

‘Geef voorlopers de ruimte’

Procesregisseur Hans Alders over het convenant

Nog maar twee jaar te gaan en het is 2010, het eindjaar van de Nota Duurzame

Gewasbescherming. Door de partners binnen het Convenant Duurzame

Gewasbescherming is en wordt hard gewerkt om de ambitieuze doelstellingen te halen.

Een terugblik en vooruitblik met procesregisseur Hans Alders.

“De eindsprint van het convenant zal moeilijk zijn”, constateert Hans Alders. “Maar de convenantpartners hebben aangegeven er vertrouwen in te hebben dat de doelstellingen in 2010 gehaald worden.”

Het Convenant Duurzame Gewasbescherming functioneert sinds 2003. De partners binnen het convenant zijn de ministeries van LNV en VROM, LTO Nederland, Vewin, Unie van Waterschappen, Agrodif, Plantum NL en Nefyto. Aanvankelijk hoorde daar ook de Stichting Natuur & Milieu bij, maar deze organisatie heeft zich vrij kort na de start teruggetrokken.

Binnen het convenant neemt elk van de partijen zijn eigen verantwoordelijkheid en wordt er gezamenlijk gewerkt aan een duurzame, geïntegreerde gewasbescherming. Een concrete doelstelling is een reductie van de milieubelasting door gewasbescherming in 2010 van 95 procent ten opzichte van referentiejaar 1998.

Al vrij snel na de start van het convenant werd door de partners de wens uitgesproken om een procesregisseur aan te stellen. Hans Alders, voormalig minister van VROM en toenmalige commissaris van de koningin in Groningen, werd bereid gevonden deze taak op zich te nemen. Hij vervult deze functie nog steeds, naast zijn huidige hoofdfuncties als voorzitter van EnergieNed en het Pensioenfonds Zorg en Welzijn.

Goede resultaten

Tijdens een bijeenkomst eind 2007 rond het project Schone Bron-

nen (zie Nefyto Bulletin 08/1) sprak Hans Alders nog over de voortgang van het convenant. “De doelstelling van 95 procent reductie van de milieubelasting in 2010 is zeer ambitieus. Uit de tussentijdse evaluatie is gebleken dat er goede resultaten zijn behaald. Maar het echte werk begint nu pas. Want we hebben ons eerst gericht op het ‘laaghangend fruit’. Dat is gebeurd en nu komen we bij de kern van het convenant, het taaiere deel.”

Dat taaiere, laatste stuk vraagt om een eigen aanpak, zegt Hans Alders in het interview met Nefyto Bulletin, dat kort na de Schone Bronnen bijeenkomst plaatsvond. “Die aanpak moet stofspecifieker zijn dan tot nu het geval is geweest. En het project Schone Bronnen moet aan de slag met een derde reeks stoffen. Verder dient er aandacht te blijven voor de implementatie van de oplossingen die al voor een tweetal reeksen aan stoffen zijn vastgesteld.”

gen) en de nieuwe EU-verordening op het gebied van gewasbescherming. Ondanks deze en andere hobbels lukt het de convenantpartners toch om successen te boeken.”

Uiteraard kent de samenwerking tussen de partners moeilijke momenten. “Maar juist dan blijkt de kracht van het convenant. Het biedt een basis om met elkaar in gesprek te blijven”

De kracht van het convenant zit ook de in ketenbenadering, vindt Hans Alders. “Bij dit soort problematiek moet je naar de hele keten kijken. Dat begint al bij het basismateriaal: het zaad en het plantgoed. Creëer je daar minder afhankelijkheid van chemische gewasbescherming, dan werkt dat door in de hele keten.”

Grote winst

De wereld van de gewasbescherming is voor Hans Alders niet nieuw. Niet alleen als minister van VROM had hij ermee te maken, ook

‘Je kunt in de wet voorschrijven wat je wil. Maar dan moet het ook nog gebeuren’

Het pad dat de convenantpartners moeten bewandelen gaat niet altijd over rozen, weet Hans Alders. “Zo weet ik dat Nefyto veel tijd en energie moet steken in reacties op nieuwe wetgeving en gerechtelijke uitspraken (zoals dat vorig jaar bijvoorbeeld het geval was rond de herbeoordeling van alle toelatin-

was hij vanaf 1998 voorzitter van de Commissie Gewasbescherming Glastuinbouw. Is hij in al die jaren anders tegen chemische gewasbescherming aan gaan kijken?

“Wat ik me de afgelopen jaren onder meer duidelijk is geworden, is dat Nederland een kleine markt is ten opzichte van de rest van de we-



Hans Alders: “Het laatste stuk vraagt om een stofspecifieke benadering. Zeker zo belangrijk is de verspreiding van kennis over geïntegreerde gewasbescherming.”

reld. En dat bepaalde toelatingen voor de Nederlandse markt niet of nauwelijks renderend kunnen zijn, afgezet tegen de kosten die een toelating met zich meebrengt. Dat is een probleem. Tegelijk zie ik ook dat er veel mogelijkheden zijn om grote winst te boeken op bijvoorbeeld het gebied van geïntegreerde gewasbescherming en reductie van milieubelasting.”

