

2.3 GEWASBESCHERMING EN CONSUMENT

2.3.1 Keynote Residuen van gewasbeschermingsmiddelen: internationale ontwikkelingen in de risico-beoordeling

Bernadette Ossendorp

RIVM/Centre for Substances and Integrated Risk Assessment (SIR), Postbus 1, 3720 BA Bilthoven; e-mail: bernadette.ossendorp@rivm.nl

Door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kunnen residuen achterblijven op de behandelde gewassen. Dit levert potentieel een risico op voor de consumenten van deze gewassen. Daarom wordt voor elke werkzame stof die gebruikt wordt in een gewasbeschermingsmiddel een toxicologisch profiel opgesteld, en aan de hand daarvan toxicologische grenswaarden. Als de blootstelling van de consument onder zo'n grenswaarde blijft, is er geen reden tot zorg. Bij een blootstelling boven de toxicologische grenswaarden kan een ongewenst effect niet langer worden uitgesloten.

Het risico voor de volksgezondheid wordt zowel beoordeeld op lange termijn (chronische) als korte termijn (acute) -effecten. Hiertoe wordt per stof een chronische en een acute toxicologische grenswaarde vastgesteld. De ADI (*Acceptable Daily Intake*) is een schatting van de hoeveelheid van een stof, uitgedrukt op basis van het lichaamsgewicht, die dagelijks mag worden ingenomen gedurende het gehele leven zonder noemenswaardig gezondheidsrisico. De ARfD (*Acute Reference Dose*) is een schatting van de hoeveelheid van een stof, uitgedrukt op basis van het lichaamsgewicht, die in een periode van 24 uur of minder mag worden ingenomen zonder noemenswaardig gezondheidsrisico. Voor het uitvoeren van een risicoschatting (het afzetten van de verwachte blootstelling tegen de toxicologische referentiewaarde) wordt voor het chronische risico een gemiddelde levenslange blootstelling berekend.

Voor het acute risico wordt gekeken naar een éénmalige, extreem hoge blootstelling.

In nationaal en internationaal verband is voor de verschillende werkzame stoffen die gebruikt worden in gewasbeschermingsmiddelen vastgesteld hoeveel resten van deze stoffen maximaal aanwezig mogen zijn in land- en tuinbouwproducten. Deze normen worden de Maximum Residu Limieten (MRLs) genoemd. MRLs komen in principe tot stand op grond van goed landbouwkundig gebruik. Dit wil zeggen dat niet meer van een bepaald gewasbeschermingsmiddel mag worden toegepast dan nodig is om een ziekte of plaag goed te kunnen bestrijden. MRLs zijn dus geen toxicologische grenswaarden; ze zijn vaak veel lager dan op grond van volksgezondheidsoverwegingen nog aanvaardbaar zou zijn. MRLs mogen echter nooit zo hoog zijn dat de op basis van die MRL verwachte blootstelling van de consument de toxicologische grenswaarden overschrijdt. Een door de VWA geconstateerde overschrijding van een MRL betekent dus, dat een gewasbeschermingsmiddel niet is toegepast volgens de gebruiksaanwijzing en lang niet altijd dat hierdoor een risico voor de volksgezondheid is ontstaan.

Groenten en fruit in Nederlandse winkels zijn al lang niet meer alleen afkomstig van Nederlandse teelt. Goed landbouwkundig gebruik hangt o.a. af van de te bestrijden ziekte of plaag en van klimatologische omstandigheden en kan daarom zeer verschillen van regio tot regio, zeker op een wereldwijde schaal. MRLs gebaseerd op nationaal gebruik van een gewasbeschermingsmiddel verschillen daarom van elkaar. Dit veroorzaakt handelsbelemmeringen: een product dat in Nederland niet aan de wettelijke normen voldoet kan dat wel doen in het land van herkomst. Binnen de EU wordt er al jaren aan gewerkt om de MRLs op één lijn te krijgen (harmoniseren). Naar verwachting zal dit eind 2008 geregeld zijn. Het beoordelen van het risico voor de volksgezondheid van de te harmoniseren MRLs is uitgevoerd door de *European Food Safety Authority* (EFSA).

