer bevordert een goede verspreiding van de larven over de boom. De larven worden uitgezet in het (tweede of derde larvale stadium) door het zakje onder de kroon van de boom te hangen. Bij het ophangen van de zakjes moet goed worden gelet op zonbestraling, de windrichting, een eventuele mierenroutes en op een goede opening van het zakje. De larven zullen instinctief zo hoog mogelijk in de boom op zoek gaan naar bladluizen.

De werking

Als de larven zijn uitgezet kunnen de lieveheersbeestjes of gaasvliegen aan het werk. Doorgaans neemt de overlast van bladluizen als aan de bovenstaande voorwaarden is voldaan al na een paar dagen af. Larven ontwikkelen zich snel (binnen acht dagen als de gemiddelde temperatuur 20 graden is en binnen twee tot drie weken als de temperaturen lager liggen) tot volwassen gaasvliegen en lieveheersbeestjes. Daardoor worden steeds meer luizen opgegeten. Minder luizen betekent minder uitwerpselen en minder

uitwerpselen betekent schonere auto's en straatmeubilair. Om de luis effectief te bestrijden is één behandeling niet voldoende. Veel verstandiger is het om een 'kuur' te bestellen. BSI levert dan gedurende het hele groeiseizoen drie keer de benodigde hoeveelheid larven om de hele zomer door de overlast te bestrijden. Een kuur is ook veel voordeliger dan het plaatsen van een eenmalige bestelling.

'De larven zullen instinctief zo hoog mogelijk in de boom op zoek gaan naar bladluizen'

Alternatieven: injecteren of bespuiten met knoflook

Al in het voorjaar van 2006 startte BSI met een meerjarig onderzoek bij meer dan 1500 bomen in 12 gemeenten naar de meest effectieve manier om luizen biologisch te bestrijden. Het injecteren van groeiplaatsen met knoflook en het bespuiten van de kronen van de bomen behoorden ook tot de methoden waarvan het effect werd onderzocht. Daardoor geven vitale bomen een voor luizen niet erg aantrekkelijke smaak aan hun sappen mee. Op dit moment zijn er nog niet voldoende resultaten bekend van de gevolgen van bestrijding met knoflook om uitspraken te doen over de vraag hoe effectief deze manier is. Dat geldt niet voor de effectiviteit van biologische bestrijding door lieveheersbeestjes en gaasvliegen. Die nemen bestrijden op milieuvriendelijke wijze jaarlijks miljoenen bladluizen. En dat aantal stijgt nog steeds.



Gaasvlieg eet luis. Foto: Silvia Hellingman



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-4805



Martijn van der Spoel is Teamleider Onderzoek, Advies en Inventarisatie bij BSI Bomenservice.