Hans Alders wil ook iets kwijt over de land- en tuinbouw in zijn algemeenheid: “De sector heeft veel problemen gehad met haar imago. Zo gebeurde het dat er binnen de sector al hard gewerkt werd om problemen rond bijvoorbeeld mestbe-

leerd worden. In feite moet wetgeving zo zijn dat voorlopers beloond worden, de middenmoot wordt gestimuleerd om mee te doen en achterblijvers worden gedwongen hun been bij te trekken.”

Binnen dit kader benadrukt Hans Alders nog eens dat het van het grootste belang is dat de doelstellingen van de Nota Duurzame Gewasbescherming in 2010 ook daadwerkelijk gehaald worden. “Als het niet lukt om de doelstellingen door middel van het convenant te halen, zal de wetgever maatregelen willen treffen. Zo ver moet het niet komen. Temeer omdat dergelijke wettelijke beperkingen ten nadele zullen zijn voor de voorlopers. En juist die moet je niet frustreren.”

Na 2010

Hoe zal het verder gaan na 2010? “In ieder geval moet iedere stap worden verankerd in wetgeving. Op een zodanige manier dat voorlopers worden beloond en ‘free riders’ gedwongen worden om mee te doen. Verder moeten we structureel blijven kijken naar de effecten van gewasbescherming op mens, dier en milieu. Die effecten zullen er altijd zijn, maar het gaat erom deze waarneembaar klein te maken. En er moet ruimte blijven voor nieuwe inzichten. Zo hebben we ooit uit milieu-overwegingen de CFK’s in spuitbussen en koelkasten vervangen door HFC’s. Inmiddels weten we dat die net zo schadelijk zijn, dus moeten we zaken bijstellen. Ook binnen de gewasbescherming gebeuren dergelijke dingen.”

Verder vindt Hans Alders het erg belangrijk dat er hard wordt gewerkt aan de verspreiding van kennis over geïntegreerde gewasbescherming. “Dat is absoluut noodzakelijk. Geïntegreerd werken is hét concept voor de bedrijfsvoering in de land- en tuinbouw. Vroeger was er steeds discussie over wanneer je wel en wanneer je geen chemische middelen in moest zetten. De insteek bij geïntegreerde gewasbescherming is dat je die keuze baseert op de omstandigheden. Voor het realiseren van de doelstellingen in de Nota Duurzame Gewasbescherming is de verspreiding van kennis over geïntegreerde gewasbescherming zeker zo belangrijk als de stofspecifieke benadering.” ■



“Vroeger was er steeds discussie over wanneer je wel en wanneer je geen chemische middelen in moest zetten. De insteek bij geïntegreerde gewasbescherming is dat je die keuze baseert op de omstandigheden”, aldus Hans Alders.

Belangrijke uitspraak Europees Hof voor paralleltoelating

Het Europees Hof van Justitie heeft een belangrijke uitspraak gedaan in een zaak die door de Europese Commissie was aangespannen tegen Frankrijk. Het ging hierbij om parallelhandel. Voor producten die al een toelating hebben, en ook in andere lidstaten van de Europese Unie op de markt worden gebracht, kan via een vereenvoudigde procedure een paralleltoelating worden afgegeven. Frankrijk stelde namelijk als voorwaarde voor de verlening van een paralleltoelating dat het product dezelfde oorsprong ('common origin') moest hebben als het origineel toegelaten product.

De Europese Commissie vond dit te ver gaan in het licht van eerdere uitspraken van het Hof van Justitie over geneesmiddelen. De Nederlandse overheid heeft Frankrijk bij het beroep ondersteund. De uitspraak is dat in het geval van gewasbeschermingsmiddelen wel het principe van gemeenschappelijke oorsprong mag worden gehanteerd.

Nefyto is blij met deze uitspraak, die er ook toe leidt dat het common origin principe ook een plaats krijgt in de toekomstige regulering van gewasbeschermingsmiddelen.



Michel Mulder, Certis

Michel Mulder in algemeen bestuur Nefyto

Sinds 1 mei 2008 vertegenwoordigt Michel Mulder (country manager Nederland) Certis in het algemeen bestuur van Nefyto. Michel Mulder is sinds twee jaar werkzaam in de gewasbeschermingsmiddelenindustrie. Daarvoor werkte hij ruim 20 jaar in nationale en internationale functies in andere takken van de toeleverende industrie.

Nieuwe gewasbeschermingsregulering heeft grote invloed op voedselvoorziening EU

In januari 2008 presenteerde Nomisma (een economisch onderzoeksinstituut uit Bologna, Italië) de resultaten van een studie. Hierin wordt het belang vastgesteld van de Europese 'agri-food sector'. Ook gaat het rapport in op de gevolgen voor deze sector van veranderingen in het Europese toelatingsbeleid van gewasbeschermingsmiddelen.

De behoudende berekeningen uit de studie tonen aan dat een verminderde beschikbaarheid van gewasbeschermingsmiddelen kan leiden tot een vermindering van 20 procent opbrengst in bijvoorbeeld de graanteelt. Voor teelten waarvoor het pakket beschikbare gewasbeschermingsmiddelen kleiner is, zijn de gevolgen uiteraard nog groter.

Volgens de berekeningen valt het 'oude' Europese zelfvoorzieningsniveau terug van 119 procent naar 85 procent. Europa zal in die situatie nog afhankelijker worden van importen van buiten de EU. Hierdoor zal het volgens het Nomisma-rapport extra moeilijk worden om te garanderen dat Europa over voldoende, betaalbare en veilige voeding en voedselgrondstoffen beschikt.

