

GIFPLANTEN IN HET TUINCENTRUM

OVER BLOEMETJES EN BIJTJES

GREENPEACE

INHOUD

BIJONVRIENDELIJKE TUIPLANTEN	2
WAAROM STERVEN DE BIJEN?	3
SIERTEELTSECTOR IS KAMPIOEN GIFGEBRUIK	5
HET ONDERZOEK: ZIJN SIERPLANTEN BIJENDODERS?	6
WIE MOET WAT DOEN?	10

Colofon

©Greenpeace, april 2014

Onderzoek:

Herman van Bekkem, Michiel van Geelen,
Kees Kodde

Foto cover:

© Paul Langrock/GP

Tekst:

Jacqueline Schuiling tekst & communicatie

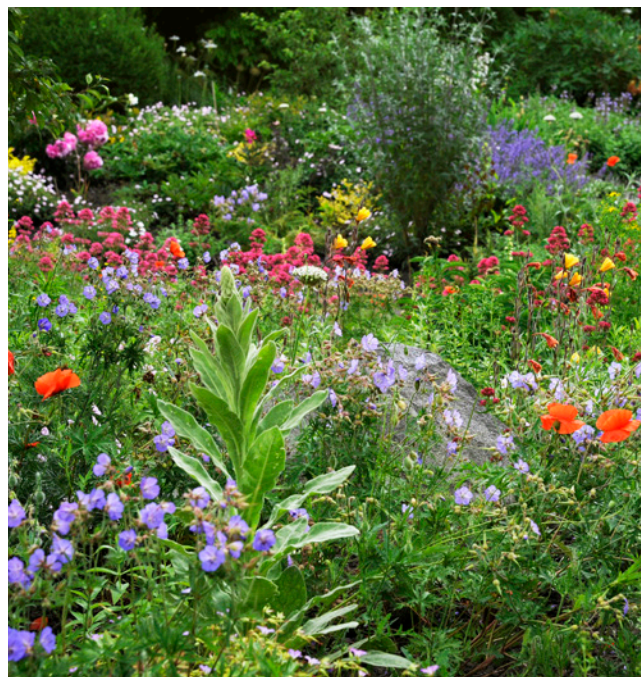
Vormgeving:

Babette Hilhorst

BIJONVRIENDELIJKE TUIPLANTEN

Consumenten doen graag hun best voor de bijen: ze zetten bloemen in hun tuin die aantrekkelijk zijn voor de bestuivende insecten. Wat ze niet weten, is dat ze in veel gevallen met hun 'bijvriendelijke' plantjes de bijen juist nog meer gif aanbieden. Hoe zit dat? De sierplanten die tuincentra, doe-het-zelfzaken en supermarkten verkopen, zitten vaak vol bestrijdingsmiddelen die (zeer) schadelijk zijn voor bijen. Greenpeace liet 69 monsters van bloeiende sierplanten testen op zo'n 400 bestrijdingsmiddelen. De resultaten zijn gerust schokkend te noemen: slechts één monster bevatte géén giftige stoffen. Op alle andere monsters troffen we schadelijke pesticiden, ook middelen die verboden zijn.

Bijen sterven massaal, ook in Nederland. Het probleem is groot en urgent, en krijgt steeds meer aandacht in media en politiek. Maar de politieke maatregelen blijven achter bij die urgentie. Recent verbood de EU vier bestrijdingsmiddelen die zeer schadelijk zijn voor bijen; de uitzonderingen zijn echter legio en het verbod geldt niet langer dan twee jaar. Talloze middelen blijven buiten schot en bovendien zien beleidsmakers vele blootstellingsroutes over het hoofd of het ontbreekt ze aan kennis hierover. Zo eten bijen niet alleen vergiftigde nectar en stuifmeel, ze drinken ook vervuild oppervlaktewater en sap dat planten 'uitzweten'.



© Ute Klapthake/GP

WAAROM STERVEN DE BIJEN?

Greenpeace concludeert dat overheden negen pesticiden onmiddellijk moeten verbieden en anderen grondig herbeoordelen. Grote ketens die sierplanten verkopen, kunnen en moeten hun steentje bijdragen door eisen aan siertelers te stellen. En consumenten kunnen vooralsnog beter alleen biologische planten en zaden kopen. Dan weten ze zeker dat ze de bijen en hommels helpen te overleven.

WAAROM ZIJN BIJEN BELANGRIJK?

Bijen en hommels bestuiven volgens de VN-Voedselorganisatie 71 procent van de belangrijkste landbouwgewassen¹. Een paar voorbeelden: appels, citrusvruchten, tomaten, druiven, olijven, bonen, komkommers, noten en kruiden. Maar ook de katoenteelt is afhankelijk van deze kleine bestuivers. In geld uitgedrukt zijn bijen en hommels wereldwijd € 265 miljard per jaar waard². Voor de natuur zijn bestuivende insecten nog onmisbaarder: 94 procent van alle bloeiende planten op aarde is afhankelijk van deze diertjes³.

