

EMISSIE REDUCTIE PLAN VOOR IMIDACLOPRID (Bayer CropScience - 2015)

Imidacloprid is een insecticide met een gebruik via

- zaadbehandeling in de teelt van sla, kool en bieten
- spuittoepassing in grootfruit
- boldompeling in bloembollen
- diverse toepassingsmethoden in glastuinbouw

Omdat imidacloprid hoog op de lijst prioritering probleemstoffen staat, is er veel onderzoek gedaan om de overschrijdingen te identificeren en reduceren.

In 2011 was imidacloprid als pilot stof meegenomen bij de uitwerking van het protocol voor oorzaakanalyse voor de periode 2006-2008.

Nefyto en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) hebben afgesproken om een Emissie reductie plan voor te stellen, gebaseerd op recentere gegevens. De laatste monitoringsgegevens in de Bestrijdingsmiddelen Atlas hebben betrekking op de periode 2012-2014. Gezien de aandacht voor imidacloprid in het oppervlaktewater door diverse actoren en de wijzigingen in de toelatingen, hebben we ervoor gekozen ook de data/informatie van 2015 mee te nemen in de analyses.

In de oorzaakanalyse van 2011 hebben we een update voor 2015 opgenomen. Deze is toegevoegd aan de bestaande oorzaakanalyse. Vanwege de vele aanpassingen en wijzigingen met name in de periode na 2008, zijn er ook veranderingen opgetreden in de mogelijke emissiebronnen.

Imidacloprid op de Nederlandse markt

Periode 2010 -2015

In tabel 1 wordt de hoeveelheid imidacloprid aangegeven die verkocht en gebruikt is in de periode 2010-2015, volgens vertrouwelijke Bayer CropScience omzetgegevens. De uitsplitsing

naar gewas is op basis van marketinginschattingen van Bayer opgenomen. Het is helder dat de Bayer verkoop van 2010 naar 2013 gehalveerd is. De dalende trend heeft zich nog verder doorgezet naar 2015 toe.

Tabel 1: Marktdgegevens (vertrouwelijk) Bronnen: Bayer CropScience

5.1.1.c

De dalende trend wordt bevestigd door de cijfers van CBS waarin ook een halvering van de hoeveelheid actieve stof wordt ingeschat tussen 2008 en 2012 (via STATLINE). Ook uit de informatie zoals opgenomen in fase 1 en 2 blijkt een daling tussen 2008 en 2012 voor het verbruik van imidacloprid. Uit de recente fytostatgegevens blijkt een afname van imidacloprid gebruik tussen 2009 en 2010-2011, in 2012-2014 is een verdere daling te zien in omzet imidacloprid.

5.1.1.c



Middelen

Eind 2015 zijn de volgende middelen toegelaten:

- Merit Turf: granulaat toepassing op m.n. golfterreinen
- Sombrero: zaadbehandeling bieten
- Gaucho Tuinbouw: zaadbehandeling sla en kool
- Admire, Kohinor 700 WG en Wopro imidacloprid 70 WG: grootfruit, boldompeling en glastuinbouw

Daarnaast zijn er nog een aantal biociden toegelaten.

De belangrijkste wijzigingen tussen 2010 en 2015 zijn de volgende:

2011: wijzigingen etiketten m.n. voor buitengebruiken om bijen beter te beschermen.

2013: uitwerking verordening 2013/485 ook i.v.m. bescherming bijen

2014:

Veel buitenteelten zijn vervallen of beperkt

- bespuitingen in sierteelten zijn vervallen;
- grootfruit zware beperkingen doorgevoerd;
- bloembollen toevoeging zin om puntbelastingen te beperken
- Voor glasteelten: emissie beperkende zin voorgeschreven

2015: juli en november: verdere aanscherpingen van glastuinbouw emissiebeperkende zin door toevoeging CDG en sluitend maken van de emissiebeperkende zin van de glastuinbouw.

Monitoringsgegevens

Glastuinbouw

Er is een aannemelijk verband tussen de overschrijdingen van de EQS en toepassing in de glastuinbouw: sierteelt en glasgroenten; emissieroute: spui van drain- en drainagewater en filterspoelwater. Op basis van het visueel vergelijken van de locaties van de overschrijdingen en de locatie van gewassen blijkt de glastuinbouw verantwoordelijk voor het merendeel van de overschrijdingen in de onderzochte periode.

Dit geldt ook voor de periode 2012-2014, uitgebreid met een paar metingen uit 2015.