Nefyto is van mening dat de consequenties van een gewijzigd Europees toelatingsbeleid moeten worden meegewogen in het politieke debat. Zeker op een moment dat de kranten bol staan van artikelen over stijgende voedselprijzen. Voor een samenvatting van het rapport en meer informatie: zie www.ecpa.eu.

Vertrek Erika den Daas uit dagelijks bestuur Nefyto

Vanaf 1 mei maakt Erika den Daas (Certis) geen deel meer uit van het dagelijks bestuur van Nefyto. Al enige tijd geleden werd zij benoemd tot 'Operations Manager North' van Certis Europe. Zij was echter bereid in het drukke jaar 2007 nog haar rol in het dagelijks bestuur te blijven vervullen. Per 1 mei bestaat het dagelijks bestuur van Nefyto uit Meerten Smit (voorzitter, BASF), Han Rupert (Maktheshim Agan) en Jonathan Brown (Syngenta).



Het dagelijks bestuur van Nefyto (vlnr): Han Rupert, Meerten Smit, directeur Maritza van Assen en Jonathan Brown.

Niet-doelwitplanten

Vorig jaar is in het kader van de herbeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen voor het eerst op ruime schaal door het Ctgb gekeken naar mogelijke effecten van de middelen op niet-doelwitplanten (non target plants, kortweg NTP's). Achterliggende idee daarbij is om de natuur direct naast het agrarisch perceel te beschermen tegen onacceptabele effecten van gewasbeschermingsmiddelen.

Voor ruim 20 middelen heeft dit nieuwe beoordelingsonderdeel geleid tot het voorschrijven om een teeltvrije zone van drie meter aan te houden. Voor veel teelten betekent dit een groot probleem. Of het middel mag niet meer worden gebruikt, of een deel van het perceel mag niet meer voor de teelt worden gebruikt. Met alle economische gevolgen van dien.

Inmiddels zijn er juridische stappen gezet. Ook is Nefyto in gesprek gegaan met het Ctgb en de betrokken ministeries. Met als doel om in deze problematiek oplossingen te vinden die zoveel mogelijk recht doen aan de verschillende belangen.

PRODUCT STEWARDSHIP IN DE PRAKTIJK

In deze rubriek een voorbeeld uit de praktijk van Product Stewardship, de gedragscode van de bij Nefyto aangesloten bedrijven.

Input voor waarschuwingssysteem

Al een aantal jaren bestaan er waarschuwingssystemen voor botrytis in bloembollen. Nefyto-deelnemer BASF Agro brengt middelen tegen botrytis op de markt. Het veldonderzoek voor deze middelen benut BASF Agro om de waarschuwingssystemen van nuttige informatie te voorzien. Eric Kiers (product manager fruit, vollegrondsgroente en bloembollen) vertelt.

Wat is botrytis?

"Botrytis is een schimmelziekte die in verschillende gewassen ernstige problemen kan veroorzaken. Een belangrijk voorbeeld is de botrytis die vuur in bloembollen veroorzaakt. Als dit een bloembolgewas treft, sterft het heel snel af en is de oogst verloren."

Hoe zit het met de waarschuwingssystemen tegen botrytis?

"Die zijn er al een aantal jaren. De basis is destijds gelegd door het toenmalige Laboratorium Bloembollen Onderzoek in Lisse (nu onderdeel van PPO). Dit heeft het BoWaS ontwikkeld, wat staat voor Botrytis Waarschuwingssysteem. Dit systeem berekent op basis van voorspelde temperatuur, bladnat-periode, luchtvochtigheid en de aanwezigheid van sporen wanneer een teler moet spuiten tegen botrytis en met welk middel. Inmiddels zijn er verschillende leveranciers die zo'n



Een veldproef van BASF Agro met lelie. Op de niet-behandelde veldjes is het gewas afgestorven.

systeem op basis van BoWaS leveren. Overigens zijn bloembollentelers in gebieden waar een WVO-vergunning is vereist, verplicht een abonnement op een waarschuwingssysteem te nemen."

Wat is het voordeel van een waarschuwingssysteem?

"Een waarschuwingssysteem helpt een teler om op het juiste moment met het juiste middel te spuiten. Zo kan met zo min mogelijk middel een ziekte of plaag zo effectief mogelijk bestreden worden. BoWaS heeft het over een besparing van 25 procent. Dat scheelt werk en kosten voor de teler, maar vooral: het is minder belastend voor het milieu."

Kent het systeem beperkingen?

"Het is een mooi systeem, maar het kent wel beperkingen. Soms geeft het systeem aan dat je een bespui-

ting moet uitvoeren, maar dan kan het net slecht weer zijn of de grond te nat en daardoor niet berijdbaar. Daarom telt de ervaring van de telers zeker zo zwaar. Ze schatten op basis van die ervaring in of ze moeten bespuiten en checken vervolgens of het waarschuwingssysteem er ook zo over denkt."

Welke rol speelt BASF Agro als leverancier?

"In ons veldonderzoek doen wij onderzoek dat nuttige informatie moet opleveren voor de waarschuwingssystemen. Deze informatie stellen wij beschikbaar aan de leveranciers van de waarschuwingssystemen. Want deze systemen adviseren niet alleen over het tijdstip van bespuiting, maar geven ook aan welk middel op dat moment onder die omstandigheden het meest effectief is." ■

NUT & NOODZAAK

Voor de land- en tuinbouw is chemische gewasbescherming belangrijk en vaak zelfs noodzakelijk. De voorbeelden in deze rubriek illustreren dit.