Het gaat slecht met onze honingbijen, wilde bijen en hommels. De wintersterfte onder gedomesticeerde honingbijen is groot, en het aantal en de soortenrijkdom van wilde bijen en hommels daalt schrikbarend⁴. Imkers waren de eersten die dit merkten: zij vonden massa's dode bijen in hun bijenkorven. Wetenschappers bogen zich over het fenomeen van de 'lege bijenkasten' en sloegen alarm. Want de kleine diertjes zijn cruciaal voor onze voedselvoorziening: ze bestuiven het grootste deel van alle landbouwgewassen.

HONGER, ZIEKTE EN GIF

Drie oorzaken zijn volgens onafhankelijke wetenschappers verantwoordelijk voor de massale bijensterfte.

1. Bijen eten onvoldoende en eenzijdig. Ze hebben nectar nodig en stuifmeel van verschillende gewassen en wilde planten die afwisselend bloeien en dan voor voedsel zorgen. Juist deze diversiteit verdwijnt onder druk van monoculturen, de intensieve landbouw en bestrijdingsmiddelengebruik^{5, 6}.
2. Bijenvolken worden ziek door bijvoorbeeld de varroamijt (varroa destructor) en de eencellige parasitaire schimmel nosema. Zieke bijen halen minder eten op voor hun volk en blijven hongerig doordat hun darmen het stuifmeel niet goed kunnen verwerken⁷.



© Fred Dott/GP

3. Voor bijen zeer giftige bestrijdingsmiddelen doden de beestjes direct óf verzwakken ze zodanig dat ze ziek worden⁸, slecht functioneren en alsnog sterven. In de land- en tuinbouw zijn veel gewassen behandeld met deze pesticiden. Foeragerende bijen nemen het gif mee naar de bijenkorven. Wetenschappers ontdekten dat de combinatie van gifstoffen in één bijenkorf nog schadelijker is dan de optelsom van diezelfde stoffen⁹.

DE SCHADELIJKSTE PESTICIDEN

In 2013 zette Greenpeace de wetenschappelijke stand van zaken op een rij in haar rapport 'Bees in Decline'⁵. Conclusie: de voor bijen schadelijkste insecticiden, waaronder de beruchte neonicotinoïden, zouden per onmiddellijk van het toneel moeten verdwijnen als we de bijensterfte willen tegengaan. Groot probleem van veel van deze stoffen is dat ze 'systemisch' zijn. Dit wil zeggen dat het bestrijdingsmiddel door de hele plant trekt, van wortel tot blaadje. Vaak is het gif als een coating om het zaadje gelegd. Groeit de plant, dan verspreidt het gif zich in alle plantdelen, dus ook in de nectar en het stuifmeel.



© GP/Bas Beentjes

BEPERKT EU-MORATORIUM

Vier van deze insecticiden zijn inmiddels *tijdelijk en gedeeltelijk* verboden in de Europese Unie¹⁰, na alarmerende rapporten van de Europese voedselautoriteit EFSA¹¹. Maar de grote chemiebedrijven die deze gifstoffen produceren – Bayer, Syngenta en BASF – spanden onmiddellijk een rechtszaak aan tegen het verbod, dat eind 2013 inging. Hoe die afloopt is nog onduidelijk, maar in de praktijk is het moratorium al zeer beperkt. Allereerst geldt het slechts voor twee jaar. Daarnaast hebben lidstaten als Nederland zo veel uitzonderingen bedongen, dat minder dan 15 procent van de vier 'verboden' bestrijdingsmiddelen in ons land daadwerkelijk niet meer gebruikt mag worden. Dat blijkt uit onderzoek van het Centrum voor Landbouw en Milieu in opdracht van Greenpeace¹². In Nederland is bijvoorbeeld de hele glastuinbouw uitgezonderd. Ook aardappels vallen bijvoorbeeld niet onder het verbod, omdat bijen op deze planten geen voedsel halen. Maar hommels wel; die zijn nu dus vogelvrij. Ook wilde bijen en andere (nuttige) insecten blijven onbeschermd, zoals het Europese Milieu Agentschap concludeerde: het moratorium houdt geen rekening met waterorganismen, insecten en vogels¹³.

