

# Relatie gif bijensterfte 'overtuigend' bewezen

DOOR JAN PETER VERSTEEGE

ALKMAAR - Onderzoekers van de Amerikaanse Harvard-universiteit zeggen overtuigend bewijs te hebben dat er een relatie is tussen minimale hoeveelheden van het landbouwgif imidacloprid en de sterfte van bijenvolken. „Ons experiment gaat om hoeveelheden gif onder wat normaal is in gewassen of waar bijen normaal fourageren”, zegt Harvard-milieubioloog prof. Alex Lu.

In het onderzoek van Lu en collega's in de staat Massachusetts blijkt dat er maar minieme hoeveelheden imidacloprid nodig zijn om op wat langere termijn

effecten te krijgen. De Zutphense toxicoloog Henk Tennekkes, die in 2010 al publiceerde dat er net als bij kankerverwekkende stoffen geen veilige doses zijn voor neonicotinoïden als imidacloprid, is blij met het onderzoek van Lu en de zijnen. Hij heeft zijn collega inmiddels per e-mail gefeliciteerd.

In hun experimenten in de zomer van 2010, waarvan de resultaten een paar dagen geleden gepubliceerd, is gemeten over een periode van 23 weken met vier verschillende doses van het landbouwgif imidacloprid. Na twaalf weken leek er nog geen effect, maar na 23 weken was in

94 procent van de korven geen levende bij meer te vinden.

Tennekkes hoopt dat de argumenten van Lu en de zijnen ook de discussie op het ministerie voor economische zaken, landbouw en innovatie weer op gang brengen. „Daar wilde men niet geloven dat bij insecten, waaronder honingbijen, een stapeleffect optreedt bij minieme hoeveelheden in nectar en stuifmeel. In Nederland hanteert men weliswaar via toelatingen maxima aan wat je mag gebruiken”, zegt de toxicoloog. „Maar dit toont opnieuw aan dat minimale doses op wat langere termijn al dodelijk zijn.”

Vorige week werd nog aange-

toond in het blad Science uit Frans en Schots onderzoek dat het gebruik van imidacloprid leidt tot desoriëntatie - bijen kunnen hun korf niet meer terugvinden - en een 85 procent lagere geboortecijfer van hommekoninginnen.

Daarnaast werd onlangs duidelijk dat imidacloprid ook bij zoogdieren een negatief effect heeft op het zenuwstelsel. Bij jonge ratten zagen Japanse wetenschappers dat bij minuscule doses al negatieve gevolgen optraden bij de ontwikkeling van hun hersens.

De Japanners onder aanvoering van onderzoeker Junko Ki-

mura-Kuroda veronderstellen dat eenzelfde werking optreedt bij de jonge mens en de ontwikkeling van het kinderebrein. Mensen krijgen het gif binnen via groente, fruit, aardappelen en andere etenswaar.

Volgens het CTGB, het college dat voor het ministerie naar het onderzoek heeft bekeken, is de Japanse studie 'niet bedoeld en niet geschikt (...) om de reeds beschikbare risicogrenzen voor de mens ter discussie te stellen'. Wel geeft het Japanse onderzoek volgens het CTGB een 'kwalitatieve onderbouwing van het neurotoxische werkingsmechanisme van neonicotinoïden'.