Onkruidbestrijding vóór opkomst gewas

Onkruid: in hoeverre is dit in Nederland een probleem?

De natuur heeft in principe de neiging te verwilderen. Een boer wil echter zoveel mogelijk van het gewenste landbouwproduct oogsten. Ongewenste planten op het land behoren daardoor tot de dagelijkse zorgen van iedere landbouwer. Zonder onkruidbestrijding lever je al snel tientallen procenten aan opbrengst in. Daarnaast bemoeilijken bepaalde onkruiden het oogsten en kunnen zij het oogstproduct verontreinigen, vergiften of onsmakelijk maken. Ook kunnen onkruiden ziekten en plagen overbrengen.

Onkruidbestrijding vindt vaak al voor de opkomst van het gewas plaats. Waarom?

Onkruidbestrijding voor opkomst is bedoeld om het veld 'schoon te maken' van onkruid. Zo maakt het gewas een schone start. Onkruidbestrijding voor opkomst heeft daarnaast enkele andere voordelen. In het geval van mechanische onkruidbestrijding is het gewas nog klein of nog niet opgekomen, waardoor het onkruid gemakkelijk is weg te halen. Ook bij chemische onkruidbestrijding zijn er redenen om voor opkomst een bestrijding uit te voeren. Want als er nog geen gewas is, kan

de teler breedwerkende onkruidbestrijdingsmiddelen inzetten. Veel van deze middelen zouden, als ze na opkomst werden toegepast, het gewas vernietigen. Na opkomst is de teler vaak aangewezen op selectief werkende middelen, die soms niet alle onkruiden bestrijden. Bijkomend voordeel van breedwerkende, niet-selectieve herbiciden is dat deze middelen vaak een langere werkingsduur hebben. Daardoor kunnen ze het gewas juist gedurende de kritische jeugdontwikkeling onkruidvrij houden. Ook is de opname in principe anders: voor-opkomst via de wortels en na-opkomst via het blad. Daardoor hoeft er bij toepassing voor-opkomst in tegenstelling tot na-opkomst minder rekening te worden gehouden met de weersomstandigheden en de stand van het gewas.

Heeft onkruidbestrijding voor opkomst ook beperkingen?

Voor-opkomstsmiddelen zijn meer afhankelijk van de vochtigheid van de bodem. Bij aanhoudende droogte kan de werking tegenvallen. Verder bepaalt de verdeling in of over de grond het resultaat.

Kan onkruidbestrijding zonder chemie?

In een aantal gevallen wel. Er kan



Voor-opkomst bespuitingen maken na-opkomst toepassingen eenvoudiger.

dan worden volstaan met bepaalde teeltmaatregelen, aangevuld met mechanische onkruidbestrijding. Maar dat kan niet altijd en overal. Soms is mechanische onkruidbestrijding te arbeidsintensief en levert het een te onzeker resultaat op. Onkruidbestrijding in Nederland vindt doorgaans geïntegreerd plaats. Dat is een combinatie van niet-chemische teeltmaatregelen, mechanische onkruidbestrijding en vaak ook chemische onkruidbestrijding. Niet-chemische teeltmaatregelen, zoals grondbewerking, zaaitijdstip, vruchtwisseling en rassenkeuze, hebben direct invloed op de onkruidbezetting. Combinatie van deze methoden tezamen met de chemie, oftewel geïntegreerde onkruidbestrijding, levert daarom de beste resultaten. ■

Hoe giftig is giftig?

Dosis sola facit venenum

In de toelatingsbeoordeling van een gewasbeschermingsmiddel is toxiciteit oftewel giftigheid een belangrijk onderdeel. Maar hoe stel je de mate van giftigheid en de daaruit volgende risico's vast? Aan de basis daarvan ligt weer de vraag: wat is eigenlijk giftigheid?

Dosis sola facit venenum. Alleen de hoeveelheid maakt het vergif. Met deze stelling werd de 15e eeuwse wetenschapper Paracelsus de grondlegger van de toxicologie oftewel de giftigheidsleer. Deze wetenschap bestudeert de werking van giftige stoffen op biologische systemen. Toxicologie is een deelgebied van de biologie. Tegelijk is het ook een deelgebied van de geneeskunde en heeft het nauwe raakvlakken met de farmacologie. Want veel vergiften worden in lagere dosering als geneesmiddel gebruikt. Dat zien we zelfs terug in alternatieve geneeswijzen als de homeopathie, die overigens met extreme verdunningen werkt.

Paracelsus was de eerste die een verband legde tussen dosis en vergiftigingsverschijnselen. In feite is alles giftig, als de hoeveelheid maar groot genoeg is. Van arsenicum heb je heel weinig nodig om het loodje te leggen. Een bord keukenzout is dodelijk, maar het is geen bezwaar om zout met mate over het eten te strooien. Zelfs water kan in te grote hoeveelheden dodelijk zijn. De giftige werking van water is gebaseerd op de verstoring van de osmotische waarde van het bloed. Daardoor gaan de rode bloedcellen kapot en komt er kalium vrij dat het hart ontregelt.