BIJEN DRINKEN GIFWATER

Greenpeace constateert ook dat het moratorium aan blikvernauwing lijdt. Belangrijke blootstellingsroutes – manieren waarop bijen en hommels het gif binnenkrijgen – worden genegeerd. Bijen drinken bijvoorbeeld oppervlaktewater, maar ook het guttatiewater dat planten 'uitzweeten'. Daarin zitten hoge doses schadelijke bestrijdingsmiddelen, bleek uit recent Greenpeace-onderzoek¹⁴. Deze gifstoffen blijven erg lang in het milieu. Wilde planten, bloeiende bomen (zoals wilgen) en gewassen die zelf niet behandeld zijn met bestrijdingsmiddelen, nemen het gif op uit vervuilde akkers en oppervlaktewater. Daardoor komen bijen alsnog in aanraking met schadelijke gifresten in stuifmeel en nectar. Daar kijkt de EU niet naar in haar tijdelijke verbod. Ook de EFSA wijst erop dat het moratorium flinke mazen kent. In een recent (maart 2014) rapport¹⁵ pleit ze voor beter onderzoek naar de effecten van giftige cocktails en van de combinatie van bijenziektes en bestrijdingsmiddelen.

SIERTEELTSECTOR IS KAMPIOEN GIFGEBRUIK

De meeste sierplanten die we in onze tuinen zetten, zijn op Nederlandse grond geteeld: kasplanten uit het Westland en Aalsmeer, bollen uit Noordwest-Nederland en bomen uit Boskoop en Noord-Limburg. Siertelers in Nederland gebruiken opvallend veel bestrijdingsmiddelen: gemiddeld 12 kilo (potplanten) tot bijna 100 kilo (leliebollen) per hectare. Ter vergelijking: bij de teelt van groenten in de volle grond wordt gemiddeld 3,2 kilo per hectare gebruikt¹⁶. Ook de voor bijen zo schadelijke neonicotinoïden behoren tot het reguliere gifarsenaal van de sierteeltsector. De telers mengen de pesticiden met druppelwater, spuiten het over de planten en werken het door de grond waarop de planten groeien. Of ze leggen hun bloembollen in een dompelbad met pesticiden als imidacloprid. De sierteeltsector is in haar eentje verantwoordelijk voor 40 procent van het totale imidaclopridgebruik in Nederland¹². Deze neonicotinoïde is voor bijen 7.300 keer zo giftig als het beruchte en wereldwijd verboden DDT¹⁷. Het Europees Milieu Agentschap concludeerde in 2013 dat er zo veel risico's verbonden zijn aan imidacloprid dat het middel uit de markt genomen zou moeten worden¹³.

BOLLEN, BOMEN EN BLOEMEN

Nederland is groot in de internationale sierteeltsector: de bollenteelt neemt ruim 23.000 hectare in beslag, een gebied zo groot als de Utrechtse Heuvelrug. Boomkwekerijen gebruiken 17.500 hectare en kasplanten en -bloemen zijn goed voor 4.400 hectare¹⁸. De Nederlandse sector is dé wereldmarktleider als het gaat om de export van bloembollen (90 procent) en snijbloemen (60 procent). De waarde van die export is ongeveer € 5 miljard¹⁹.

ILLEGALE MIDDELEN

De Nederlandse sierplantensector heeft een slechte naam als het gaat om bestrijdingsmiddelen. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wijst erop dat bedrijven veelvuldig worden betrappt op het bezit van illegale middelen. In zijn evaluatie van de Nota Duurzame Gewasbescherming schrijft het PBL: 'Een substantieel aandeel van de telers, variërend van meer dan 80 procent in de sierteelt tot ruim 20 procent in de teelt van bloembollen, gebruikt niet-toegelaten

middelen of heeft deze op voorraad.'²⁰ Dit blijkt volgens het PBL uit controles door de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA).

VERVULD OPPERVLAKTEWATER

Overmatig gifgebruik in de sierteelt blijkt ook uit een onderzoek van de Universiteit van Leiden²¹. Wetenschappers combineerden gegevens uit de Bestrijdingsmiddelenatlas van 2005 en 2006 met de verschillende typen landbouw en landgebruik in Nederland. Hun conclusie: 'Rond kasteelten, bloemisterij en bollenteelt is het aantal bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater dat de normen overschrijdt het hoogst.' De onderzoekers keken ook naar het aantal meetpunten waar waterschappen overschrijdingen constateerden. Ook hieruit komt de sierteelt naar voren als een belangrijke vervuiler: ruim 50 procent van de overschrijdingen van de MTR-norm (maximaal toelaatbaar risico) en 30 procent van de overschrijdingen van de drinkwaternorm is voor rekening van kassen, bloemen en bollen.

GIF VERDWIJNT NIET

De gevolgen voor het Nederlandse milieu zijn groot. Bij het veelgebruikte imidacloprid duurt het bijvoorbeeld, afhankelijk van het type bodem, zes maanden tot meer dan drie jaar voordat de helft is afgebroken²². Dit betekent dat het jaren kan duren voordat de helft van dit gif uit akkers of bodem is verdwenen. Als je dan weet dat er elk jaar rond de 11.000 kilo pure imidacloprid wordt gebruikt in Nederland¹², kun je je voorstellen wat zich inmiddels in onze akkers en stilstaande wateren heeft opgehoopt. En dat is dan nog maar één van de honderden middelen die land- en tuinbouwers én siertelers toepassen.

