

Een luizenleven

Op 7 aug 1998, 14.18u zag ik uit een ooghoek een *Baccha* vrouwtje zweven in de tuin van het Biologisch Centrum te Haren. Toen ik beter keek zag ik dat ze in de lucht hing bij een kleine luizenkolonie en mijn interesse was nu echt gewekt. Wat zou er gebeuren? De luizenkolonie zat op de onderkant van een topblad van een Spiesmelde (*Atriplex prostrata*) en bestond uit 1 grote gevleugelde luis, 1 grote ongevleugelde luis en ongeveer 20 kleine luisjes. Binnen een minuut gaat de *Baccha* naast de kolonie zitten, draait zich om en zet een eitje af een paar millimeter naast de kolonie. Omdat het meldeplantje best klein is (5 bladparen) neem ik het die avond mee en zet het thuis in een bloempot op de kast. Op 10 augustus is het larfje uitgekomen, op de 11^e is het 1,5 mm lang, op de 12^e 's ochtends 3 mm en 's avonds al 4,5 mm! Er zijn op de 12^e in totaal 62 luizen aanwezig. Op de 13^e is het larfje 's avonds 6 mm en heeft dan ook een grote gevleugelde luis te grazen gehad. Een luis die bij de poot genomen wordt, scheidt uit de staartjes een druppeltje vloeistof af. In reactie hierop gaan de andere luizen in de buurt ervandoor. De dagen erna wordt het luizen aantal ondanks deze truuk behoorlijk gedecimeerd, maar gelukkig voor hen zit de *Baccha* (nu zo'n 8mm) vanaf de 19^e stil op dezelfde plek. Op de 22^e draait de larve zich nog een keer om, en uiteindelijk komt de pop op 3 september uit. Intussen is de luizenpopulatie geëxplodeerd en is het plantje gestorven.

Larven en luizen

Dit voorbeeld geeft aan dat het helemaal niet onmogelijk is om op een simpele manier iets te ontdekken over de relatie van bladluisetende zweefvlieglarven met hun prooi. Bovendien zijn het erg dankbare huisdieren.

Er is echt nog veel onbekend over de eisen die zweefvliegen aan hun omgeving stellen. Bij bladluiseters kan het niet anders of luizen zijn erg belangrijk. Daarom dit stukje over wat je met larven en luizen kunt. Hopelijk gaan veel mensen hiermee aan de slag!

Luisetende larven ontdek je het best door je aan te wennen luizenkolonies te checken. Vaak zitten ze niet direkt tussen de luizen maar bijvoorbeeld op de onderkant van een blad in de buurt. Zweefvlieglarven hebben soms een erg goede schutkleur, en kunnen totaal onvindbaar zijn. Het is dan ook niet verkeerd om een takje met luizen in een afgesloten jampot mee te nemen. Na enige tijd zitten eerder verborgen larven dan op het glas. Ook eiafzettende vrouwtjes zijn een goede bron van larven. Zweefvlieglarven zijn te herkennen aan het bultje aan de achterkant, waarbovenop beide tracheebuizen die door het hele lichaam lopen, direkt naast elkaar uitmonden. Bij andere maden is er geen bultje en zitten de openingen van de buisjes verder van elkaar.



Wat nu

Als je larven vindt komt er altijd een dilemma: opkweken, en zo de volwassen zweefvlieg met zekerheid determineren, en tegelijk iets over het gedrag van de larve te weten komen, of doden en conserveren, zodat de larvale kenmerken later te zien zijn. Opkweken lijkt beter, maar de sterfte onder de larven, vooral tijdens de rustperiode na het groeiseizoen, kan erg hoog zijn. En dan heb je niks meer. Daarom is het goed om beide opties te kiezen als je meerdere dezelfde larven vindt op een plant! Het is een ook goed idee om van tevoren een beschrijving met tekening of macrofoto van de larve te maken. Het vaak typische kleurpatroon, van belang voor de determinatie, blijft namelijk niet altijd bewaard.