Gif uit de natuur

Het menselijk lichaam is ontworpen om giftige stoffen (alle stoffen dus!) aan te kunnen. Ook als we deze stoffen gedurende ons hele leven dagelijks binnen krijgen. En nogmaals, de hoeveelheid bepaalt of iets een giftige werking heeft of niet.

Ons lichaam kon dit natuurlijk al lang voordat er chemische stoffen waren. Dat moet ook wel, want in de natuur komen veel giftige stoffen voor. "Het is een bekende misvatting: chemisch is gevaarlijk, natuurlijk is veilig", zegt Ivonne Rietjens (hoogleraar toxicologie) in Nefyto Bulletin 2002/4. "Maar juist in de natuur vind je de giftigste stoffen. Bijvoorbeeld bacterie-toxinen



zoals het botuliniumtoxine dat botulisme veroorzaakt. En mycotoxinen die worden geproduceerd door schimmels."

Overigens wordt botuliniumtoxine ook in de geneeskunde gebruikt.

Acute en chronische toxiciteit

De toxicologie maakt onderscheid tussen acute (directe) toxiciteit en chronische toxiciteit (op lange termijn). De acute toxiciteit wordt veelal uitgedrukt in de LD₅₀ (zie artikel). Stoffeigenschappen als carcogeniteit (kankerverwekkend), teratogeniteit (kans op aangeboren afwijkingen), mutageniteit (erfelijke afwijkingen) en dergelijke worden onderzocht om eventuele chronische effecten op te sporen.

Denk aan het bekende Botox om rimpels te verminderen. Een serieuzere toepassing zien we in de neurologie. Hier wordt botuliniumtoxine toegepast bij mensen die last hebben van ongewilde samentrekkingen van hun spieren, zoals de zogeheten draainek (torticollis) en aandoeningen van de aangezichts-zenuw.

De werking van gif

Hoe werkt gif eigenlijk? We noemden al de giftige werking van water die de rode bloedcellen kapotmaakt. Vergiften kunnen het zuurstoftransport blokkeren (zoals blauwzuur en koolmonoxide) of bepaalde zenuwen verlammen

door neurotransmitters na te bootsen. Zware metalen kunnen enzymen blokkeren, waardoor ze onwerkzaam worden. Halogenen reageren vrijwel met iedere stof in het lichaam. Natriumhydroxide breekt vrijwel iedere vetachtige stof af.

Het ene levende organisme reageert anders op bepaalde stoffen dan andere. Zo kunnen stoffen die voor de mens nauwelijks giftig zijn, een dodelijke uitwerking hebben op dieren en vice versa. Theobromine, dat in chocola zit, kan dodelijk zijn voor honden. Bepaalde organotinverbindingen zijn nauwelijks giftig voor mensen, maar zeer giftig voor micro-organismen. En zo zijn er meer voorbeelden.

Moderne gewasbeschermingsmiddelen maken veelal gebruik van dit principe, waaraan ze hun selectieve werking ontleen. Zo doden ze de

plaagorganismen, maar zijn in de toegepaste dosering niet schadelijk voor de natuurlijke vijanden van de plaagorganismen.

Meten van giftigheid

De giftigheid van een stof is niet direct te meten, maar moet proefondervindelijk worden vastgesteld. In de toxicologie worden verschillende criteria voor giftigheid gebruikt. Bekend voorbeeld is de LD₅₀. Dit is de dosis (uitgedrukt in mg per kg lichaamsgewicht) waarbij de helft van de blootgestelde organismen overlijdt.

Deze maat is afhankelijk van het geteste organisme, de stof, de toedieningsweg (mond, huid, intraveneus of via inademing) en lengte van de tijd waarin een stof wordt toegediend.

ADI en MRL

Op basis van onderzoek wordt de Aanvaardbare Dagelijkse Inname (ADI, Acceptable Daily Intake) berekend. Dit is de hoeveelheid van een stof die levenslang dagelijks kan worden ingenomen zonder dat er (voor zover bekend) noemenswaardige gezondheidsrisico's zijn. De ADI wordt uitgedrukt in mg per kg lichaamsgewicht.

Het onderzoek naar de ADI van een stof wordt gedaan met ratten en muizen. Men probeert hierbij de NO(A)EL te vinden, de No (Adverse) Effect Level. Dit is de dosering waarbij geen waarneembare effecten optreden. Om vervolgens de ADI te berekenen wordt de NOAEL gedeeld door een factor 100. Deze dient als veiligheidsmarge. En uiteraard wordt gecorrigeerd naar lichaamsgewicht.

De ADI wordt niet rechtstreeks vertaald naar de residu-norm, de zogeheten Maximum Residue Limit (MRL). De leidraad voor het vaststellen van de MRL's is de zogeheten goede landbouwkundige prak-

Inschatting voedselrisico's



De grafiek laat zien in welke rangorde wetenschappers en consumenten voedselrisico's inschatten. Voor wetenschappers zijn een ongebalanceerd dieet en microbiële verontreinigingen het meest risicovol. Consumenten daarentegen zijn het bangst voor gewasbeschermingsmiddelen en additieven. Uit NefytoBulletin 2002-4

tijk. Dat betekent dat de MRL's in de praktijk vele malen lager zijn dan rechtstreeks uit de ADI te herleiden zou zijn. En daar komt nog bij dat de uiteindelijk gevonden residuen doorgaans weer vele malen lager zijn dan de MRL.

