

Nederlands toelatingsbeleid nieuwe generatie insecticiden verzuimt bijenvolken te beschermen

Jeroen van der Shuijs en Henk Tennekes

De sterfte van complete bijenvolken bij Nederlandse imkers - waarbij niet enkele bijen maar het hele volk in een bijenkast verdwijnt - is de afgelopen zes jaar verdubbeld (wetenschapsbijlage 3 februari). Ook elders in Europa en de Verenigde Staten neemt bijensterfte alarmerend toe. In delen van China moeten fruittelers al noodgedwongen met de hand bestuiven. Gevolgen van de wereldwijde bijensterfte voor landbouw en natuur kunnen catastrofaal zijn. Terecht wordt gesproken van een dreigende wereldwijde bestuivingscrisis.

Wetenschappers komen met uiteenlopende verklaringen. De Wageningse bijenonderzoeker Tjeerd Blacquière schrijft de Nederlandse bijensterfte vooral toe aan ziekteverwekkers, met als belangrijkste de varroamijt. Spaanse onderzoekers zien de oorzaak in de opmars van een eencellige parasiet: *Nosema ceranae* (wetenschapsbijlage 18 april). Maar zijn deze ziekten oorzaak of gevolg? Biodiversiteitsonderzoekster Laura Maxim van de Universiteit van Versailles promoveerde onlangs summa cum laude op de controversen over bijensterfte in Frankrijk. Ze interviewde wetenschappers en bijenhouders. Franse bijenhouders rapporteren consistent dat ziektes zoals varroa toenamen in gebieden waar het systemische insecticide Gaucho (werkzame stof Imidacloprid, een neonicotinoïde) werd gebruikt.

Deze nieuwe generatie gewasbeschermingsmiddelen pas je niet toe door bespuiting in het open veld, maar door het dompelen van zaden in een fabriek. Neonicotinoïden zijn al in minieme concentraties giftig voor insecten en zijn niet giftig voor andere soortgroepen zoals vogels en zoogdieren. Na het zaaien wordt de werkzame stof in de gehele plant (systemisch) opgenomen en biedt langdurige bescherming tegen etende en zuigende insecten. Uit milieuoogpunt lijkt het een ideaal gewasbeschermingsmiddel. Je hebt er veel minder van nodig en het komt alleen daar terecht waar het werkzaam moet zijn. De adder onder het gras is dat het ook giftig is voor nuttige insecten. De werkzame stof komt onverhoopt ook in stuifmeel en nectar terecht. Bijen eten stuifmeel en nectar en worden zo blootgesteld.

Het Franse Comité Scientifique et Technique dat wetenschappelijk adviseert over de toelating van gewasbeschermingsmiddelen, stelde in 2004 vast dat imidacloprid mede verantwoordelijk is voor de massale bijensterfte in Frankrijk. De sleutel ligt bij de neurotoxische effecten van blootstelling beneden de dodelijke dosis. Zonder er acuut aan te overlijden verliezen blootgestelde werkster-bijen hun oriëntatievermogen, vinden de korf steeds moeilijker terug en kunnen daardoor minder goed hun taak volbrengen om het bijenvolk van voedsel te voorzien. Het volk raakt ondervoed en wordt vatbaarder voor ziekten en plagen. Zulke chronische en stapelende effecten worden niet gesignaleerd door de huidige toxiciteitstests waarop toelating van bestrijdingsmiddelen is gebaseerd, omdat die alleen de acute sterfte van individuele bijen meten.

Na het Franse verbod op het gebruik van Imidacloprid in de zonnebloemteelt in 1999 nam de varroa pas na enkele jaren weer af. Een verklaring werd later gevonden door Franse wetenschappers: Imidacloprid wordt in de bodem minder snel afgebroken dan voorzien en navolgende gewassen nemen het zeer efficiënt op. Precies op die eigenschap is deze nieuwe generatie insecticiden ontwikkeld. De hypothese dat neonicotinoiden de vatbaarheid voor varroa en andere ziektes kan verhogen lijkt door de Wageningse onderzoekers over het hoofd gezien.

Niet alleen in Frankrijk, maar ook het Duitse overheidsinstituut Julius Kühn vond de vele aanwijzingen voor de schadelijkheid voor bijen overtuigend genoeg om de introductie van het systemische insecticide clothianidine als schuldige aan te wijzen voor het daarop volgende massale verlies van 11.500 bijenvolken in de deelstaat Baden-Württemberg in 2008. De producent Bayer betaalde 2 miljoen euro compensatie aan imkers en de Duitse regering trok de toelating van alle clothianidine producten in. Ook Italië en Slovenië hebben imidacloprid en clothianidine producten inmiddels verboden. In Groot Brittannië deed eerder dit jaar supermarktketen en landbouwbedrijf Co-op alle neonicotinoiden uit voorzorg in de ban.

In Nederland daarentegen heeft het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB) de gebruiksmogelijkheden van deze stoffen gestaag verruimd voor insectenbestrijding in ca. acht opeenvolgende besluiten tussen 2006 en 2009: ter bestrijding van alle soorten kakkerlakken in gebouwen en transportmiddelen; voor zaadbehandeling voor tal van groenten; ter bestrijding van larven van meikever en langpootmug; in de teelt van appels en peren, bloembollen, voor vruchtgroenten, kamerplanten en sierbloemen in de kas; in mierenlokdozen, in de teelt van pootaardappelen, ter bestrijding van diverse mierensoorten, en voor de behandeling van zaden van suiker- en voederbieten.

In Frankrijk, Duitsland Italië, Slovenië en Engeland is het voorzorgprincipe leidend geweest bij de bescherming van bijenvolken. Het voorzorgsprincipe is één van de uitgangspunten van Europese milieuwetgeving: als er substantiële aanwijzingen bestaan dat een nieuwe technologie of activiteit ernstige effecten kan hebben op het milieu, krijgt het milieu het voordeel van de twijfel en moeten risicobeperkende maatregelen volgen ook al is er nog sprake van wetenschappelijke onzekerheid over de risico's. Het Nederlandse toelatingsbeleid van systemische insecticiden druist in tegen het voorzorgsprincipe en kan leiden tot verdere ineenstorting van de bijenstand, wat grote gevolgen zou kunnen hebben voor de Nederlandse land- en tuinbouw.

Dr. Jeroen P. van der Sluijs is Universitair Docent nieuwe risico's aan de Universiteit Utrecht en gasthoogleraar aan de Universiteit van Versailles.

Dr. Ir. Henk A. Tennekes, toxicoloog en directeur van ETS Nederland BV te Zutphen.

www.jvds.nl

www.toxicology.nl

www.bijensterfte.nl