



Tilia zorgt voor hommels

Massale hommelssterfte onder lindes al eeuwenoud verschijnsel

In de zeventiende eeuw stond voor bijenhouders het advies al op schrift: 'breng uw bijen niet naar lindes!' Maar nog altijd zien boombeheerders ieder jaar het verschijnsel dat met name hommels massaal de dood vinden onder de lindeboom.

Auteur: Karlijn Raats

Bijenhouders brengen hun bijen van oudsher naar lindes, omdat ze veel nectar geven. Met name in rivierengebieden geven ze meer nectar, dus de wisselwerking met bijen en hommels is er goed. Bij bijen@wur van de Wageningen Universiteit (Wur) zijn echter in de maand juli diverse meldingen van honderden gestorven hommels onder lindebomen binnengekomen. Deze lindebomen staan in de openbare ruimte.

Onderzoek naar de hommelssterfte

Boombeheerder bij gemeente Sittard-Geleen Jules Sondeijker kan erover meepraten: "Wij hebben ooit een tweejarige proef gedaan met een knoflookextract om de luizenoverlast te verminderen. Toen we met die proef bezig waren, viel ons op dat er heel erg veel versufte bijen en hommels onder deze zwarte linde (*Tilia vulgaris*) lagen." Bram Cornelissen van [Bijen@wur](mailto:bijen@wur) verklaart dat de massale sterfte een jaarlijks terugkerend en al eeuwenoud verschijnsel is. Daarna legt hij de verschillen tussen bijen en hommels uit: bijen foerageren en sturen verkenners op pad om voedselbronnen te zoeken. Die verkenners keren terug

Er is geen bewijs voor grote impact hommelssterfte op totale populatie

naar het nest om in de vorm van een bijdansje de afstand en richting tot de voedsellocatie door te geven aan voedselverzamelaars. Hommels vliegen gewoon van bloem naar bloem. Ze sturen er geen verkenners op uit om het voorwerk te doen. Ze kunnen dus in de val lopen door de sterke aantrekkingskracht van lindes (geur en visueel) en vervolgens met een lege tank komen te staan. Bij honingbijen lopen alleen de verkenners in de val. En deze keren niet terug naar het volk. Daardoor krijgen de voedselverzamelaars geen valse informatie over bedriegelijke bomen. Dit zou kunnen verklaren waarom met name hommels in grote getale sterven onder lindes. "Zowel bijen als hommels nemen reserves mee in hun 'honingblaas'. Na het halen van nectar hopen ze met een volle tank terug te keren. Het kan zijn dat de suikerreserve van bijen groter is

dan die van hommels en dat hommels dus eerder 'leegraken' en dus van de honger sterven." En dat honger hier de doodsoorzaak betreft, is inmiddels wel duidelijk. In de jaren '20 dacht men nog dat er Mannose, een gif, in de nectar zou zitten. Na onderzoek bleek dat niet zo te zijn. In de jaren '50 heeft men op CSI-achtige wijze de dode hommeltjes onderzocht op de beschadigingen, om erachter te komen of de hommels door insecteneters waren gedood. De beschadigingen bleken secundair, oftewel post mortem te zijn. "Op den duur is men zowel foeragerende als slappe, stervende hommels gaan openmaken om hun maaginhoud te bekijken. En het verschil lag erin, dat de foeragerende hommels nog voedsel in hun maag hadden zitten en de slappe hommels niet meer. Hun suikerreserves waren op", aldus Cornelissen.

Tilia tomentosa

Inmiddels is al een tijdje bekend dat lindes insecten aantrekt met hun geur en visuele aantrekkelijkheid, maar dat soms het te grote aantal insecten ervoor zorgt dat er in verhouding te weinig



Tilia tomentosa

nectar is, waardoor er niet genoeg is voor iedereen. Met name de hommels komen daardoor om van de honger, doordat zij door hun suikerreserve heen raken. Ook is duidelijk dat *Tilia tomentosa* de meeste hommelslachten maakt, want zij bloeien later dan andere lindes zoals winterlinde (*Tilia cordata*) en zomerlinde (*T. platyphyllos*). Die bloeien tegelijkertijd, pakweg medio juni tot de laatste week van juli. Zilverlindes bloeien in de laatste weken van juli. Bij de vroegbloeiende lindensoorten is de hommelsterfte vaak nog beperkt, waarschijnlijk doordat er dan genoeg nectar voorradig is. Bij de later bloeiende zilverlinde kan grote sterfte optreden. Cornelissen: "Zilverlindes worden vaak als solitaire boom aangeplant. Dan is de kans groter dat er een tekort aan nectar ontstaat." Hij raadt boombeheerders aan: "Plant twee of drie lindes naast elkaar en plant ze vooral op plaatsen waar ze thuishoren, dus in een vochtige bodem, zodat ze goed aanslaan en dus ook veel nectar geven. We kunnen überhaupt meer investeren in drachtbomen voor bestuivers. Mocht je als boombeheerder voor een linde kiezen, dan is een inheemse lindensoort het beste voor bestuivers, omdat insecten en de boom dan beter op elkaar afgestemd zijn."

"Plant zoveel mogelijk inheemse linde aan in groepjes of lanen"

Genoeg nakomelingen

Alhoewel het mooi zou zijn wanneer we als boombeheerder de massale hommelsterfte een halt toe konden roepen, het is niet bewezen dat de hongerdood van de beestjes een grote impact op de natuurlijke instandhouding van hun populatie heeft. "De hommelsterfte gebeurt vaak op een tijdstip dat de jonge koninginnen al geboren zijn. Hiermee is de volgende generatie hommels al gewaarborgd: zij zullen dit jaar voor de nakomelingen gaan zorgen."



Bram Cornelissen



Jules Sondejker