

Gif bedreigt insectenwereld

Toxicoloog Henk Tennekes oogt niet als een pitbull. Zijn kruistocht tegen het landbouwgif imidacloprid heeft echter veel weg van de vasthoudendheid waarmee deze hond zijn prooi tussen zijn kaken klemt. „Als we niets doen”, zegt de Zutphense wetenschapper hartstochtelijk, „dan voltrekt zich de komende jaren een milieuraamp.”

Niets staat vast tenzij het bewezen is. „Natuurlijk moet je wetenschappelijk bewijs hebben als je suggereert dat bijen en andere insecten massaal sterven door die neonicotinoïden”, geeft hij grif toe. „Maar de aanwijzingen worden steeds sterker en toch mogen alle 55 producten waar dit landbouwgif in zit, hier nog steeds gewoon worden gebruikt. Terwijl bijenvolken op grote schaal sterven, het aantal vliegen en muggen steeds kleiner wordt, het aantal vlinders in het westen daalt en talloze insecten zelfs met uitroeiing worden bedreigd.” Tennekes wordt, hoewel pas twee jaar in de weer met zijn kruistocht, steeds serieuzer genomen. Eind mei werd hij uitgenodigd door de CTGB (College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden) in Wageningen. Of het college onder de indruk was van zijn waarschuwend vinger, valt niet na te gaan. Feit is dat staatssecretaris Henk Bleker van landbouw inmiddels is geadviseerd de huidige toelatingen voor groente, fruit, maïs, aardappelen en sierteelt in stand te houden. Toch moet van dertien producten de gebruiksaanwijzing worden aangepast.

Europees Parlement

Klein succesje? Tennekes vindt het niet genoeg maar realiseert zich wel dat hij steun krijgt in de vaderlandse politiek. Hij mocht al eens een voordracht houden voor Tweede Kamerleden. Ook weet hij dat de staatssecretaris om extra onderzoek heeft gevraagd naar langdurige blootstelling van bijen aan neonicotinoïden.



Een imker aan het werk met zijn bijen bij een kweker in het Westland. Hij verhuurt bijenvolken voor diverse toepassingen, zoals bestuiving van gewassen onder glas.

FOTO ANP

kleine hoeveelheden op langere termijn problemen kunnen veroorzaken in ons brein; het gif stapelt zich op in het lichaam! In de VS zijn onderzoeken gedaan waaruit blijkt

dat jonge kinderen zeven punten minder IQ hadden omdat hun moeders in de zwangerschap zeer kleine hoeveelheden van een vergelijkbaar bestrijdingsmiddel binnenkregen. „En collega Van der Sluijs (universitair docent nieuwe risico's in Utrecht) heeft er op gewezen dat Canadese collega's waarschuwen voor mogelijke invloed van het gif op de ontwikkeling voor Parkinson en Alzheimer. Dan ga je dat toch onderzoeken?”

Bijensterfte

Imidacloprid komt voor Tennekes twee jaar geleden in beeld als hij in NRC leest over een Wagenings rapport over bijensterfte. Hij vraagt het op en verbaast zich dat onderzoeker dr. Tj. Blacquiere maar twee alinea's besteedt aan bestrijdingsmiddelen. Hij is zelf gepromoveerd op de insecticide dieldrin. „Toen ben ik gaan onderzoeken”, herinnert hij zich. „Ik vond uit hoe in Frankrijk rond 1995/1996 talloze bijenvolken waren doodgegaan. Het was zo erg, dat de Fransen honing moesten importeren terwijl ze in het verleden exporteerden.” Imkers vragen meteen de Franse boeren of ze wellicht andere bestrij-

dingsmiddelen zijn gaan gebruiken in de zonnebloemteelt, vertelt hij. „Dat klopte. Ze gebruikten imidacloprid, dat Bayer juist op de markt had gebracht. Die imkers waren lullend