GEBRUIK BLIJFT HOOG

Het Leidse onderzoek betrof de jaren 2005 en 2006. Is er sindsdien vooruitgang geboekt? Nauwelijks, blijkt uit gegevens van het Landbouw Economisch Instituut (LEI)¹⁸. In de boomkwekerijen bleef het gebruik van bestrijdingsmiddelen constant. De sierplantenteelt in kassen lekte iets minder gif naar het oppervlaktewater. Maar juist daar kan volgens het PBL²⁰ nog heel veel verbeteren. Bijvoorbeeld door selectiever om te gaan met pesticiden en door de inzet van natuurlijke vijanden van plagen die de planten bedreigen. En de bloembollenteelt? Daar gaat het helemaal niet goed. In de periode 2003-2011 vond een toename plaats van 75 procent van de milieubelasting door pesticiden die in het oppervlaktewater terechtkwamen door toedoen van bloembollentelers¹⁸.

HET ONDERZOEK: ZIJN SIERPLANTEN BIJENDODERS?

Het Greenpeace-rapport 'Bees in Decline' constateerde in 2013 dat een aantal bestrijdingsmiddelen, zoals de systemische neonicotinoïden, zeer schadelijk zijn voor bijen. Bijen krijgen het gif binnen via nectar en stuifmeel, maar ook via het water dat ze drinken. Metingen door waterschappen tonen al jaren aan dat slootjes, plassen, rivieren en andere oppervlaktewateren hoge concentraties bestrijdingsmiddelen bevatten.

GIF OOK IN SIERPLANTEN?

Onderzoek van de Universiteit van Leiden wees de sierteeltsector als belangrijke uitstoter van bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater. Een logische vervolgvraag was voor Greenpeace: vinden we deze stoffen die zo giftig zijn voor bijen ook terug op sierplanten? En zo ja, welke pesticiden dan en in welke concentraties? Vragen die vooral relevant zijn voor planten waar bijen graag hun nectar en stuifmeel komen halen. Mensen zetten deze 'bijvriendelijke' planten met de beste bedoelingen in hun tuin. Tuincentra prijzen ze aan met kwalificaties als 'aantrekkelijk voor bijen'. Maar zijn ze in feite niet schadelijk voor de kleine bestuivers, zowel op de akkers en in de kassen als in de tuin?

PILOT TOONT VEEL GIF AAN

Greenpeace voerde eerst een pilot uit onder 41 monsters van bloembollen en bloeiende planten, in november 2013. We kochten ze in twee supermarktketens, drie doe-het-zelfzaken en vier tuincentra. De resultaten waren schokkend: in 40 sierplanten vonden we residuen van pesticiden, variërend van 1 tot 13 verschillende soorten per plant – óók de zeer schadelijke neonicotinoïden, waarvan de EU er inmiddels drie (beperkt) heeft verboden. De concentraties van deze neonicotinoïdencocktail liepen uiteen van 24 tot 780 µg/kg (1.000 µg is 1 mg) in één monster. Ter vergelijking: deze stoffen zijn acuut giftig voor bijen vanaf een concentratie van 140 µg per kilo stuifmeel²³. En chronische effecten zijn al aangetoond bij doses die een factor 100 lager liggen²⁴. De pilot toonde duidelijk aan dat bij de teelt van sierplanten veel gif wordt gebruikt dat schadelijk is voor bijen.

UNIEK ONDERZOEK

Alle reden dus om ons onderzoek uit te breiden. We zochten naar eerdere, vergelijkbare studies, maar vonden nergens in Nederland openbaar beschikbare onderzoeken naar de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen in tuinplanten. Slechts één Amerikaanse studie uit augustus 2013²⁵ onderzocht

– een beperkter aantal – planten en groenten, en trof vergelijkbare concentraties neonicotinoïden aan als in onze pilot. Dat maakt ons onderzoek in ieder geval uniek voor Nederland.

ONDERZOEKSMETHODE

Greenpeace kocht 69 planten, bollen en heesters van 31 verschillende soorten in de tuincentra met het grootste marktaandeel in Nederland: 3 filialen van Groenrijk, 5 van Intratuin en 3 van Boerenbond/Welkoop. We kozen met name populaire tuinplanten die aantrekkelijk zijn voor bijen en hommels. In een geaccrediteerd laboratorium, gespecialiseerd in chemische analyses voor de landbouwsector, werden de hele bollen en complete bovengrondse plantdelen getest op zo'n 400 verschillende pesticiden. Het lab gebruikte daarvoor twee analysemethoden - gaschromatografie (GCM) en vloeistofchromatografie (LCM) – waarmee een hoeveelheid vanaf 10 µg/kg gevonden kan worden.



