



Aardhommel. Foto Keith Hider

Leermotivatie van kleine aardhommels is beperkt

Tekst Henk van der Scheer

Honingbijen en aardhommels voeren 'leervluchten' uit als ze een nieuw ontdekte en voor hen waardevolle bloem verlaten. Ze vliegen dan weg met hun gezicht naar de bloem toegekeerd en nemen de bloem en de omgeving op in hun geheugen. Hoe meer nectar uit de bloem te halen valt en hoe sterker de suikerconcentratie in de nectar is, des te langer zo'n leervlucht duurt bij honingbijen en bij de grotere aardhommels. Voor kleine aardhommels heeft het echter weinig nut om die gegevens in het hoofd stampen, omdat ze vooral taken in het nest uitvoeren en niet vaak naar buiten gaan om te foerageren, aldus onderzoekers in Engeland (Frasnelli e.a., 2021). In tegenstelling tot honingbijen houden de aardhommels de informatie voor zichzelf en delen ze die niet met hun zusters in het nest.

Lange leervluchten

Werksters van aardhommels (*Bombus terrestris*) kunnen in grootte sterk verschillen, met een borstbreedte uiteenlopend van 2,5 tot 6,9 millimeter. De grotere exemplaren zijn duidelijk beter toegerust voor het halen van nectar: ze kunnen verder vliegen, met hun grotere ogen zien ze beter en ze kunnen meer nectar dragen om die naar het nest te brengen. Met een speciale leervlucht, waarbij ze rond een nectarrijke bloem vliegen en die waarnemen ten opzichte van zijn omgeving, bepalen ze hoeveel moeite ze moeten doen om de locatie van een bloem te onthouden.

In een experiment in Engeland blijken grote aardhommels langere leervluchten uit te voeren dan kleine aardhommels. En de grote aardhommels maken langere leervluchten als de suikerconcentratie in kunstbloemen sterker is, in een reeks van 10% tot 50%. De grote aardhommels doen goed hun best om zo'n nectarrijke kunstbloem te onthouden. Kleine aardhommels daarentegen voeren bij elke suikerconcentratie een even lange leervlucht uit.

Kleine aardhommels zijn helaas niet zo gemotiveerd om te studeren tijdens het foerageren, aldus de onderzoekers. Het gebrek aan enthousiasme voor het leren en onthouden van belangrijke bloemen komt bij die kleine hommels echter niet voort uit onvermogen om goed te leren. In taakjes binnen het nest functioneren ze prima. Gewoonlijk houden de kleine aardhommels zich namelijk niet bezig met zaken buiten het nest. Als ze toch een keer nectar gaan halen, beperkt hun kleinere omvang het aantal bloemen dat ze kunnen bereiken en de hoeveelheid nectar die ze mee kunnen nemen. Elke bloem in de buurt van het nest is voor hen dus goed genoeg om te bezoeken. ◆

Literatuur

Frasnelli, E., Robert, T., Chow, P.K.Y., Scales, B., Gibson, S., Manning, N., Philpippides, A.O., Collet, T.S. en Hempel de Ibarra¹, N., 2021. Small and large bumblebees invest differently when learning about flowers. *Current Biology* 31:1-7.