



Residuen van gewasbeschermingsmiddelen op groente en fruit

Overzicht januari 2009 - december 2010

Over deze rapportage

De nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit (nVWA) publiceert uitkomsten van het onderzoek naar residuen van gewasbeschermingsmiddelen op groente en fruit. In deze rapportage staan de meest opvallende bevindingen van de afgelopen twee jaar (januari 2009 - december 2010). Dit is een vervolg op twee eerder verschenen rapportages. De resultaten zijn vergeleken met die van de rapportage over de periode januari 2008 - december 2009.

nVWA-controles

Door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kunnen residuen van stoffen achterblijven op behandelde gewassen. De nVWA controleert steekproefsgewijs of wordt voldaan aan de Europese wettelijke eisen. Bij de keuze van de te bemonsteren producten houdt de nVWA rekening met de consumptie van producten in Nederland en de resultaten van eerdere onderzoeken. Ook meldingen vanuit andere Europese landen, binnengekomen via het EU-meldingssysteem, over hoge gehalten aan gewasbeschermingsmiddelen zijn aanleiding om controles uit te voeren. Controleurs nemen de monsters bij de diverse winkelketens, groothandels (waardoor ze ook de producten bij de groenteboer op de hoek controleren), veilingen, fabrieken en bij import in Nederland. Winkelketens worden bezocht naar rato van de grootte van de keten.

Wettelijke normen en gezondheidscriteria

De nVWA controleert of een product voldoet aan de wettelijke norm voor het gehalte aan gewasbeschermingsresiduen. Bij elk gewasbeschermingsmiddel is vastgesteld hoeveel ervan uiteindelijk in groente of fruit mag achterblijven: dit is de maximale residulimiet, de MRL. De MRL's worden vastgesteld op basis van twee overwegingen: bescherming volksgezondheid en goed landbouwkundig gebruik. Daarbij gaat het belang van de bescherming van de volksgezondheid altijd voor. De gezondheidscriteria (de ADI, een norm voor levenslange blootstelling en ARfD, de maximaal toelaatbare hoeveelheid voor kortdurende blootstelling) geven de maximale hoeveelheden aan van een bepaald middel die de consument (in een keer of dagelijks een leven lang) mag binnenkrijgen zonder gevaar voor de gezondheid. Tot nu toe zijn door de nVWA alleen overschrijdingen van de ARfD geconstateerd. Goed landbouwkundig gebruik wil zeggen dat landbouwers niet méér van een bepaald gewasbeschermingsmiddel mogen gebruiken dan nodig is om een ziekte of plaag goed te bestrijden. MRL's worden voor heel Europa vastgelegd in wetgeving. Hierbij wordt altijd eerst getoetst of het concentratieniveau van de MRL zelfs bij extreem grote eters geen risico kan zijn. In de praktijk liggen de residugehaltes bij goed landbouwkundig gebruik doorgaans (veel) lager dan de norm die voor de bescherming van de volksgezondheid nodig is. Dit betekent dat MRL's vaak op een veel lager niveau liggen dan vanuit gezondheidsoogpunt noodzakelijk is. Uit berekeningen van de nVWA blijkt ook dat als een MRL wordt overschreden, er vrijwel nooit sprake is van een gevaar voor de volksgezondheid.

Bij de tabellen

De resultaten van deze rapportageperiode zijn vergeleken met die van januari 2008 - december 2009. Het aantal genomen monsters in deze rapportageperiode bedraagt bijna achtduizend. Nu is er in Nederland een ruim aanbod aan producten uit veel verschillende landen in een groot aantal verschillende winkelketens. Dit betekent dat per product, per winkelketen of per land van herkomst, zelfs over een periode van twee jaar, relatief weinig monsters worden onderzocht. Hierdoor komt het regelmatig voor dat een kleine verandering in bijvoorbeeld het aantal gevonden MRL-overschrijdingen in een product een grote verandering in het afwijkingpercentage tot gevolg heeft. Dat zou in deze rapportage een vertekend beeld geven. Daarom is met statistische methodes gecontroleerd of de veranderingen een incident (niet significant) zijn. Als de veranderingen geen incident zijn, is dit aangegeven met een ↑ of een ↓.