© GP/Anne Nasveld

WELKE PLANTEN?

De onderzochte tuinplanten zijn: anemoon, anemoon (bollen), anjer, bosviooltje, camelia, krokus, dahlia (in bloei), dahlia (knollen), gladiool (bollen), hyacint, iris, kerstroos, klokjesbloem, lampepoetser, lavendel, lelie (bollen), longkruid, maagdenpalm, mahoniestruik, narcis, prunus, randjesbloem/blauwkussen, rododendron, scheefkelk, skimmia, sleutelbloem, sneeuwbal, sneeuwroem, treurwilg, tulp, witte druifjes.

DE RESULTATEN

In de bollen en planten is in totaal 505 keer een pesticide gevonden. In 113 gevallen ging het om een stof die volgens de definitie van de Amerikaanse overheid 'zeer giftig voor bijen' is (elke stof waarvan de LD50 (acuut giftige dosis) minder is dan 2 µg (=0,002 mg) per bij)²⁶. De beruchte negen pesticiden die volgens Greenpeace als eerste verboden moeten worden, zijn 53 keer aangetroffen.

Alle gevonden residuen behoren tot 79 verschillende bestrijdingsmiddelen: 29 insecticiden, 38 fungiciden en 12 andere middelen zoals herbiciden. Juist deze cocktails zijn volgens wetenschappers zeer riskant – fungiciden bijvoorbeeld, zijn in combinatie met andere middelen nóg gevaarlijker voor honingbijen dan afzonderlijk⁹. Toch worden bestrijdingsmiddelen nooit als 'mix' beoordeeld in de huidige toelatingsprocedures, signaleerde ook de EFSA onlangs¹⁵.

Een leliemonster bevatte de hoogste concentratie imidacloprid (2.100 µg/kg). De iris en de rododendron delen een dubieuze eerste plaats als het gaat om aantallen pesticiden die we gemiddeld op één plantensoort vonden (14 stuks). Het enige monster waarin we niets aantroffen, was een bloeiende narcis in een pot die we kochten bij Boerenbond/Welkoop. Op monsters van Intratuin vonden we het hoogste aantal pesticiden die behoren tot onze *beruchte negen*.

Scores per winkelketen							
	totaal	Boerenbond/ Welkoop		Groenrijk		Intratuin	
		totaal	per monster	totaal	per monster	totaal	per monster
Aantal residuen	505	110		125		270	
Aantal monsters	69	18		16		35	
Gemiddeld aantal residuen	7,2	6,1		7,8		7,7	
Hoge acute giftigheid voor bijen	113	18	1,00	30	1,88	65	1,86
Waarvan op Greenpeace-prioriteitenlijst	53	9	0,50	12	0,75	32	0,91
Verboden in EU landbouw	10	0	0,00	1	0,06	9	0,26
Niet toegelaten in Nederland	14	0	0,00	2	0,13	12	0,34
Niet toegelaten in sierteelt Nederland*	57	10	0,56	17	1,06	30	0,86

* Deze resultaten zijn exclusief twee stoffen die we wel hebben aangetroffen: clothianidine (4 keer) en carbendazim (28 keer). Beide stoffen zijn niet toegestaan in de Nederlandse sierteelt. Carbendazim breekt slecht af en wordt zeer vaak boven de norm gemeten in oppervlaktewater. De stof is schadelijk voor de voortplanting, kan genetische schade veroorzaken en is ook zeer giftig voor veel dieren. De overheid beschouwt carbendazim als een hoog-risicostof en het gebruik in de landbouw is geheel verboden. Clothianidine is een insecticide uit de neonicotinoïdengroep en is extreem giftig voor bijen. Om deze reden is het alleen nog toegelaten als zaadcoating voor suikerbieten. Waarom zijn deze twee stoffen niet meegenomen in de resultaten? Hoewel ze niet mogen worden gebruikt in de sierteelt kunnen de stoffen helaas ook spontaan ontstaan als afbraakproduct van twee pesticiden die wel zijn toegelaten. Clothianidine en carbendazim zijn het belangrijkste afbraakproduct van respectievelijk thiamethoxam en thiophanate-methyl (deze stof werd in totaal 23 keer aangetroffen in ons onderzoek!). Greenpeace vindt het onbegrijpelijk dat de overheid bestrijdingsmiddelen toelaat, waarvan algemeen bekend is dat ze in het milieu uiteenvallen in stoffen die zeer giftig zijn voor mensen en dieren – en die om deze reden verboden zijn.