Alterra heeft een afzonderlijke analyse uitgevoerd voor Delfland. Hierbij zijn de jaren 2010-2014 vergeleken met 2015. De gemiddelde concentratie in 2015 is niet significant lager dan de gemiddelde concentratie in 2010-2014. Dit komt door één hoge waarneming van 54 µg/L. Voor 24 van de 25 meetpunten is er een significante afname van de concentratie waar te nemen.

Boomkwekerij

Er is een aannemelijk verband met toepassing in de boomkwekerij in Zuid-Holland. Er zijn meerdere emissieroutes bekend die een risico vormen voor het oppervlaktewater voor de boomkwekerij in dit gebied. Het is niet duidelijk welke emissieroute(s) hierbij het meest relevant is.

Dit geldt ook voor de periode 2012-2014. Echter uit de metingen van 2015 lijkt een trendbreuk te komen. Dit is ook te verwachten, omdat de boomkwekerij teelt (buiten) niet meer is toegelaten en Imidacloprid daar sinds mei 2014 niet meer gebruikt mag worden.

Bollenteelt

Er is een aannemelijk verband tussen toepassing van imidacloprid in de bollenteelt en het ontstaan van EQS-overschrijdingen in bollenteeltgebieden. Dit geldt in ieder geval voor één punt in de bollenstreek en voor een aantal punten in het Noord-Hollands zandgebied. Erfemissies die een relatie hebben met bolontsmetting spelen hierbij een rol van betekenis. Of andere (diffuse) emissies ook een relevante bijdragen leveren is niet bekend.

Een tweetal bollen gedomineerde gebieden over de periode 2004 tot 2014 zijn bekeken door CML. Hier is het goed mogelijk de periode 2006-2008 te vergelijken met de periode 2012-2014. Hieruit blijkt een verbetering van de situatie in de bollenregio's. De verbetering leidt tot een verlaging van de concentraties over de jaren 2004-2014. Echter het aantal normoverschrijdingen in de jaren 2012-2014 lijkt redelijk stabiel te zijn.

Er is een aanvullende analyse uitgevoerd door Alterra voor Hollands Noorderkwartier. Hier is geen verschil waargenomen in de gemiddelde concentratie van imidacloprid tussen 2010-2014 en 2015. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat de representativiteit voor de bollenteelt beter kan.

Fruitteelt

Er zijn beperkte aanwijzingen voor een verband tussen enkele EQS-overschrijdingen en toepassing in de fruitteelt in Rivierenland. Dit verband kan niet als aannemelijk aangemerkt worden, omdat mogelijk ook andere teelten met een aanzienlijk risico op emissie van

imidacloprid van invloed zijn op de waterkwaliteit op deze meetpunten. Bij toepassing in de fruitteelt kunnen verschillende diffuse en puntemissies tot verhoogde concentraties in het oppervlaktewater leiden. Welke het meest relevant zijn in relatie tot het ontstaan van normoverschrijdingen is niet bekend op basis van deze oorzakenanalyse.

Fruitteelt laat in de laatste jaren (2012-2014) geen aannemelijk verband zien. Dit ligt ook de te verwachten lijn, gezien de zware beperkingen op het etiket van de afgelopen jaren.

Overige toepassingen

Er is geen aannemelijk verband vastgesteld tussen EQS-overschrijdingen met enige andere toepassing en bijbehorende emissieroutes in de akkerbouw (w.o. in pootaardappelen en als zaadcoating), vollegrondstuinbouw of het gebruik anders dan als gewasbeschermingsmiddel voor professioneel gebruik.

Emissiebronnen

Op basis van de combinatie van emissieberekeningen en kennis ingebracht door experts, gecombineerd met de aangepaste toelating van imidacloprid, lijkt emissie door spui uit kassen (deels ook in relatie tot uitspoeling via drainage) en puntemissies die optreden rond toepassingen van imidacloprid in de bollenteelt de meest relevante emissieroutes in relatie tot het ontstaan van overschrijdingen in de afgelopen periode.

Drift reducerende maatregelen glastuinbouw

- Vanaf 31-01-2014 zijn er middelvoorschriften op het etiket vermeld op verzoek van Ctgb. De opgebruiktermijn voor dit etiket liep tot 01-05-2014. Ongezuiverd lozen op de riolering was niet expliciet uitgesloten.
- Bayer heeft geprobeerd dit op te vangen door CDG voor te schrijven op het etiket (Juli 2015). CDG en overige partijen willen/kunnen echter niet verder gaan dan de etikettekst.
- Per 25 november 2015 is de emissiebeperkende zin aangepast met een doelvoorschrift en is de route via ongezuiverd lozen op het riool expliciet uitgesloten.