Het aanbod aan producten is erg groot. Om de rapportage overzichtelijk te houden zijn er groepen van producten gemaakt. Zo vallen onder de productgroep 'bonen (vers)' niet alleen de bekende sperziebonen, maar ook de vaak geïmporteerde kousenband. Bij 'erwten (vers)' moet ook gedacht worden aan peultjes van buiten Europa of sugar snaps. Broccoli is een verzameling groenten waar ook allerlei Aziatische soorten onder vallen. Dat betekent dat de herkomst heel verschillend kan zijn. Met name bij importproducten blijkt dat er regelmatig iets mis is. Dat is dan ook terug te zien in de totaaloverzichten, daarom vallen deze productgroepen negatief op. Bij de in de tabellen genoemde totalen is altijd rekening gehouden met het aantal monsters van een product, zodat de resultaten van een product waarvan veel gegevens bekend zijn ook zwaarder meewegen in het eindtotaal.

Gegevens per product (zie tabel 1a en 1b)

Net als bij de eerdere rapportage vond de nVWA ook nu bij groenten en fruit de meeste overtredingen in pepers (36% van de monsters), bonen (inclusief kousenband, 9%) en erwten (inclusief peultjes/sugar snaps, 16%). Deze hoge percentages komen vooral door de gevonden resultaten in importmonsters uit niet-EU-landen. Nieuw in dit rijtje is broccoli (18%) Dit komt doordat er in de loop van 2010 naar aanleiding van eerdere resultaten gericht en vaak bemonsterd is bij de import van Aziatische broccolisorten.

Doorgaans bevatten producten hooguit residuen van een of twee gewasbeschermingsmiddelen. Resten van drie of meer verschillende soorten gewasbeschermingsmiddelen zijn vooral aangetroffen op fruit: druiven, mandarijnen, aardbeien en sinaasappelen. Bloemkool, ijsbergsla, rode biet, rode kool en witte kool, kiwi, peer, perzik waren vrijwel vrij van residuen.

Bij fruit is het gemiddelde percentage monsters met een residugehalte boven de wettelijke norm duidelijk gestegen ten opzichte van de vorige rapportage. Dat komt door de verscherpte importcontrole van druiven. Bij groente kan deze conclusie op basis van deze gegevens niet getrokken worden.

Gegevens per winkelketen (zie tabel 2)

Het absolute aantal overschrijdingen ten opzichte van de aantallen monsters per winkelketen is zo laag, dat statistisch gezien geen harde uitspraken te doen zijn over verschillen tussen bedrijven. Om dezelfde reden kan geen uitspraak gedaan worden over de trend bij het gemiddelde aantal overschrijdingen en het aantal middelen over alle winkelketens.

Gegevens per land (zie tabel 3)

Bij de resultaten per product (tabel 1) is te zien dat er vooral veel overschrijdingen worden gevonden in producten uit niet-EU-landen. Dat is ook te zien als de controlegegevens per land van herkomst van het product worden gerangschikt. Van de monsters uit India voldeed bijvoorbeeld 41% nog steeds niet aan de wettelijke norm. Ook producten uit Thailand (25%), Kenia (21%), de Dominicaanse Republiek (12%) en Egypte (17%), lieten vaak overtredingen zien. Nieuw in deze opsomming is China met bijna 36% aan overschrijdingen. Dit komt vooral doordat er gericht er vaker Chinese broccoliachtige groenten bemonsterd zijn. In de EU is sinds januari 2010 een speciale verordening van kracht (Verordening (EG) nr. 669/2009). Met die verordening wordt geregeld dat alle lidstaten verplicht meer onderzoek (onder andere op residuen van gewasbeschermingsmiddelen) moeten doen bij import van aangewezen producten uit met name genoemde landen. Monsters worden dan bij invoer vastgehouden en gecontroleerd. Dit gebeurt op basis van eerdere resultaten. Deze lijst van landen en producten wordt elke drie maanden aangepast. Op die lijst staan nu (begin 2011) de Dominicaanse Republiek, Egypte, India, Turkije en Thailand. Daarnaast zullen in Nederland op basis van eigen eerdere resultaten producten uit de volgende landen extra aandacht krijgen:

- Thailand: pepers, kruiden (voor zover niet genoemd in Verordening (EG) nr. 669/2009);
- India: kruiden, vruchtgroenten;
- Egypte: vruchtgroenten;
- Hongkong/China: choi sam (Chinese broccoli);
- Argentinië: appels.