De ADI is een norm voor chronische toxiciteit. Voor stoffen met acuut giftige eigenschappen geldt ook de Acute Reference Dose (ARD) als norm. Ook de ARD is in het toelatingsonderzoek van gewasbeschermingsmiddelen opgenomen.

Natuurlijk

De natuur kent ook haar eigen gewasbeschermingsmiddelen. Planten produceren ook zelf stoffen om zich tegen ziekten en plagen te wenen. Onderzoek heeft uitgewezen dat veel van deze natuurlijke gewasbeschermingsmiddelen giftiger zijn dan welk chemisch gewasbeschermingsmiddel ook.

Een gerenommeerde Amerikaanse wetenschapper, Dr. Bruce Ames, schat in dat de menselijke inname van natuurlijke gewasbeschermingsmiddelen zo'n 10.000 keer meer is dan de inname van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Met deze kennis zou je bijna geen groente en fruit meer durven te eten. Maar dat is onverstandig, stellen Ames en de gevestigde voedingsdeskundigen. "De risico's van het eten van groente en fruit wegen bij lange na niet op tegen de gezonde effecten ervan."

Feit is ook dat we steeds ouder worden. In 1950 was de gemiddelde leeftijdsverwachting 67,0 jaar. In 2000 was dit opgelopen naar 77,9 jaar. Uiteraard spelen daar de ontwikkelingen

Combinaties van residuen

Kunnen residuen van verschillende gewasbeschermingsmiddelen in voedingsmiddelen elkaar versterken? Het belang om meer te weten over mogelijke risico's van gecombineerde blootstelling werd vastgesteld bij de totstandkoming van de Europese Residuverordening in 2005. Tot dusverre is er nog geen algemeen aanvaarde benadering om deze risico's te beoordelen. Het Panel on plant protection and their residues (PPR) van de EFSA (European Food Safety Authority) bereidt momenteel een wetenschappelijk advies voor over de beoordeling van cumulatieve risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor de menselijke gezondheid. In november 2006 is hierover een wetenschappelijk colloquium gehouden. In de loop van 2008 wordt het wetenschappelijk advies verwacht.

in de geneeskunde een belangrijke rol in. Maar duidelijk is ook dat de beschikbaarheid van kwalitatief en veilig voedsel daarin heeft bijgedragen en dat nog steeds doet. En daar heeft chemische gewasbescherming weer aan bijgedragen. ■

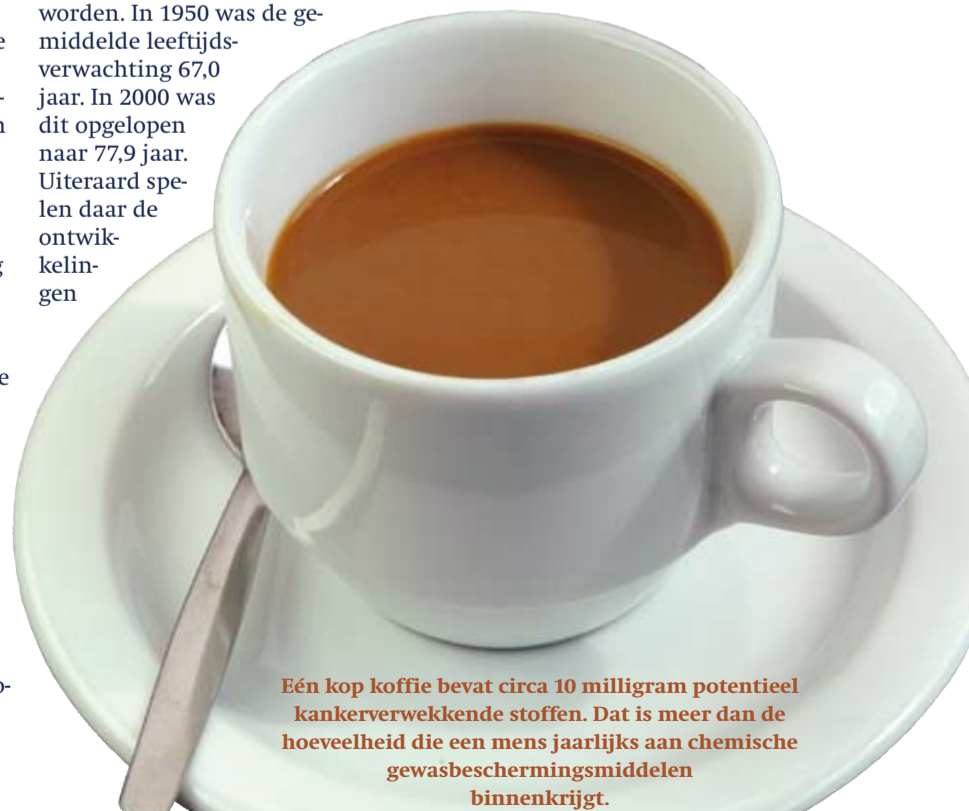
Hazard based of risk based

In de discussies over de revisie van de Europese toelatingsrichtlijn worden termen als 'hazard based' en 'risk based' gebruikt. Bij hazard based wordt in de toelatingsbeoordeling van een gewasbeschermingsmiddel gekeken naar stofspecifieke eigenschappen in relatie tot blootstelling. Daarbij wordt geen rekening gehouden met risicoreducerende maatregelen die de blootstelling terugdringen. Denk aan formulering, dosering, beschermende kleding en wijze van toepassen. Bij risk based worden in de toelatingsbeoordeling risicoreducerende maatregelen wél meegewogen.