- De combinatie van CDG en een sluitend emissiebeperkend voorschrift voor de glastuinbouw moeten ertoe leiden dat de concentraties imidacloprid in het oppervlaktewater naar beneden gaan.
- De naleving van dit etiket kan worden afgedwongen door strenge controle van de NVWA. Het gaat hier uiteraard om een gezamenlijke inspanning tussen toelatingshouders, telers en overheid om de maatregelen tot een succes te maken.

Drift reducerende maatregelen bollenteelt

In de bollenteelt is van diverse puntemissieroutes bekend dat ze tot overschrijdingen kunnen leiden. Recente meetresultaten laten zien dat na de onderzoeksperiode waterkwaliteitsproblemen door stoffen die op het erf toegepast worden (met name plantgoedontsmetting) zijn afgenomen. Het vermoeden bestaat dat dit mede veroorzaakt wordt door het (verder) beperken van puntemissies. Of de overgebleven waterkwaliteitsproblemen vooral door puntemissies of door diffuse emissies veroorzaakt worden is niet duidelijk geworden op basis van deze oorzakenanalyse.

Voor de bollenteelt zijn stappen in de goede richting gezet een dalende concentratie wordt nog steeds waargenomen. Om de normoverschrijdingen te beperken is een extra stap nodig. De boldompeling is een traditionele toepassingswijze waaraan ook nadelen kleven als het gaat om emissies. Het kan niet de bedoeling zijn dat er met (te) natte bollen over erven en percelen gereden wordt. Daarom stellen we voor de volgende emissiebeperkende zin op het etiket te plaatsen:

Om in het water levende organismen te beschermen dient tijdens en na de ontsmetting van bloembollen emissie naar het oppervlaktewater te worden voorkomen.

- **Om verlies van ontsmettingsvloeistof na het ontsmetten van de bloembollen te voorkomen dienen de kisten te worden droog geblazen of dient een uitdruiptijd van minimaal 6 uur te worden aangehouden alvorens de bloembollen naar het land worden getransporteerd.**
- **Om verlies van ontsmettingsvloeistof tijdens het transport van de bloembollen te voorkomen, mag het transport uitsluitend worden uitgevoerd met een emissievrije transportwagen. Dit kan bijvoorbeeld een transportwagen zijn met opvanggoten en een opvangcontainer.**

Conclusie

Glastuinbouw

De waterkwaliteit in Nederland is niet alleen afhankelijk van de toelatingen/toelatingshouders, maar ook van beleid van de overheid. De problemen die we zien zijn het gevolg van een generiek emissieprobleem! In 2013 met de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming vastgesteld overheidsbeleid om hier wat aan te doen is over de hele linie vertraagd. Dit betekent dus ook dat daarmee de continue verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater vertraagd.

- Voor de emissieproblemen in kassen is besloten om een algemene maatregel te nemen voor het verplichten van zuiveringssystemen in kassen. Deze maatregel is vertraagd en de eerste glastuinbouwbedrijven moeten vanaf 01-01-2018 aangesloten worden op een werkende zuiveringsinstallatie. Dit heeft uiteraard een impact op de verbetering van de waterkwaliteit in algemene zin.
- De NVWA is verantwoordelijk voor de controle van het gebruik conform het etiket. Gezien het feit dat in 2014 ondanks nieuwe etiketvoorschriften de normoverschrijding van imidacloprid beperkt is teruggelopen kunnen vragen worden gesteld bij de naleving van de etiketvoorschriften. Duidelijk is dat de NVWA en de waterschappen moeten toezien op deze naleving.
- BCS is vanaf 2005 intensief betrokken bij de verbetering van de waterkwaliteit in Nederland in relatie tot kassenemissies. Het gaat hier niet om een eenvoudige aanpassing van een etiket, maar om een verandering van de normale praktijk en soms ook mentaliteit. Hiervoor is veel tijd nodig en zijn ook investeringen nodig. De eerste stappen waren bewustwording van het probleem en onderzoeken van de emissieroutes. Inmiddels zijn de maatregelen voorhanden en toepasbaar.

Etiketten:

- BCS heeft de voorkeur voor een doelvoorschrift. In januari 2014 is enkel een middelvoorschrift opgenomen op het etiket (30-01-2014). Bij de laatste wijziging is het middelvoorschrift aangevuld met een doelvoorschrift (25-11-2015).
- Op verzoek van BCS is CDG opgenomen op het etiket in juli. Het is echter lastig om hierin zwaardere voorschriften op te nemen dan vermeld op het WG is gebleken.
- Bij de BoB van 25 november 2015 is eindelijk een voorschrift opgenomen dat helder is voor alle partijen en waarmee i.c.m. gecontroleerde distributie zou dit moeten leiden tot een verdere verbetering van de waterkwaliteit.