De *Codex Alimentarius*, opgericht in 1962 door de VN, is een intergouvernementele organisatie en valt onder de verantwoordelijkheid van de

VOORDRACHTEN

Food and Agricultural Organisation (FAO) en de *World Health Organisation (WHO)*. De *Codex Alimentarius* (Latijn voor voedingsmiddelenwet / afspraken) heeft als doel de volksgezondheid op internationaal niveau te beschermen en de eerlijkheid in de handel van voedselproducten te bevorderen. Daarom zet zij zich o.a. in voor wereldwijde harmonisatie van MRLs. De *Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR)* vergaard jaarlijks over MRL-voorstellen gebaseerd op de wetenschappelijke evaluaties van de werkzame stoffen door de *Joint FAO/WHO meeting on Pesticide Residues (JMPR)*.

De Europese Commissie (EC) stelt, in nauwe samenwerking met de EU-landen, documenten op die als gezamenlijke standpunten worden ingebracht in de CCPR. In de meeste gevallen zal de EC als woordvoerder van de EU-landen optreden. Regelmatig blijkt dat de EU-risicobeoordelingen niet (geheel) overeen komen met die van de JMPR.

Uit het bovenstaande wordt duidelijk dat op diverse niveaus, nationaal, EU, wereldwijd, en onder verschillende omstandigheden, preventief (in het kader van de toelating of bij het vaststellen van MRLs), en actueel (bij normoverschrijdingen) een beoordeling moet worden gemaakt van het risico voor de consument. Nieuw hierbij is de aandacht voor de cumulatieve risicoschatting, waarbij de stoffen met een zelfde toxicologisch effect samen worden genomen. In de presentatie zal worden ingegaan op de verschillende modellen die gehanteerd worden, en zal aangegeven worden hoe deze verder geharmoniseerd zouden kunnen worden.

2.3.2

Tussenevaluatie nota Duurzame gewasbeschermingsmiddelen onderdeel voedselveiligheid

Jacob van Klaveren

RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid

Om de volksgezondheid te beschermen zijn er wettelijke normen voor de maximale hoeveelheid resten van gewasbeschermingsmiddelen op voedsel (residunormen). De nota Duurzame gewasbescherming heeft als een van de doelstellingen een reductie van overschrijding van de

residunormen van 50% in 2010 ten opzichte van 2003. In opdracht van het Milieu Planbureau heeft het RIKILT samen met andere kennisinstellingen in Nederland een evaluatie uitgevoerd of deze doelstelling haalbaar is (Klaveren, 2006). Voor groenten en fruit geteeld in Nederland was het percentage overschrijdingen 2,5% in 2005. In 2003 was dit nog 3,5%. Drie jaar is echter te kort om van een trend te spreken, omdat de variatie tussen de jaren in de periode vóór 2003 soms groter was dan het verschil tussen 2003 en 2005. Reductie kan zowel komen door maatregelen van telers, als door aanpassingen van de residunormen. De maatregelen uit de nota, zoals Europese harmonisatie, richten zich vooral op aanpassingen van de residunormen. Ze hebben geleid tot minder overschrijdingen.

Maar met de vermindering van de overschrijdingen van residunormen is niet het hele verhaal over voedselveiligheid verteld. Een overschrijding van de residunorm betekent niet automatisch een gevaar voor de volksgezondheid. De residunormen zijn namelijk zo streng als haalbaar is bij een goede landbouwpraktijk. Een beperking is echter dat residunormen gelden voor de combinatie van één stof en één voedingsmiddel. Maar voor de volksgezondheid telt de dagelijkse consumptie van alle voedingsmiddelen. De EU erkent daarom het belang van de optelsom van de blootstelling aan meerdere stoffen, als deze stoffen dezelfde effecten hebben in het menselijk lichaam. Deze zogenoemde gesommeerde blootstelling zou een rol moeten spelen in de toelatingsbeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen, maar de overheid heeft hiervoor nog geen beoordelingsmaatstaf vastgesteld. In deze evaluatie is een eerste schatting van de gesommeerde blootstelling gemaakt voor een groep van circa 35 stoffen die tegen insecten worden gebruikt.