Bewaaroctie: Het beest doden door even in water te dompelen dat net van de kook is. Hierdoor gaat een ineengeschrompelde larve strak staan wat de determinatie stukken makkelijker maakt. Vervolgens bewaren in 70% alcohol. Voor verdere tips is het boekje van Rotheray zeer bruikbaar.

Wat willen we weten?

Een aantal eigenschappen van de luizenkolonie zou de aan- of afwezigheid van een zweefvliegsoort kunnen verklaren. Belangrijke gegevens om te noteren zijn:

- 1) vorm van de kolonie: een dichte massa luizen of hier en daar verspreid een enkele luis
- 2) populatiedynamica luizen: % gevleugelden, verhouding volwassen/jong,
- 3) vangbaarheid van de luizen:
 - loopsnelheid?
 - vluchtgedrag aanwezig, eventueel angstferomoon uit staartjes?
 - kleverige afscheiding van bladluizen waardoor larve bek vol lijm krijgt?
- 4) uitwendige verdediging (gallen, wol, waslagen)
- 5) gastheerplant/ structuur hiervan (zitten ze op naalden, ondergronds, brede bladeren,..)
- 6) aanwezigheid mieren
- 7) aanwezigheid concurrenten: gaasvliegen /lieveheersbeestjes
- 8) de SOORT bladluis. Als je weet met welke soort je te maken hebt, heb je meteen ook allerlei informatie over bovenstaande punten. Meestal heeft een luizensoort maar één gastheerplant en het afweermecanisme van de soort is ook veelal constant. Maar er zijn ook onzichtbare dingen, zoals eventuele giftigheid of eiwitpercentage. Daarom is het zeer goed om te weten om welke luis het precies gaat. Probleem is dat de Nederlandse bladluizenfauna ongeveer 600 soorten telt die vaak zeer moeilijk te determineren zijn. Daarom is het volgende bedacht:

Luizen

Doe minstens 10 luizen in een buisje met 75% alcohol. 96% is nog beter. Zorg dat er in ieder geval volwassen, liefst ook gevleugelde exemplaren bijzitten aangezien juveniele bladluizen meestal niet op naam te brengen zijn. Volwassen ongevleugelde luizen: produceren jongen, hebben een goed ontwikkelde staart (niet te verwarren met de twee siphonen, bovenop het achterlijf) en van opzij gezien een verticaal kontje: staart boven anaalplaat boven genitaalplaat. Doe in het buisje met een etiket met datum, vindplaats, gastheerplant, en de andere punten uit het lijstje hierboven. Bewaar ze donker.

Het is niet te verwachten dat zweefvliegvangers zich ineens massaal op het scoren van luizensoorten gaan storten. Bovendien moeten hierbij microscopische preparaten worden gemaakt met giftige stoffen, in een zuurkast. Daarom verzoek ik iedereen de buisjes met luizen waarbij je zweefvlieglarven vond, naar mij op te sturen. Ik wil dan dit seizoen proberen, samen met mensen die wel iets van luizen begrijpen, deze beesten op naam te brengen.

Verder met de larven: kweken

Het opkweken van zweefvlieglarven is absoluut niet moeilijk. Als je maar luizen hebt. Zweefvlieglarven accepteren vaak meerdere luizensoorten, die je het best op een takje van hun voedselplant kunt laten zitten, dat je in een potje water zet. Zorg ervoor met watten dat de larve niet kan verzuipen!

Goede luizenbronnen in augustus in Groningen 1998 waren Klein springzaad met groen-zwarte luizen, verschillende Melkdistelsoorten waar grijsgroene, dikke trage luizen op zitten, en Akkerdistel met massa's slome kleine zwarte luizen. Groot probleem is dat er allerlei verstekelingen met de luizen kunnen meekomen: mieren, larven van lieveheersbeestjes, maar met name andere zweefvlieglarven. En dan weet je, nog afgezien van kannibalisme, op een gegeven moment niet meer waar nou welke larve vandaan komt!