Gemiddeld aantal pesticiden per monster	
Plant	Pesticiden
rododendron	14,0
iris	14,0
skimmia	12,7
witte druifjes	12,0
klokjesbloem	11,0
lelie (boomlelie, bollen)	10,0
camelia	9,7
lavendel	9,5
maagdenpalm	9,5
sneeuwbal	9,0

Pesticiden met hoge acute giftigheid voor bijen		
Plantensoort	Aantal keer aangetroffen	Aantal monsters
skimmia	14	3
klokjesbloem	11	3
camelia	10	3
sneeuwbal	10	3
kerstroos	9	3
rododendron	6	1
dahlia (knollen)	5	5
bosviooltje	5	4
anjer	5	3
sleutelbloem	4	4

Top 10 monsters met meeste voor bijen gevaarlijke en/of niet-toegelaten pesticiden							
Monster	Totaal aantal pesticiden	Hoge acute giftigheid voor bijen	Op Green-peace-prioriteitlijst	Verboden in EU-landbouw	Niet toegelaten in Nederland	Niet toegelaten in sierteelt Nederland	Winkelketen
rododendron	14	6	2	1	2	4	Groenrijk
anjer	8	6	1	1	1	3	Intratuin
klokjesbloem	15	5	2	0	0	0	Intratuin
kerstroos	11	5	2	1	1	1	Intratuin
dahlia (in bloei)	8	5	1	0	0	0	Groenrijk
sneeuwbal	10	4	5	2	2	2	Intratuin
camelia	15	4	2	1	1	2	Intratuin
skimmia	14	4	2	1	2	3	Intratuin
lavendel	12	3	0	1	2	5	Intratuin
iris	14	3	2	0	0	2	Groenrijk



© GP/Pieter Boer

VERBODEN MIDDELEN

Siertelers lijken vaak naar illegale gifspuit te grijpen. Maar liefst 8 van de aangetroffen pesticiden zijn in de hele EU verboden voor gebruik in de land- en tuinbouw. Deze stoffen zijn in totaal 10 keer gevonden, het vaakst op monsters van Intratuin. 5 andere gifstoffen mogen in Nederland helemaal niet worden gebruikt, en van nog eens 9 middelen is het gebruik in de Nederlandse sierteelt illegaal. Toch bleken de geteste planten in totaal 57 keer te zijn behandeld met een van deze 22 verboden bestrijdingsmiddelen. Een aantal van de illegale middelen is in de EU verboden vanwege de risico's voor mensen die met deze middelen werken.

CONCLUSIE

Sierplanten blijken vol te zitten met residuen van bestrijdingsmiddelen die zeer schadelijk zijn voor bijen. Omdat we de planten hebben geselecteerd op aantrekkelijkheid voor bijen, betekent dit dat bijen hun nectar en stuifmeel bij deze planten halen – en dus hoogstwaarschijnlijk gif binnenkrijgen. Mensen die vol goede bedoelingen 'bijvriendelijke' planten in hun tuin zetten, helpen zo onwetend mee aan de bijensterfte.

De planten verspreiden hun gif in het milieu, zowel tijdens de teelt als in de tuinen. Dit kan alleen stoppen als de sierteeltsector deze bestrijdingsmiddelen in de ban doet, de overheid ze verbiedt (om te beginnen de negen schadelijkste) én dat verbod handhaaft. Winkels moeten van telers eisen dat ze deze gifstoffen niet langer gebruiken.

Dit onderzoek legt een belangrijke ontsnappingsroute bloot in het beperkte EU-moratorium. Hierin staat dat voor imidacloprid, clothianidine en thiamethoxam¹⁰ het volgende geldt: 'Het gebruik voor zaadbehandeling, voor bodembehandeling of voor toepassing op bladeren mag niet worden toegelaten voor de volgende gewassen, met uitzondering van het gebruik in kassen en bladbehandeling na de bloei.' In de beperkte lijst met gewassen waarvoor dit verbod geldt staat onder meer: 'Siergewassen die in het jaar van de behandeling bloeien.' Toch hebben we in dit onderzoek sierplanten gevonden die bedoeld zijn om in de tuin te zetten, sierplanten die bloeien op het moment dat mensen ze kopen én hoge gehalten bevatten van een of meer bijendodende middelen.

WIE MOET WAT DOEN?

ACTIE VEREIST: OVERHEDEN

Greenpeace vindt het beperkte EU-moratorium een mooi begin. Maar dit gedeeltelijke en tijdelijke verbod moet snel uitgebreid worden als we de bijen en hommels echt willen redden.