gevoerd. Die imkers waren lullend. Moer je net die Fransen hebben. Die gingen actie voeren en die imkers gooiden bijenkasten over het hek bij het ministerie van landbouw. De toepassing voor zonnebloemteelt werd verboden.” Hij schrijft een ingezonden stuk in NRC. Dat leest prof.dr. Jeroen van der Sluijs, die vanwege zijn wetenschappelijk werk in het Franse Versailles en in zijn vakgebied in Utrecht - onderzoek nieuwe risico's - zeer geïnteresseerd is in de bijenproblematiek. Van het een komt het ander en Tennekes zet net als Van der Sluijs (www.bijensterfte.nl) een website op: www.boerenlandvogels.nl en een Engelse zustersite www.farmlandbirds.net met allerlei weetjes en wetenschappelijke links. „Waar totnu toe in Nederland geen rekening mee is gehouden, is dat neonicotinoïden in zeer geringe doses weliswaar minder snel werken, maar op termijn impact hebben. Een voorbeeld: een dodelijke dosis voor een bij is 40 nanogram. Dat is 0,00000040 gram en al binnen 48 uur dodelijk. Krijgt hij slechts een duizendste daarvan binnen - 40 picogram - dan duurt de doodstrijd tien dagen. Begrijp je? We kunnen dus met kortdurende studies een schijnbaar aan-

vaardbaar risico's opstellen, ook voor de mens, maar je moet eerst onderzoeken welke superkleine hoeveelheden op termijn hun werk doen. Dat onderzoek wordt vaak niet gedaan.

Stapeleffect

Tennekes weet uit wetenschappelijke literatuur over neonicotinoïden dat imidacloprid na meerjarige toepassing door het stapeleffect een dodelijke werking heeft op bodemleven. Ook voor niet-doelwit insecten die ingezet worden voor biologische bestrijding. „Imidacloprid is in de bodem al na een week giftig voor regenwormen”, zegt hij. Ook dolkwespen worden opgeruimd, terwijl die de natuurlijke vijand zijn van engelingen, een plaag voor het gras van sportvelden en golfbanen. Als bijvoorbeeld tegen engelingen (larve van bepaalde kevers) het middel Merit Turf wordt gebruikt, zijn ook hun natuurlijke vijanden het haasje, zegt insectendeskundige Henk Vlugg.

Tennekes heeft zijn nieuwste inzichten bij elkaar gezet in zijn jongste boek. Geen simpel leesvoer maar wetenschappelijk Engels doorspekt met tal van diagrammen en cijfers. Marianne Thieme van de Partij voor de Dieren, die al in 2007 de trom roerde over de volgens haar kwalijke kanten van de neonicotinoïden,

prijst het boek aan op haar weblog. „Een aanrader”, zegt ze zonder omhaal. Meerdere parlementariërs in de EU blijken op de hoogte van de wetenschappelijke publicaties van

zijn bron vaststaat dat chronische toepassing van deze insecticiden geen kwaad kan. Hoe nu verder? Tennekes houdt zijn hart vast. In het voorwoord van zijn

wetenschappelijke publicaties van Tennekes.

Recente artikelen staan in voetnoten van schriftelijke vragen aan de regeringen van Groot-Brittannië, Oostenrijk, Zwitserland en Denemarken. Ook de commissie milieu, volksgezondheid en voedselveiligheid in het Europees parlement is onder de indruk.

Ban op gif

Na vragen van de socialistische parlementsleden Wilmott (UK) en Jørgensen (Denemarken), waarin een artikel van Tennekes worden aangehaald, sprak een forse meerderheid van de commissie zich ruim twee weken geleden uit voor een EU-brede ban op het gebruik van neonicotinoïden totdat uit onverdachte wetenschap-

naar vast. In het voorwoord van zijn boek - op www.disasterinthemaking.com staan negentien recensies in het Engels, het Duits en een handjevol andere Europese talen - citeert hij een Schotse geestesverwant en imker: „We zijn getuige van de ecologische instorting van al het leven dat in onze kinderjaren in velden, in haagen, in beken en in stroompjes voorkwam. Alle soorten (...) worden weggevaagd van het platteland.” Als Tennekes het voorleest, lijkt hij aangedaan. „Weet je, ik wil het allemaal wetenschappelijk benaderen”, zegt hij; zijn stem trilt. „Maar als wetenschapper heb je ook gevoel. We moeten iets doen. Er is nog tijd, maar we moeten wel opschieten.”

