

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Directoraat-generaal Agro
Directie Plantaardige Agroketens
en Voedselkwaliteit

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/Inv

Datum 20 mei 2020
Betreft Beantwoording vragen over de schadelijke effecten van SDHI-
pesticiden op planten, dieren en mensen

Ons kenmerk
DGA / 20071538

Uw kenmerk
2020D03481

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik u de antwoorden op de vragen van het lid Wassenberg (PvdD) over de schadelijke effecten van SDHI-pesticiden op planten, dieren en mensen (ingezonden 30 januari 2020, kenmerk 2020D03481).

Carola Schouten
Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

2020Z01650

Ons kenmerk
DGA / 20071538

1

Kent u het artikel 'Evolutionarily conserved susceptibility of the mitochondrial respiratory chain to SDHI pesticides and its consequence on the impact of SDHIs on human cultured cells'?¹

Antwoord

Ja.

2

Kunt u bevestigen dat dit onderzoek aantoont dat Succinate Dehydrogenase Inhibitors (SDHI's) niet alleen schade toebrengen aan doelsoorten (schimmels) maar ook aan regenwormen, bijen en zelfs mensen, doordat deze inhibitors een onderdeel van de cellulaire ademhaling (de Krebscyclus) verstoren?

Antwoord

Ik heb het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb), als Nederlandse toelatingsautoriteit, gevraagd om de studie van Bénit (2019) te beoordelen. Het Ctgb geeft aan dat het betreffende onderzoek een *in vitro* studie betreft met uit dode schimmels, bijen en regenwormen geïsoleerde mitochondriën en met menselijke cellen. Daarin worden bij directe blootstelling aan bepaalde concentraties van SDHI-stoffen effecten op de mitochondriën gevonden. Aangezien de mitochondriale ademhalingsketen voorkomt in veel verschillende organismen, is dit niet onverwacht.

De resultaten van deze *in vitro* studie kunnen echter niet direct vertaald worden naar effecten op mens of dier. Daarvoor is verder onderzoek nodig. De studie toont volgens het Ctgb niet aan dat de aangetroffen effecten ook daadwerkelijk optreden als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op basis van SDHI-stoffen. Dit is afhankelijk van de blootstelling in de praktijk en het gedrag van een stof in een mens of dier. Een mens kan een veel hogere blootstelling hebben dan een schimmel, honingbij of regenworm voordat schadelijke effecten optreden, vanwege de verschillen in volume en gewicht. Daarnaast is het zo dat de toegelaten SDHI-stoffen over het algemeen een snelle afbraak en uitscheiding uit het lichaam laten zien waardoor lage systemische concentraties te verwachten zijn. In proefdierstudies zijn verder geen onacceptabele negatieve effecten van SDHI-stoffen aangetroffen.

De Franse toelatingsautoriteit Anses geeft in een rapport van januari 2019 aan dat er geen gevallen bekend zijn van schadelijke effecten bij de mens als gevolg van toepassing van SDHI-gewasbeschermingsmiddelen. Verder ziet Anses geen reden voor onmiddellijke terugtrekking van alle SDHI-stoffen. Anses raadt wel aan om betere detectiemethoden te ontwikkelen voor het optreden van negatieve effecten van SDHI-stoffen op mitochondriën (mitotoxiciteit), omdat de huidige proefdierstudies niet altijd de mogelijke effecten voldoende kunnen aantonen.

¹ PLoS ONE, 7 november 2019 – «Evolutionarily conserved susceptibility of the mitochondrial respiratory chain to SDHI pesticides and its consequence on the impact of SDHIs on human cultured cells» (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224132>)

Anses is op dit moment nog bezig met een vervolgonderzoek waarvan de eerste resultaten in de eerste helft van 2020 gepubliceerd zullen worden. Het Ctgb sluit zich aan bij de bevindingen uit het Anses-rapport en wacht de resultaten van het vervolgonderzoek af.

Ons kenmerk
DGA / 20071538

3

Welke SDHI's zijn toegestaan in de EU? Kunt u een overzicht geven, per stof, wanneer deze voor het laatst door de European Food Safety Authority (EFSA) beoordeeld is en tot wanneer de toelating geldt?