1. Alle bestrijdingsmiddelen waarvan wetenschappers vermoeden dat ze gevaarlijk zijn voor honingbijen en wilde bestuivers moeten opnieuw grondig beoordeeld worden. Voor de schadelijkheid van de *beruchte negen* stoffen zijn al zo veel bewijzen voorhanden, dat ze onmiddellijk en volledig verboden moeten worden. Het gaat om imidacloprid, thiamethoxam, clothianidine, thiacloprid, fipronil, chlorpyrifos, deltametrin, acetamiprid en cyphometrin.
2. Uit onze testresultaten blijkt dat siertelers veelvuldig naar verboden middelen grijpen. Dat kunnen ze doen, omdat de controle daarop volstrekt onvoldoende is. De handhaving moet daarom sterk verbeterd worden én de gebruiksgegevens van pesticiden per gebied moeten onmiddellijk openbaar worden gemaakt. Waterbeheerders vragen hier al vijftien jaar tevergeefs om²⁷. Als de NVWA en de waterschappen weten waar welk gif gebruikt wordt, kunnen ze eerder ingrijpen.
3. EU-lidstaten moeten nationale actieplannen opstellen die bijen en andere bestuivers beschermen. Behoud van de natuurlijke leefomgeving van bijen is daarbij cruciaal, net zoals het vergroten van de biodiversiteit in agrarische gebieden.
4. Sierplanten, bloembollen en bomen kunnen ook zonder insecticiden worden geteeld. Boeren en telers die agro-ecologisch werken, bestrijden plagen op natuurlijke wijze: zij bewijzen dat het kan²⁸. Overheden die de kennisontwikkeling en de toepassing van dit soort alternatieven stimuleren, dragen actief bij aan een oplossing voor de bijensterfte. In een gezonde, duurzame landbouw die ecosystemen niet beschadigt, gedijen ook de bijen het beste.

ACTIE VEREIST: BEDRIJVEN

1. Tuincentra hebben een grote verantwoordelijkheid voor de oplossing van dit probleem. Van alle planten die in Nederland verkocht worden, komt ongeveer 70 procent van de meerjarige en ruim 60 procent van de eenjarige tuinplanten uit een tuincentrum. Ook doe-het-zelfzaken en supermarkten kunnen, als belangrijke afnemers van sierplanten, het gifgebruik van telers sterk beïnvloeden. Als zij planten zonder gif eisen, zal de sierteeltsector daarnaar moeten luisteren. Binnen de EU geeft een aantal voorlopers het goede voorbeeld: Migros, de grootste supermarktketen van Zwitserland, de tuincentra van Bellaflora (Oostenrijk) en doe-het-zelfzaken van Homebase en de winkelgroep The Co-operative in het Verenigd Koninkrijk. Door bijvoorbeeld geen pesticiden te verkopen die schadelijk zijn voor bijen of alleen gifvrije planten in hun schappen te zetten, oefenen ze druk uit op telers.
2. Gelukkig kiezen steeds meer telers voor alternatieve plaagbestrijdingsmethoden, waardoor schadelijke bestrijdingsmiddelen niet of veel minder nodig zijn. Tuincentra en andere afnemers zouden deze telers moeten ondersteunen door bij de inkoop voorrang te geven aan hun producten. Veel biologische kwekers en leveranciers zijn te vinden in de Biogids (biogids.nl).