JAN PETER VERSTEEGE

Steun voor oproep

Toxicoloog Henk Tennekes heeft een klemmend oproep gedaan om onderzoek te doen naar het effect van kleine doses van het landbouwgif 'imidacloprid' en andere neonicotinoïden op de gezondheid van de mens. Dit omdat onderzoeken in de VS en in Canada aanwijzingen denken te hebben gevonden dat het goedje op de lange termijn een negatieve invloed zou kunnen hebben op IQ en geheugen. Tenminste vijf wetenschappers blijken zijn oproep te ondersteunen.

Jeroen van der Sluijs, senior-onderzoeker nieuwe risico's Universiteit Utrecht en professor in Versailles: Onderzoek moet vooral gericht zijn op lange termijn-effecten van herhaalde (dagelijkse) blootstelling aan zeer lage doses via residuen in voeding en drinkwater. Vrijwel de hele bevolking krijgt het dus dagelijks via voeding binnen. Goed kijken naar early-warningsignalen van mogelijke gezondheidsschade. Onderzoek laten doen door multidisciplinair team van een universiteit met in elk geval een milieu-epidemioloog en een toxicoloog. In kaart moet worden gebracht hoeveel imidacloprid mensen binnen krijgen en langs welke blootstellingsroutes. Van belang is ook of de schade aan het zenuwstelsel net als bij insecten cumuleert. De WHO (World Health Organisation) zou hier misschien ook een rol bij kunnen spelen. Lucas Reijnders (emeritus-professor milieukunde): Eens met voorstel, maar dan een onderzoek gericht op proefdieren. Dan kan worden nagegaan is of lage doses imidacloprid subtiele effecten hebben op het functioneren van de

hersenen (vergelijkbaar met de beïnvloeding van IQ). Het probleem is het voorstel van Tennekes is dat er bij vergelijking tussen gebieden (met overschrijding van maximale toegestane hoeveelheid per liter) in de regel méér verschillen zijn dan de inname van imidacloprid. Ook is de vaststelling van de werkelijke inname van het gif zeer bewerkelijk. Paul Harrewijn, wis- en natuurkundige, medicus en gepensioneerd ex-onderzoeker Wageningen: Eens met onderzoek naar lange-termijneffect kleine doses neonicotinoïden op de mens. Het zou mooi zijn als de politiek dit oppikt. Onze gevoeligheid voor imidacloprid is niet hetzelfde als die van de bij maar het is natuurlijk alarmerend als het IQ van de mens inderdaad beïnvloed wordt. Gert van der Laan, AMC, klinische arbeidskundige in relatie met neuropsychologie: Eens met onderzoek naar lange termijn neurotoxische effecten bij de mens. Regulerende instanties zoals als CTGB zouden in Europees verband producent Bayer kunnen vragen een onderzoek te laten uitvoeren in verband met de mogelijke effecten op de volksgezondheid door een onafhankelijk research instituut. Henk Vlugg, gepensioneerd insectenonderzoeker Wageningen: Eens met verder onderzoek. Het onderzoeksgebied (waar grote overschrijdingen zijn qua imidacloprid in het oppervlaktewater zoals delen van Noord- en Zuid-Holland) zou kunnen worden uitgebreid met gebieden waar op grotere schaal fruit worden geteeld: Limburg, Betuwe, delen van polders en Zeeland. Voor aardappelen Groningen en Drenthe.

Kruistocht toxicoloog Tennekes tegen landbouwgif imidacloprid



Henk Tennekes, toxicoloog.

FOTO J.PVERSTEEGE/HDCMEDIA