Het moge duidelijk zijn dat de maatregelen zoals genomen in 2014 en 2015 nog niet volledig te beoordelen zijn op basis van de voorliggende analyseresultaten.

Gezien de dalende trend in de verkoop/verbruik in de glastuinbouw, die al een aantal jaren geleden is ingezet, lijken de overschrijdingen met name terug te voeren op gebruik dat bewust, danwel onbewust, niet conform etiket wordt uitgevoerd. Hiervoor zijn vanuit de toelating de volgende zaken aangepast:

- Aangepast etiket per 25-11-2015 waarbij verkeerde interpretatie niet mogelijk is
- CDG-maatregel gekoppeld aan nieuw etiket van 25-11-2015, dus enkel verkoop aan telers die conform het etiket kunnen toepassen.

De inspanning vanuit de toelatinghouders kan versterkt worden door de volgende acties:

- Afdwingen van naleving door de overheid (NVWA-controles)
- Vanaf 01-01-2018 is zuivering verplicht als algemene maatregel voor kassen, dus telers moeten en gaan investeren in zuiveringsmaatregelen.

Bollenteelt

Voor de bollenteelt zijn stappen in de goede richting gezet, die leidt tot een dalende concentratie. De boldompeling is een traditionele toepassingswijze waaraan ook nadelen kleven als het gaat om emissies. Het kan niet de bedoeling zijn dat er met (te) natte bollen over erven en percelen gereden wordt. Dat is niet meer van deze tijd. Daarom stellen we voor de volgende emissiebeperkende zin op het etiket te plaatsen om de dalende trend voort te zetten:

Om in het water levende organismen te beschermen dient tijdens en na de ontsmetting van bloembollen emissie naar het oppervlaktewater te worden voorkomen.

- **Om verlies van ontsmettingsvloeistof na het ontsmetten van de bloembollen te voorkomen dienen de kisten te worden droog geblazen of dient een uitdruiptijd van minimaal 6 uur te worden aangehouden alvorens de bloembollen naar het land worden getransporteerd.**
- **Om verlies van ontsmettingsvloeistof tijdens het transport van de bloembollen te voorkomen, mag het transport uitsluitend worden uitgevoerd met een emissievrije transportwagen. Dit kan bijvoorbeeld een transportwagen zijn met opvanggoten en een opvangcontainer.**

Normstelling

Zowel de Ctgb norm van 27 ng/L als de AA-EQS norm van 8.3 ng/L leunen sterk op de Roessinkstudie. EFSA heeft in het kader van een artikel 21 review ook de studie van Roessink bekeken en accepteert deze enkel als worst case. Volgens EFSA is de Roessink studie niet robuust genoeg voor gebruik in het registratie proces. Er is o.a. onduidelijkheid over controle mortaliteit (kleine verschillen tussen ruwe data en publicatie), het is onduidelijk hoe de analyses voor imidacloprid zijn uitgevoerd, het is onduidelijk wanneer de organismen in het veld zijn verzameld.

Een update van de norm lijkt ons opportuun voordat er verdergaande maatregelen en conclusies worden verbonden aan het lot van imidacloprid o.b.v. een studie die volgens EFSA niet robuust genoeg is en dus ook niet heeft geleid tot een aanpassing van de norm.

De afgelopen jaren zijn er nieuwe gegevens beschikbaar gekomen die een ander licht schijnen op de vermeende zeer sterke gevoeligheid van de zomerpopulaties van de eendagsvlieg.

Over de aanpassing van de norm is inmiddels contact geweest met Ctgb. De aanvraag tot aanpassing van de AA-EQS is reeds ingediend.

Eindconclusie

Voor imidacloprid wordt gekozen voor een actie via twee sporen:

1. De norm moet opnieuw bekeken worden op basis van de aanvullend beschikbare gegevens.
2.
 - a. De concentraties rondom met name glastuinbouwbedrijven moeten naar beneden door een gezamenlijke actie van overheid, bedrijfsleven en telers. De concentraties zijn hoger dan je op basis van verkoop/gebruik en etiket zou verwachten, dus hier is ook sprake van een slechte naleving van het etiket. De eerste stappen hiervoor zijn gezet in de 2^{de} helft van 2015.
 - b. Voor de bollen wordt de volgende zin voorgesteld voor opname op het Admire etiket:
 - i. **Om verlies van ontsmettingsvloei stof na het ontsmetten van de bloembollen te voorkomen dienen de kisten te worden droog geblazen of dient een uitdruiptijd van minimaal 6 uur te worden aangehouden alvorens de bloembollen naar het land worden getransporteerd.**