Antwoord

In onderstaande tabel staan de in de EU goedgekeurde stoffen weergegeven met een SDHI-werkingsmechanisme en de vervaldatum van de EU-goedkeuring². In Nederland zijn verschillende gewasbeschermingsmiddelen op basis van SDHI-fungiciden toegelaten. Het aantal toelatingen is weergegeven in onderstaande tabel³.

| SDHI stof | Goedkeuring EU | Expiratiedatum | # toegelaten middelen NL | # kg afgezet in 2018 in NL |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Flutolanil | Ja | 28-02-2021 | 2 | 10.065 |
| Isofetamid | Ja | 15-09-2026 | geen | |
| Fluopyram | Ja | 31-01-2024 | 9 | 19.008 |
| Carboxin | Ja | 31-05-2021 | geen | |
| Benzovindiflupyr | Ja | 02-03-2023 | 2 | 0 |
| Bixafen | Ja | 30-09-2023 | 4 | 3.888 |
| Fluxapyroxad | Ja | 31-12-2022 | 11 | 9.100 |
| Isopyrazam | Ja | 31-03-2023 | 6 | 2.928 |
| Penflufen | Ja | 31-01-2024 | 4 | 2.434 |
| Penthiopyrad | Ja | 30-04-2024 | 3 | 108 |
| Sedaxane | Ja | 31-01-2024 | 4 | 930 |
| Boscalid | Ja | 31-07-2020 | 7 | 19.601 |

4

Kunt u bevestigen dat er pesticiden op de Nederlandse markt zijn waarin SDHI's voorkomen? Zo ja, om welke middelen gaat het en welke stoffen komen daarin voor?

Antwoord

Zie mijn antwoord op vraag 3.

5

Voor welke toepassingen worden middelen met SDHI's in Nederland gebruikt en wat zijn daar de jaarlijkse verkoopvolumes van?

² Voor informatie over de EFSA-risicobeoordeling verwijst ik u naar de website van EFSA <http://www.esfa.europa.eu>

³ Voor meer informatie over de toelatingen, de toepassingen en de beoordelingen van het Ctgb, verwijst ik u naar de Toelatingendatabank op de Ctgb-website <https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations>

Antwoord

Middelen op basis van SDHI-fungiciden worden gebruikt ter bestrijding van schimmelziekten in verschillende akkerbouw- en sierteeltgewassen. Voor meer informatie over de toelatingen, de toepassingen en de beoordelingen van het Ctgb, verwijst ik u naar de toelatingendatabank op de Ctgb-website <https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations>

De afzetgegevens van 2018 (meest recente jaar beschikbaar) zijn opgenomen in de tabel in het antwoord op vraag 3.

6

Kunt u een overzicht geven, per middel, wanneer deze voor het laatst door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) beoordeeld is en tot wanneer de toelating geldt?

Antwoord

In principe is een middel toegelaten tot de expiratiedatum van de werkzame stof plus 1 jaar. Dat jaar is nodig voor het uitvoeren van de herbeoordeling van het middel, volgend op de herbeoordeling van de werkzame stof. Voor informatie over de beoordeling van middelen verwijst ik naar de toelatingendatabank op de Ctgb-website <https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations>

7

Is bij de laatste beoordeling van SDHI's het effect op mitochondriën in menselijke cellen meegenomen in het toetsingskader? Zo ja, wat waren de bevindingen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Ja. De meest recente beoordeling van een werkzame stof met het SDHI-werkingsmechanisme betreft de EFSA-conclusie voor pydiflumetofen in september 2019. Hierbij concludeert EFSA dat relevantie van dit effect voor de mens niet uitgesloten kan worden, maar ziet dit echter niet als een kritiek zorgpunt. De Europese besluitvormingsprocedure van deze werkzame stof is nog niet afgerond.

8

Zijn er in de dossiers die het Ctgb bekeken heeft met betrekking tot SDHI-pesticiden aanwijzingen gevonden voor neurologische effecten of aandoeningen? Zo ja, welke?

Antwoord

Het Ctgb heeft bij de overgrote meerderheid van de in Nederland toegelaten SDHI-gewasbeschermingsmiddelen geen neurotoxische eigenschappen geconstateerd. Alleen bij de werkzame stof benzovindiflupyr werden enkele aanwijzingen gevonden van milde, tijdelijke neurologische effecten na acute blootstelling. Een vergelijkbaar effect werd niet waargenomen na herhaalde blootstelling bij een gelijk blootstellingsniveau. De effecten na acute blootstelling aan benzovindiflupyr zijn meegenomen bij het bepalen van de veilige grenswaarden voor deze stof. Bij gebruik volgens het wettelijk gebruiksvorschrift zijn er dan ook geen neurologische effecten te verwachten bij consumenten, toepassers, werkers, omstanders en omwonenden.

9

Kunt u bevestigen dat een groep van 460 internationale wetenschappers oproept om SDHI's niet langer toe te laten als landbouwgif en wat is uw reactie daarop?⁴

Ons kenmerk
DGA / 20071538

Antwoord

Ik ben bekend met deze oproep. Ik vind het van groot belang dat nieuwe wetenschappelijke inzichten worden bekeken en heb het Ctgb dan ook, als Nederlandse toelatingsautoriteit, gevraagd om deze informatie te beoordelen. Het Ctgb ziet, net als de Franse toelatingsautoriteit Anses, geen aanleiding om direct in te grijpen op bestaande toelatingen en wacht eerst verder onderzoek af.

⁴ <http://endsdhi.com/wp-content/uploads/2020/01/Appel-Liste.pdf>