Een hazard based toelatingsbeleid is sterk verbonden met de zogeheten cut-off criteria, één van de discussiepunten binnen de nieuwe Europese toelatingsverordening. Nefyto verwerpt het idee van een hazard based toelatingsbeleid. Om de volgende redenen:

- Mens, dier en milieu zijn met de huidige regels (risk based) al goed beschermd.
- Een hazard based benadering is niet in overeenstemming met de regels die recent zijn vastgesteld in het kader van REACH, de algemene regelgeving voor chemische stoffen.
- Een hazard based benadering heeft ingrijpende gevolgen voor de Europese land- en tuinbouw. Juist in een periode waarin er ook toenemende zorgen zijn over de beschikbaarheid van voedsel en over stijgende voedselprijzen. ECPA heeft becijferd dat introductie van de genoemde cut-off criteria kan leiden tot een verlies van 75 procent van de actieve stoffen.

Nefyto vindt dan ook dat vastgehouden moet worden aan de huidige wetenschappelijke risicobeoordeling bij de toelating van de middelen.



Eén kop koffie bevat circa 10 milligram potentieel kankerverwekkende stoffen. Dat is meer dan de hoeveelheid die een mens jaarlijks aan chemische gewasbeschermingsmiddelen binnenkrijgt.



Regelgeving voor duurzaam gebruik

EU ontwikkelt richtlijn

Momenteel werkt de Europese Unie aan een richtlijn voor het duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Enkele onderdelen van het huidige voorstel kunnen verstrekende gevolgen hebben voor de land- en tuinbouw.

Claudia Michel van ECPA geeft uitleg.

Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is nog geen Europese regelgeving. Daar wordt nu aan gewerkt. Dit moet resulteren in een richtlijn voor duurzaam gebruik. De richtlijn loopt qua planning voor op de Europese verordening voor het toelatingsbeleid, die Richtlijn 91/414 moet opvolgen.

Uiteraard neemt geïntegreerde gewasbescherming een belangrijke plaats in binnen de richtlijn. Nefyto ervaart het als positief dat geïntegreerde gewasbescherming in Europa wordt geharmoniseerd en naar een hoger niveau wordt gebracht.

Over het algemeen zijn Nefyto en haar Europese koepelorganisatie ECPA positief over de inhoud van de richtlijn in zijn huidige opzet. Maar er zijn ook punten van zorg. We praten hierover met Claudia Michel. Zij is werkzaam bij ECPA. Voor ECPA is Claudia Michel de Agricul-

ture, Environment & Food Policy Senior Manager.

Europees Parlement

Het Europees Parlement heeft zich in oktober 2007 over de concept-richtlijn uitgesproken. "Deze 'eerste lezing' door het Europees Parlement resulteerde in een aantal zaken die bijzonder zorgelijk waren voor de land- en tuinbouw", vertelt Claudia Michel. "Gelukkig is een aantal daarvan gesneuveld bij de uiteindelijke stemming."

Zo werd in de eerste stemming door het Europees Parlement een aantal belangrijke dreigingen afgewend. Welke dat zijn, leest u in het kader 'Tijdig afgewend'.

Inmiddels is het voorstel besproken in de Europese Raad en ligt er een politiek akkoord. Dit moet resulteren in een gemeenschappelijk standpunt van de Raad. Naar ver-

wachting komt dit in mei van dit jaar. Vervolgens buigt het Europees Parlement zich er opnieuw over. Dit is de zogeheten tweede lezing.

"De visies van het Parlement en de Raad liggen op dit onderwerp niet zo ver uit elkaar", constateert Claudia Michel. "Daardoor verloopt de afhandeling van de richtlijn voortvarend. ECPA ziet graag dat dit tempo wordt vastgehouden en dat de richtlijn binnenkort wordt afgehandeld."

Reductiedoelstelling

Zoals gezegd, de gewasbeschermingsindustrie kan zich over het algemeen goed vinden in de richtlijn. Toch is er inhoudelijk gezien een aantal punten van zorg, vindt ECPA. We noemen de drie belangrijkste inhoudelijke bezwaren.

Ten eerste het streven naar reductie. "In de oorspronkelijke opzet was er sprake van een EU-brede volumereductie van 50 procent", zegt Claudia Michel. "Deze verouderde benadering is gelukkig niet meer aan de orde. Het voorstel is nu dat lidstaten zelf mogen bepalen of ze gaan voor vermindering van de milieubelasting, van risico's of volume. Ook mogen de landen zelf een reductie-doelstelling vastleggen."

Dat klinkt al beter. Toch ligt hier nog steeds een aandachtspunt, vindt Claudia Michel. "Hoe gaan de individuele lidstaten hun reductiedoelstellingen invullen? Hoeveel willen ze reduceren? Bovendien ligt er nog steeds het idee dat voor de kritische en toxische stoffen wél



Volgens Claudia Michel (ECPA) zal de implementatie van de richtlijn voor Nederland soepel kunnen verlopen. "Veel zaken zijn in Nederland al goed geregeld."

een EU-brede 50 procent volumereductie moet worden nagestreefd."

