

Pesticiden schaden bijenvolken

De bijensterfte in Europa is al jaren ongekend hoog.

Pesticiden zijn vaak genoemd als één van de oorzaken. Het bewijs stapelt zich steeds verder op.

Door onze redacteur

HESTER VAN SANTEN

ROTTERDAM. Het invloedrijke *Science* presenteerde gisteravond nieuwe aanwijzingen dat bijen en hommels schade oplopen door veelgebruikte pesticiden. Het gebruik van die pesticiden kan daarmee bijdragen aan het sterven van bijenvolken in Europa en de Verenigde Staten.

De laatste tien jaar zien imkers ongebruikelijk vaak dat volken in de winter vrijwel uitsterven. Nederland is, met Turkije, het Europese land met de hoogste bijensterfte. De wintersterfte van volken bedraagt hier al enkele jaren 22 à 23 procent, terwijl 10 procent normaal is.

Het is bekend dat er meer ziektes zoals mijten en andere parasieten bij bijen voorkomen. Ook staan er op velden steeds minder (en minder verschillende) bloeiende planten. Met die problemen is de wintersterfte echter niet afdoende te verklaren.

Steeds vaker staat ook het gebruik van neonicotinoïden ter discussie. Deze pesticiden zijn populair omdat ze veilig zijn voor mensen en zoogdieren. Ze worden veel toegepast op

onder meer maïs en koolzaad om die planten tegen vraat te beschermen. Ze zijn in de gebruikte dosering niet dodelijk voor insecten zoals bijen.

Maar in experimenten bleek de afgelopen jaren dat de pesticiden in lage dosering (zoals ze voorkomt in nectar en stuifmeel van behandelde gewassen) toch schade toebrengen aan de insecten. Dit is de eerste keer dat een toptijdschrift zulke studies publiceert. De onderzoekers maten hoe hommels en bijen zich, na het eten van pesticiden, in de natuur gedroegen. De meeste eerdere studies

In hommelskolonies werden maar een paar koninginnen geboren

zijn in het lab verricht.

Britse biologen, vooral van de University of Stirling, voerden hommels twee weken lang een 'realistische' dosis imidacloprid, een veelgebruikt neonicotinoïde. Met realistisch bedoelen ze: de laagste dosering komt overeen met wat vaak in koolzaad gevonden wordt. Dat is nog wel een factor tien lager dan wat een gemiddelde bij binnenkrijgt, omdat die niet alleen van behandeld koolzaad leeft.

Na zes weken in het veld bleek dat de kolonies die met imidacloprid behandeld waren, nauwelijks nog ko-

ninginnen produceerden: 2 koninginnen per kolonie, tegen 14 zonder pesticiden. De behandelde kolonies waren ook wat lichter.

De andere studie komt van een Frans team dat al veel onderzoek heeft gedaan naar de invloed van pesticiden op bijen. De honingbijen kregen een niet-dodelijke dosis van een ander neonicotinoïde. Daarna werden ze losgelaten in het veld.

De invloed van het bestrijdingsmiddel bleek met name als de bijen op een voor hen onbekende plek werden losgelaten. Dan hadden ze meer moeite dan zonder pesticiden om de bijenkast terug te vinden. Afhankelijk van het landschap waar de test plaatsvond, daalde het percentage bijen dat in de kast terugkeerde van 83 à 85 procent naar 57 à 77 procent. Er waren al eerder aanwijzingen dat bijen door de pesticiden gedesoriënteerd kunnen raken.

„Dit zijn goede studies met gecontroleerde omstandigheden”, vindt de Nederlandse bijenonderzoeker Romée van der Zee. „Ze onderscheiden zich niet echt van eerdere studies. Ik denk dat het ook de politiek van *Science* is dat ze dit plaatsen.”

Van der Zee doet met het Nederlands Centrum Bijenonderzoek in Tersoal (Friesland) onderzoek naar de bijensterfte in opdracht van het ministerie van EL&I (Landbouw). Ze rondt deze zomer een onderzoek naar bijensterfte in Nederland af. „Ik mag er nog niets over zeggen.”