Referentie

Klaveren, J.D. van, Noordam, M.Y., Boon, P.E., Donkersgoed, G. van, Ossendorp, B.C., Raaij M. van & Roest J. van der, 2006. Trends in normoverschrijdingen, overschrijdingen van de acute referentiewaarde en gesommeerde blootstelling. Tussenevaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming. Deelrapport Voedselveiligheid. RIKILT rapport 2006.011. RIKILT, Wageningen, 124 pp.

2.3.3 Een voorbeeld van residubewaking uit de AGF- sector

Rien Simonse

The Greenery B.V.

The Greenery is een afzetorganisatie voor verse groenten, fruit en paddenstoelen. Het is een telerscoöperatie die in 1996 is ontstaan uit een fusie van negen veilingen en het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen. Vanaf 1998 zijn belangrijk exporteurs en importeurs aan het bedrijf toegevoegd. The Greenery wil jaarrond een compleet pakket groenten & fruit aan haar klanten (met name de *retail* en *foodsuppliers*) aanbieden. Voedselveiligheid is één van de speerpunten in de bedrijfsdoelstellingen.

De omzet van het bedrijf bedraagt bijna twee miljard euro (2007), waarbij import iets groter is dan het Nederlandse aandeel. Duitsland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk zijn belangrijke afzet gebieden, maar in totaal zijn er meer dan zestig landen waarmee the Greenery zaken doet (inkoop en verkoop). Het bedrijf is Europees marktleider in tomaat en paprika.

De afdeling Kwaliteit & Milieu (K & M) ondersteunt alle bedrijfsonderdelen van the Greenery op de vakgebieden kwaliteit, voedselveiligheid en certificeringssystemen. De borging van de voedselveiligheid is gestoeld op een intensieve begeleiding en instructie van leveranciers in binnen- en buitenland. Ter controle van deze met de producenten gemaakte afspraken vinden residucontroles plaats. In 2007 werden meer dan 3.500 monsters genomen voor onderzoek op residuen. Standaard wordt op GC-MS en LC-MS-MS geanalyseerd, zo nodig aangevuld met specifieke analyses.

De analyseresultaten dienen om de dagelijkse handel te begeleiden, maar worden ook gebruikt als managementinstrument. Met behulp van een in eigen huis ontwikkeld dataprogramma is het mogelijk om snel toegang te hebben tot analyseresultaten uit het verleden. Samen met resultaten van externe meetprogramma's (VWA, *Foodcompass*, KAP/EWRS) worden the Greenery-analyseresultaten ondermeer gebruikt als basis voor toekomstige monsternamprogramma's. De monsternam is deels op risico gestuurd, deels op de marktwensen/klanteisen.

Aan de monsternam worden hoge eisen gesteld. De gecertificeerde monsternemer werkt volgens het EU-protocol (2002/63), hij legt alle gegevens van het te onderzoeken product direct vast in de database (laptop) en hij fotografeert de productherkomstgegevens en de verpakking. Vanuit de database ontvangt het laboratorium rechtstreeks de monsteropdracht.

Ook ten aanzien van de laboratoriumkeuze is the Greenery veel eisend. Vanzelfsprekend dient het laboratorium geaccrediteerd te zijn. Belangrijker vinden wij echter de resultaten van ringtesten (FAPAS, QS, eigen steekproeven) en gevoel voor service. Er zijn langjarige relaties met Laboratorium Zeeuws Vlaanderen (Graauw), Eurofins Dr. Specht (Hamburg) en UIS Iberica (Almeria).