Een oplossing is om de zweefmade in een bakje/petrischaal zonder plant te doen waar je dan iedere dag voldoende luizen op schudt. Je moet dan wel vaak nieuwe luizen toevoegen. Eventueel kun je ook luizen apart kweken.

De aantallen gegeten larven zijn bij jonge larven laag maar mijn volwassen *Scaeva* larve at er >100 per dag. De larve leeft meestal kort en groeit als kool. Dan verpoppen sommige soorten (*Scaeva*,

Episyrphus) maar andere (*Platycheirus scutatus*) gaan eerst in rust. De larve verandert van kleur, beweegt niet, maar is wel “wakker” te maken. Bij soms soorten duurt deze diapauze maar liefst 9 maanden en het is zeer moeilijk om de larve zo lang in leven te houden. Buiten in de strooisellaag van het park werkt het wel, dus probeer deze omstandigheden na te bootsen. Een pop die op uitkomen staat is meestal redelijk doorschijnend en de ogen en het achterlijfpatroon zijn al dagen van tevoren zichtbaar. En dan, opeens, een blinkend zweefje!

Hartelijke dank aan Jacomijn Prinsen voor informatie en ideeën over luizen.
Bart Achterkamp

KIEK! D’N WAARNEMINGENRUBRIEK

-
- MAART**
- 11 *Cheilosia grossa* 1 ex bij Zeist Kees Goudsmits.
 - 14 *Episyrphus balteatus* 1 vr Biologisch Centrum Haren (Gr) Bart Achterkamp.
 - 15 *Melangyna quadrimaculata* 1 vr Boekestein, 's-Graveland, Ac 137-473, op een of andere gekweekte kers Wouter van Steenis.
 - 16 *Cheilosia grossa* 1 vr op een bloeiende wilg op een geluidswal in Hilversum, Ac ongeveer 138-468. Wouter van Steenis.
 - 22 *Eupeodes luniger* 1 vr door Frederiek de Heer. Dit is met stip de meest bizarre waarneming van het jaar tot nu toe. Het beest zat binnenshuis in Groningen, werd gladjes voor *Eupeodes corollae* uitgescholden en in een plantenbak buiten gezet. Nadat van verschillende kanten duidelijk gemaakt werd dat ook andere *Eupeodes* soorten mogelijk waren, slaagde Frederiek erin, geholpen door het koude weer in deze dagen, het diertje twee dagen later levend uit de plantenbak te vissen!
 - 25 *Episyrphus balteatus* 1 vr Biologisch Centrum Haren (Gr) Bart Achterkamp.
 - 28 *Meliscaeva auricollis* 1vr Scheveningse Bosjes Liane Lankreijer/Bart Achterkamp.
 - 28 *Eristalis pertinax* 1 mn, 2 vr Scheveningse Bosjes Liane Lankreijer/Bart Achterkamp.
 - 28 *Cheilosia albipila* 2 mn Scheveningse Bosjes Liane Lankreijer/Bart Achterkamp.
 - 28 *Cheilosia albipila* Geelders bij Boxtel, Tim Termaat.
 - 28 *Cheilosia albipila* Haanwijk bij Boxtel, Tim Termaat.
 - 28 *Myathropa florea* 1 ex, Haanwijk bij Boxtel, Tim Termaat.
 - 28 *Eristalis pertinax* Haanwijk bij Boxtel, Tim Termaat.
 - 29 *Parasyrphus punctulatus* 1 mn Biologisch Centrum Haren (Gr) Bart Achterkamp.
-
- APRIL**
- 01 *Cheilosia albipila* 4 mn 1 vr Biologisch Centrum Haren (Gr) Bart Achterkamp.
 - 02 *Criorhina ranunculi* in het noordal, Wouter van Steenis en Menno van Zuijen.
 - 03 *Cheilosia fasciata* langs het Bunder/Geuller/Armenbos, Wouter van Steenis en Menno van Zuijen.
 - 09 *Platycheirus ambiguus* Gagelpark in Overvecht, Wouter van Steenis.
 - 11 *Cheilosia semifasciata* 1 mn Heemstede Menno Reemer