



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK DEN HAAG

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA 's-GRAVENHAGE

**Directie Agroketens en
Visserij**

Prins Clauslaan 8
2595 AJ DEN HAAG
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG
www.rijksoverheid.nl/eleni

Onze referentie

219402

Uw referentie

32372-48/2011D26370

Datum: 24 augustus 2011

Betreft Reactie onderzoek naar de effecten van neonicotinoïden op de humane
gezondheid

Geachte Voorzitter,

De vaste Kamercommissie van EL&I verzocht mij op 23 mei jl. (uw kenmerk: 323-48/2011D26370) een reactie te geven op een onderzoek van Li et al. (2011, Journal of Neuroscience Research) naar de effecten van neonicotinoïden op de humane gezondheid.

Hierbij zend ik u de reactie van het RIVM aan het ministerie van Infrastructuur en Milieu van 7 juli jl. Het Ctgb stemt in met deze reactie.

Deze studie kan een verder kwalitatieve onderbouwing geven van het neurotisch werkingsmechanisme van neonicotinoïden, mogelijk bij de mens. Daarnaast kan de studie inzicht verschaffen in het belang van de bestudeerde humane nicotinerge acetylcholine receptoren als generiek teeltsysteem. De studie is niet bedoeld, en als zodanig niet geschikt, om de reeks beschikbare risicogrenzen voor de mens zoals door EFSA afgeleid voor imidacloprid ter discussie te stellen.

dr. Henk Bleker
Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie





Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Duurzaam Produceren (PorM/DP IPC 625)
T.a.v. Dr. C.M. Plug
Postbus 20951
2500 EZ DEN HAAG



A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11

F 030 274 29 71

info@rivm.nl

Ons kenmerk
SEC-110181

Behandeld door
Dr. J.M. Roels
Centrumhoofd SEC
T (030) 274 2739

Kopie aan
dr.ir. J. van Engelen (RIVM/SIR)
dr. W. Mennes (RIVM/SIR)
dr. M. Montforts (RIVM/SEC)
ir. J. de Rijk (I&M)
M. Nelemans (I&M)

Datum 7 juli 2011
Onderwerp Reactie op studie Li et al

Geachte heer Plug,

beste Cees,

Op 30 juni jl. heeft uw directie het RIVM formeel verzocht om met spoed een reactie op te stellen op de studie van Li et al. (2011, in Journal of Neuroscience Research) naar de effecten van neonicotinoiden op de humane gezondheid. Onze reactie gaat hierbij. Spoedshalve is e.e.a. beknopt verwoord. Het Cigb stemt in met de RIVM reactie.

Hoogachtend,

Dr. J.M. Roels
Centrumhoofd SEC

Datum

7 juli 2011

Ons kenmerk

SEC-110181

RIVM reactie over het artikel van Li en medewerkers in Journal of Neuroscience Research, 2011)

De studie van onderzoeker Li en medewerkers (J. Neurosci. Res. 2011) is een in vitro studie met geïsoleerde cellen. De studie richt zich op de interacties van de stoffen imidacloprid en clothianidine met zogenoemde nicotinerge acetylcholine receptoren. Deze receptoren komen voor in het zenuwstelsel van de mens. De stof imidacloprid is een insecticide behorend tot de groep van neonicotinoïden. Ook clothianidine behoort hiertoe. Door interactie van de genoemde stoffen met de nicotinerge acetylcholine receptor(en) zijn deze stoffen neurotoxisch, zowel in insecten als in zoogdieren. In vergelijking met de receptoren van insecten zijn die van zoogdieren echter minder gevoelig voor deze stoffen (Li et al, 2011).

Li en medewerkers halen een paar publicaties aan specifiek over imidacloprid waarin bij de mens acute vergiftigingen zijn gerapporteerd na blootstelling aan neonicotinoïde stoffen. Li meldt niet of deze klinische verschijnselen verband hielden met neurotoxiciteit. In acute toxiciteit studies met imidacloprid in zoogdieren zijn wél effecten gevonden die aan neurotoxiciteit kunnen worden toegeschreven.

In het Europese beoordelingstraject van imidacloprid is door de Europese Voedsel en Warenautoriteit (EFSA) uitgebreid aandacht besteed aan de neurotoxische werking van deze stof (zie <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/148r.htm>). Er zijn speciale studies uitgevoerd zoals studies na acute en herhaalde blootstelling én voortplantingsstudies, om deze werking, zowel kwantitatief als kwalitatief, in kaart te brengen. De neurotoxiciteit van imidacloprid is dan ook meegenomen en afgedekt in de afleiding van de humaan-toxicologische risicogrenzen zoals de ADI (Acceptable Daily Intake, de hoeveelheid die een mens dagelijks mag binnenkrijgen zonder dat dit leidt tot schadelijke effecten). RIVM beschikt niet over het volledige dossier van clothianidine.

Deze in vitro studie kan slechts een verdere kwalitatieve onderbouwing geven van het neurotoxisch werkingsmechanisme van neonicotinoïden, mogelijk bij de mens. Daarnaast kan de studie inzicht verschaffen in het belang van de bestudeerde humane nicotinerge acetylcholine receptoren als generiek testsysteem. De studie is niet bedoeld, en als zodanig niet geschikt, om de reeds beschikbare risicogrenzen voor de mens zoals door EFSA afgeleid voor imidacloprid ter discussie te stellen.