

Stapelning van gewasbeschermingsmiddelen in het milieu heeft effect op bijen

Tekst Henk van der Scheer

Britse biologen concluderen op basis van onderzoek aan gegevens uit 90 wetenschappelijke veldstudies dat door interactie van gewasbeschermingsmiddelen in het milieu de sterfte van bijen toeneemt (Siviter e.a., 2021). In totaal noteerden de onderzoekers 356 interacties en ze zagen dat het samen voorkomen van middelen, bijvoorbeeld een cocktail spuiten, meer schade veroorzaakt dan het toedienen van elk afzonderlijk. Daarmee is sprake van synergisme – een verhoogde werking door het gebruik van verschillende middelen. Volgens de onderzoeksgegevens is het grootschalige en overvloedige gebruik van twee soorten gewasbeschermingsmiddelen het meest dodelijk. In het onderzoek betrof dat de azolen (schimmelbestrijdingsmiddelen) en pyrethroïden (insecticiden).

Parasieten

De onderzoekers vonden geen synergistische effecten van gewasbeschermingsmiddelen met parasieten en met voedingsstressoren. Dat is opvallend, omdat dergelijke effecten wel worden vermeld in de wetenschappelijke literatuur. De verklaring zou zijn dat bijen al gewend zijn geraakt aan stress door parasieten of tekorten van voedingsstoffen. Toch pleiten de Britten voor nader onderzoek aan effecten van gewasbeschermingsmiddelen in samenhang met tekorten aan stuifmeel en misvorming van vleugels als gevolg van een virus, vermoedelijk het verkreukeldevleugelvirus.

De huidige regelgeving voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zou de bijen onvoldoende beschermen, menen de Britten en veel Nederlandse 'bijenbeschermers'. Stapeleffecten zouden niet meegenomen worden in het toelatingsonderzoek in ons land, zo staat te lezen in het dagblad Trouw van 5 augustus 2021.

Oppervlaktewater

Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) reageert: "In juli 2021 waarschuw-



Honingbij met tong uitgestoken door vergiftiging. Foto Robert Lessmann



Dode hommelm. Foto Andy Rely

den we voor vier stoffen die te veel in het oppervlaktewater worden aangetroffen; stapeling daarvan mag niet." Zo'n verbod maakt het mogelijk op te treden tegen boeren die nu nog wel het ene middel na het andere gebruiken. De beperking komt op verpakkingen te staan, maar eigenlijk moet het tegengaan van stapeling Europees worden aangepakt, vindt het Ctgb.

Sonne Copijn, imker en oprichter van de Bee Foundation, noemt het "gaaf" dat de Engelse onderzoekers in Nature opnieuw aandacht vragen voor 'de gifcocktail' waarin bijen leven. Wel waarschuwt ze dat de meeste onderzoeken zijn gedaan met gehouden honingbijen. In Nederland hebben de gehouden honingbijen echter nauwelijks last van gewas-

beschermingsmiddelen zo blijkt uit registratie van incidenten betreffende spuitschade en onderzoek naar de rol van gewasbeschermingsmiddelen in die incidenten (Van Lubek e.a., 2020). Dat strookt niet met de onderzoeksgegevens die in het Britse onderzoek zijn geanalyseerd, of zouden de Nederlandse land- en tuinbouwers zich nauwelijks inlaten met stapeling van gewasbeschermingsmiddelen? Dat laatste lijkt onwaarschijnlijk. Al eerder bleek dat wilde bijen duidelijk gevoeliger zijn voor gewasbeschermingsmiddelen dan honingbijen (Van der Scheer en Blacquièrre, 2014). "Je moet eigenlijk ook kijken naar hommels en andere solitaire bijen. Daarvan zijn er alleen in Nederland al 360 soorten," zegt Copijn. Kijken naar wilde bijen is inderdaad zeer terecht. Honingbijen hebben namelijk veel minder last van gewasbeschermingsmiddelen als je naar het aantal incidenten in de afgelopen jaren kijkt (Van Lubek e.a., 2020). ●

Literatuur

Lubek, R. van, Jilesen, C., Muis, W. en Scheer, H. van der, 2020.

Spuitschade: veel meldingen zijn niet te relateren aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. *Bijenhouden* 14(4):28-29.

Scheer, H. van der en Blacquièrre, T., 2014. Ook een honingbij ontgift zich. *Bijenhouden* 8(1):29-31.

Siviter, H., Bailes, E.J., Martin, C.D., Oliver, T.R., Koricheva, J., Leadbeater, E. en Brown, M.J.F., 2021. Agrochemicals interact synergistically to increase bee mortality. *Nature* 596:389-392.

Raatkunst

Tekst en foto Alfons Overbeeke

Na het overlijden van mijn lieve vrouw Nelly ontmoette ik na verloop van tijd een nieuwe liefde: Rina Snel, een veelzijdig kunstenaar. Via mij raakte zij zeer geïnteresseerd in de bijzondere wereld van de honingbijen. Gezien mijn leeftijd wilde ik eigenlijk stoppen met bijenhouden, maar Rina bood aan om mij met het een en ander te helpen. Ook hebben we samen dit kunstwerk gemaakt van cellenbeton: een raat met een bijenkoningin.

Nu, op 88-jarige leeftijd, stop ik echt met bijenhouden, zodat ik alles nog zelf kan afronden. De sculptuur is een mooie herinnering aan meer dan 50 jaar bijenhouden. ●