Greenery-product moet minimaal voldoen aan de nationale residu-limiet (MRL), mag geen resten van een in die teelt niet toegelaten stof bevatten (ook niet onder de LOD) en de teelt moet ten minste *GlobalGAP*-gecertificeerd zijn. Naast deze eisen gaat de markt steeds verder in het stellen van aanvullende, bovenwettelijke eisen. Vanuit het Verenigd Koninkrijk zijn we van oudsher gewend aan extra voorschriften rond teelt en productkwaliteit. Aanvullende leveringsvoorwaarden van Duitse- en Nederlandse *retailers* zijn een betrekkelijk nieuwe ontwikkeling. Onder sterke druk van de maatschappelijke organisaties (o.a. Greenpeace, Weetwatjeeeet) zijn deze supermarkten op zoek naar product waarmee ze in de vergelijkende testen beter scoren dan hun concurrent. Hierdoor is een soort wedloop van bovenwettelijke eisen ten aanzien van de afwezigheid van residuen ontstaan. Het verband van deze eisen met de voedselveiligheid is lang niet altijd duidelijk. Ook staan de huidige eisen vaak haaks op ontwikkelingen rond duurzaam telen.

De eisen van de verschillende klanten zijn onderling vaak niet uitwisselbaar, waardoor het bijzonder lastig wordt om altijd voldoende product voor alle klanten beschikbaar te hebben. Zeker als een klant van dag tot dag besluit of je mag leveren.

Toch zijn er zeker ook positieve punten van deze ontwikkeling te noemen. Het contact tussen de maatschappelijke organisaties en de sector is de laatste jaren duidelijk verbeterd. Er is meer begrip voor elkaars standpunten ontstaan. De maatschappelijke organisaties zijn zich ondermeer genuanceerder gaan uitlaten over de tuinbouwsector en de interpretatie van analyseresultaten is reëler geworden. Maar ook de tuinbouwsector heeft de handschoen opgepakt en is volop bezig met projecten om de aanwezigheid van residuen verder te beperken.

VOORDRACHTEN

2.3.4

Residubeleid, retail en GlobalGAP

Anne-Corine Vlaardingerbroek

Centraal Bureau Levensmiddelenhandel, Postbus 262, 2260 AG Leidschendam

Supermarkten willen geen MRL-beleid voeren. De producent is verantwoordelijk voor overschrijdingen van residuen. Er is geen discussie over normen. Er moet voldaan worden aan de wet en regelgeving. Dat de verantwoordelijkheid bij de producent ligt is ook terug te vinden in GlobalGAP. In de presentatie zal inhoudelijk ingegaan worden op de eisen die GlobalGAP heeft gesteld aan MRL's en hoe de Nederlandse *retail* hiermee omgaat.

2.3.5

'Enge' stoffen – van voedsel, chemicaliën en voorzorg

Jaap Hanekamp

Roosevelt Academy/HAN-Research, Amundsensrede 7, 2725 GJ Zoetermeer; tel. 079-3460304; e-mail: hjaap@xs4all.nl

Gewasbeschermingsmiddelen hebben een ambivalente status in het publieke en politieke debat. Zelfs in wetenschappelijke kringen zijn scheidslijnen aan te duiden van ruwweg 'voor-' en 'tegenstanders' van ontwikkeling en toepassing van chemie in de teelt van gewassen.

Om iets te begrijpen van het debat is kennis van de toxicologie van voeding en gewasbeschermingsmiddelen onontbeerlijk, maar, is de ervaring, niet voldoende. Daarom wil ik twee aspecten aanstippen in mijn lezing: het toxicologisch profiel van voedsel én aspecten van de voorzorgcultuur, waarin het uitbannen van risico's centraal staat. Deze twee aspecten geven samen een plausibele verklaring waarom vanaf eind jaren zestig chemische gewasbescherming in toenemende mate als problematisch werd ervaren.

Inzicht in de feitelijke risico's van voeding als geheel, met en zonder de aanwezigheid van residuen van gewasbeschermingsmiddelen, vormt het afsluitende deel van mijn lezing. Hoewel het

aspect van de voorzorgcultuur de context vormt voor de afkeer (en soms zelfs angst, al dan niet dienstbaar aan bepaalde institutionele belangen) van gewasbeschermingsmiddelen, blijft risicobeoordeling een wetenschappelijke taak die niet eenvoudig kan worden vervangen.