Dat laatste zou verstrekende gevolgen kunnen hebben. "Wellicht dat dit maar enkele stoffen betreft. Maar het kunnen juist die middelen zijn die van belang zijn voor de belangrijke teelten in Europa of in je land."

Bovendien geldt een principieel bezwaar. "Deze middelen zijn toegelaten en dus veilig bevonden. Waarom dan toch een reductie? En dan zeker geen volumereductie."

Openbare ruimte

Dan het tweede inhoudelijke bezwaar. Dat betreft de openbare ruimte en woongebieden. "Oorspronkelijk was het plan om chemische gewasbescherming in openbare ruimten te verbieden. Dat is inmiddels van de baan. Wat overblijft, is het voorstel voor spuitvrije zones rond woongebieden. Maar hoe verhoudt zich dit tot de toelatingsbeoordeling van de middelen? Hoe breed moet zo'n zone zijn? Wat valt er precies onder de definitie? En wat zijn de gevolgen?"

Geïntegreerd

Tot slot de definitie van geïntegreerde gewasbescherming. Ook dat kan nog een besprekingspunt in het Parlement worden, aldus Claudia Michel. "We vinden dat Brussel zich moet beperken tot enkele algemene uitgangspunten voor geïntegreerde gewasbescherming. Indien gewenst kunnen de lidstaten die dan zelf nader invullen. Zoals dat bijvoorbeeld in Nederland aan de orde is."

Maar het dreigt anders uit te pakken. "Het Parlement komt juist met voorstellen voor strikte, zelfs gewas-specifieke regels. Waarvan sommige haaks op de werkelijkheid van de dagelijkse praktijk staan."

Een voorbeeld met betrekking tot onkruidbestrijding. "Bij goed weer zou onkruid altijd mechanisch bestreden moeten worden. Alleen bij slecht weer is chemische bestrij-

Nationaal Actieplan

De richtlijn voor duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verplicht alle landen in de Europese Unie tot het opstellen van een Nationaal Actieplan. Voor Nederland is dit niet iets nieuws. In de jaren negentig gold immers al het Meerjarenplan Gewasbescherming. Op dit moment wordt het gewasbeschermingsbeleid in Nederland vormgegeven via de Nota duurzame gewasbescherming en het convenant duurzame gewasbescherming. Nederland loopt daarmee voor op veel andere landen in de Europese Unie, die een dergelijk beleid nog niet hebben gevoerd. De Nota duurzame gewasbescherming loopt tot en met 2010. Een op te stellen Nationaal Actieplan sluit daar goed op aan.

ding toegestaan. Een onzinnig voorstel, want ook bij slecht weer kun je geen chemische bestrijding toepassen."

Positief

Zijn er onderdelen in de richtlijn die ECPA zonder meer als positief beschouwt? "Jazeker. Bijvoorbeeld de verplichte training voor iedereen die met gewasbeschermingsmiddelen werkt. In Nederland is dat al geregeld door middel van spuitlicenties, maar in een aantal lidstaten is dat nog niet het geval. Ook de verplichte onderhoudskeuring van veld- en boomgaardspuiten vinden wij een goede zaak."

Volgens Claudia Michel zal de implementatie van de richtlijn voor Nederland soepel kunnen verlopen. "Veel zaken zijn in Nederland al goed geregeld." ■

Tijdig afgewend

De eerste lezing van het voorstel voor de 'richtlijn duurzaam gebruik gewasbeschermingsmiddelen' leverde een aantal voorstellen voor amendementen op. Een deel daarvan kreeg uiteindelijk onvoldoende steun in het Europees parlement. Dat betrof onder meer:

- Een EU-brede volumereductie van 50 procent.
- Een totaal gebruiksverbod van gewasbeschermingsmiddelen in openbare ruimten.
- Een verbod op het gebruik in alle verticale gewassen in de nabijheid van water.
- Een EU-brede invoering van 10 tot 100 meter brede teeltvrije zones langs alle waterlopen. In Nederland zou land- en tuinbouw dan vrijwel onmogelijk worden.



Er ligt een voorstel voor spuitvrije zones rond woongebieden. Gezien het grote aantal landelijk gelegen dorpen in Nederland, gaat het voor ons land om een zorgelijk groot areaal.

COLOFON

NEFYTO BULLETIN 2 | mei 2008 | Jaargang 14 Nefyto Bulletin is een uitgave van Nefyto (Nederlandse Stichting voor Fytofarmacie), belangenorganisatie voor de Nederlandse agrochemische industrie. Het bulletin wordt kosteloos toegezonden aan personen en organisaties die op enigerlei wijze betrokken zijn bij gewasbescherming in Nederland. Nefyto Bulletin verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 1800.

REDACTIE Nefyto, Hogeweg 16 | Postbus 80523, 2508 GM Den Haag | t (070) 750 31 00 | f (070) 354 97 66 | nefyto@nefyto.nl | www.nefyto.nl TEKST EN REALISATIE FredMeijer.nl Communicatie, Doetinchem

ONTWERP EN LAY-OUT Cyril Strijdonk Ontwerpburo, Gaanderen FOTOGRAFIE Fred Meijer, BASF Agro, Bayer CropScience, Certis, Nefyto DRUK Sluis Doetinchem VERSPREIDING Controlled circulation / ISSN 1382-3833