

Ook lage dosis gif schaadt bij



Science



Veelgebruikte insecticiden lijken de vitaliteit van bijen en hommels te ondermijnen.

Foto's Science

AMSTERDAM

Insecticiden zijn mogelijk een belangrijke oorzaak van de wereldwijde achteruitgang van bijen en hommels. Blootgestelde bijen gaan eerder dood en hommelveolken groeien minder hard, blijkt uit twee studies die vandaag online worden gepubliceerd door Science.

VAN ONZE VERSLAGGEVER BEN VAN RAAIJ

Het gaat al jaren slecht met bijen en hommels, onder meer door de zogeheten verdwijnsiekte (Colony Collaps Disorder). Over de oorzaken bestaat nog veel onduidelijkheid. Veel studies wijzen op een complex van factoren, van verschromelend stuifmeelaanbod en invasieve parasieten (zoals de varroamijt) tot de invloed van bestrijdingsmiddelen.

Het debat spitst zich vooral toe op de rol van de veelgebruikte neonicotinoïden, 'systemische insecticiden' waarbij het gif in de plant en daarmee ook in de nectar en het stuifmeel zit ingebouwd. Volgens veel onderzoekers zijn die doses te laag om schadelijk te zijn. De twee Science-studies lijken dat te weerspreken.

In de ene studie onderzochten Franse wetenschappers het effect van een niet-dodelijke blootstelling van bijen aan de neonicotinoïde thiamethoxam. Ze voorzagen werksters van chips, waarmee hun komen en gaan in de korf werd geturfd. Blootgestelde bijen bleken twee tot drie keer vaker niet terug te keren van hun foerageertochten. Een wiskundig model wijst uit dat een volk hierdoor kan ineenstorten.

Britse onderzoekers stelden in de andere studie hommelveolken bloot aan realistische doses van de neonicotinoïde imidacloprid. De kolonies mochten zich daarna ontwikkelen. Toen ze na zes weken werden gewogen, bleken ze 8 tot 12 procent minder gegroeid dan controle-volken. Ook brachten ze 85 procent minder nieuwe koninginnen voort.

Interessant uitkomsten, aldus Romée van der Zee van het Nederlands Centrum Bijenonderzoek. 'Ze passen in een trend van directe naar indirecte toxiciteit. Het lijkt er steeds meer op dat blootstelling aan niet-dodelijke doses insecticiden bijen en hommels kwetsbaarder maakt voor andere ziekteverwekkers. Die komen helaas in deze studies niet in beeld.'