© Fred Dott/GP

NOTEN

1. UNEP (2010). UNEP Emerging Issues: Global Honey Bee Colony Disorder and Other Threats to Insect Pollinators. United Nations Environment Programme. http://www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/Global_Bee_Colony_Disorder_and_Threats_insect_pollinators.pdf
2. Lautenbach, S., Seppelt, R., Liebscher, J. & Dormann, C. F. (2012). Spatial and Temporal Trends of Global Pollination Benefit. PLoS ONE, 7: e35954. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035954#pone-0035954-g015>
3. Vanbergen A.J. and the Insect Pollinators Initiative (2013). Threats to an ecosystem service: pressures on pollinators. *Front Ecol Environ* 2013; doi:10.1890/120126.
4. IUCN (2014). The IUCN Red list of threatened species (search term: Bombus). <http://www.iucnredlist.org/search>
5. Tirado, R., Simon, G. & Johnston, P. (2013) Bees in decline: A review of factors that put pollinators and agriculture in Europe at risk. Greenpeace Research Laboratories Technical Report (Review) 01-2013, publ. Greenpeace International: 48 pp. http://www.greenpeace.org/eu-unit/Global/Global/eu-unit/reports-briefings/2013/130409_GPI-Report_BeesInDecline.pdf
6. Vanbergen, A.J. and the Insect Pollinators Initiative (2013). Threats to an ecosystem service: pressures on pollinators. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11: 251-259.
7. Williams, G. R., Tarpay, D. R., vanEngelsdorp, D., Chauzat, M.-P., Cox-Foster, D. L., Delaplane, K. S., Neumann, P., Pettis, J. S., Rogers, R. E. L. and Shuttler, D. (2010). Colony Collapse Disorder in context. *Bioessays*, 32: 845-846. doi: 10.1002/bies.201000075.
8. DiPrisco, G., Cavaliere, V., Annoscia, D., Varrichio, P., Caprio, E., Nazzi, F., Gargiulo, G. & Pennachio, F. (2013). Neonicotinoid clothianidin adversely affects insect immunity and promotes replication of a viral pathogen in honeybees. *Proceedings of the National Academy of Science Early Edition*.
9. Gill, R.J., Ramos-Rodriguez O., & Raine, N.E. (2012). Combined pesticide exposure severely affects individual—and colony-level traits in bees. *Nature* 491: 105-108 doi:10.1038/nature11585.
10. Uitvoeringsverordening van de EU van 24 mei 2013 over verbod op gebruik en verkoop van zaden die zijn behandeld met gewasbeschermingsmiddelen die deze werkzame stoffen bevatten: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:139:0012:0026:NL:PDF>
11. EFSA (2013). Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment for bees for the active substance imidacloprid. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3068.htm>
12. CLM (2013). Toepassingen, gebruik en verbod van drie neonicotinoïden in de Nederlandse land- en tuinbouw: http://www.clm.nl/uploads/pdf/825-Gebruik_toepassing_verbod_neonicotinoïden.pdf
13. Sluijs, J. van de en Maxim, L. (2013). Seed-dressing systemic insecticides and honeybees, in: Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation. EEA-report 01/2013: <http://www.eea.europa.eu/highlights/neonicotinoid-pesticides-are-a-huge>
14. Greenpeace (2013). Dripping Poison: An analysis of neonicotinoid insecticides in the guttation fluid of growing maize plants. <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Agriculture/Dripping-Poison/>
15. EFSA (2014). Towards an integrated environmental risk assessment of multiple stressors on bees: review of research projects in Europe, knowledge gaps and recommendations. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3594.pdf>
16. CBS (2010a). StatLine: Gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de landbouw. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37995&D1=2-3&D2=0&D3=a&D4=a&HD=100413-1152&HDR=G3,T,G1&STB=G2>
17. Suchail, S., Guez, D. & Belzunces, L.P. (2000). Characteristics of imidacloprid toxicity in two *Apis mellifera* subspecies. *Environmental Toxicology and Chemistry* 19, 1901-1905.
18. Agrimatie online database. Gebaseerd op LEI (2013). <http://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2234&themaID=2275>
19. Snijders, H., Vrolijk H. en Jacobs, D. (2007). De economische kracht van agrofoed in Nederland. ("Porterstudie"). Rijksuniversiteit Groningen.
20. Eerd, M. van, Dam, J. van, Tiktak, A., Vonk, M., Wortelboer, R., Zeijts, H. van (2012). Evaluatie van de nota Duurzame gewasbescherming. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (pag 25).
21. Snoo, G. de & Vijver, M.G. (2012). Bestrijdingsmiddelen en waterkwaliteit. http://54.229.196.37/bma_nieuw/images/Bestrijdingsmiddelen_en_waterkwaliteit.pdf
22. Goulson, D. (2013). REVIEW: An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. *Journal of Applied Ecology*, 50: 977-987. doi: 10.1111/1365-2664.12111.
23. Schmuck, R., Schöning, R., Stork, A., Schramel, O (2001). Risk posed to honeybees (*Apis mellifera* L., Hymenoptera) by an imidacloprid seed dressing of sunflowers. *Pest Manag Sci.* 2001 Mar;57(3):225-38.
24. o.a. Tennekens, H., A. (2010). The Significance of the Druckrey-Küpfmüller Equation for Risk Assessment - The Toxicity of Neonicotinoid Insecticides to Arthropods is Reinforced by Exposure Time. *Toxicology* 276: 1-4; doi:10.1016/j.tox.2010.07.005.
25. FoE US (2013). Gardeners beware: Bee-Toxic Pesticides Found in "Bee-Friendly" Plants Sold at Garden Centers Nationwide. <http://libcloud.s3.amazonaws.com/93/88/f/3354/Gardeners-Beware-Report-11.pdf>
26. U.S. Environmental Protection Agency. (n.d.) Technical Overview of Ecological Risk Assessment. Analysis Phase: Ecological Effects Characterization. http://www.epa.gov/oppefed1/ecorisk_ders/toera_analysis_eco.htm
27. Commissie Integraal Waterbeheer (1999). Bestrijdingsmiddelenrapportage 1999: Het voorkomen van bestrijdingsmiddelen in het Nederlandse oppervlaktewater in de periode 1992 t/m 1996. <http://www.postbus5100.compleet-en-actueel.nl/pdf/ciw41999a01.pdf>
28. Voorbeelden van insecticidevrije productiemethoden in Nederland en Europa: Rozenkwekerij Bierkreek <http://www.bierkreek.nl/en/home.html>, EcoBulbs bloembollen <http://www.ecobulbs.nl/Biologisch.htm> en European Learning Network on Functional Agro Biodiversity: http://www.eln-fab.eu/uploads/ELN_FAB_publication_small.pdf.