Deze verordening heeft een positief effect. Bij die producten uit de verschillende landen die door de EU zijn aangewezen is een duidelijke afname van het aantal overschrijdingen en van het aantal middelen per monster te zien. Dat komt ook terug in de afname van het aantal overschrijdingen in alle monsters uit Thailand en de Dominicaanse Republiek. Het valt op dat de teruggang van het overschrijdingspercentage van Thaise producten alleen geldt voor de producten van het strenge importregime. De overige producten blijken nog steeds vaak boven de limiet.

Het kleinste aantal overschrijdingen is aangetroffen bij producten uit Nieuw-Zeeland, Frankrijk en Griekenland.

Hoewel er geen harde uitspraak te doen is over het gevonden aantal middelen per monster, lijkt dit iets af te nemen. Dat komt waarschijnlijk ook door de afname in overschrijdingen en aantallen middelen in monsters die genoemd zijn in de Verordening (EG) nr. 669/2009.

Overschrijdingen van gezondheidscriteria (zie tabel 4)

Van januari 2009 - december 2010 heeft de nVWA 35 overschrijdingen van de gezondheidscriteria (met name de ARfD, de maximaal toelaatbare hoeveelheid voor kortdurende blootstelling) geconstateerd. Het is dan niet meer zeker dat het om een veilig product gaat. De rekenmethode om het gezondheidsrisico in te schatten is, om de consument maximaal te beschermen, erg conservatief. Dit betekent dat iemand een behoorlijk grote portie van het betreffende product moet eten voordat er kans is op ongewenste effecten op de gezondheid. Bij de overschrijdingen ging het om een heel divers aantal producten uit met name Thailand, India, Egypte en de Dominicaanse Republiek. In de tabel is aangegeven welke actie de nVWA heeft ondernomen. Er is contact opgenomen met de betreffende leverancier om de partij vast te leggen en uit de handel te halen. In veel gevallen zijn via het 'rapid alert'-systeem (RASFF-meldingen) de hoge concentraties gemeld aan de controle-

rende instanties van de Europese lidstaten. In de gevallen waar de partij nog vastgehouden werd aan de grens (geregeld door de Verordening (EG) nr. 669/2009), is deze meteen vernietigd. Soms was een partij niet meer te achterhalen, maar is wel een boete gegeven of, wanneer dat niet mogelijk was, is de importeur via een brief gewezen op de geconstateerde overschrijding waarbij vervolgacties gevraagd werden om herhaling te voorkomen.

Aanpak 2011

In 2011 voert de nVWA het al ingezette beleid uit 2010 verder uit: minder controle op producten uit Nederland en meer controle op importproducten van buiten de Europese gemeenschap, met extra aandacht voor Thailand, de Dominicaanse Republiek, India, Egypte, Hongkong/China en Argentinië.

Tabel 1a: Controlegegevens groente (op alfabetische volgorde)

Product	aantal monsters			aantal monsters NL			aantal monsters EU			aantal monsters niet-EU		
	% boven wettelijke norm	middelen per monster		% boven wettelijke norm	middelen per monster		% boven wettelijke norm	middelen per monster		% boven wettelijke norm	middelen per monster	
Aardappelen	121	0,8	0,6	68	1,5	0,8	17	*	*	36	*	*
Andijvie	130	3,8	1,3	107	2,8	1,0	21	*	*	2	*	*
Bloemkool	88	0,0	0,0	48	*	*	36	*	*	4	*	*
Bonen (vers)	288	9,0	0,7	38	*	*	31	*	*	219	11,0	0,7
Broccoli	193	17,6	0,8	44	*	*	100	0,0	0,2	49	69,4	2,8
Erwten (vers)	99	16,2	1,4	2	*	*	1	*	*	96	16,7	1,4
IJsbergsla	153	0,0	1,4	40	*	*	110	0,0	1,7	3	*	*
Komkommers	292	5,5	1,3	89	0,0	0,9	68	4,4	2,6	135	9,6	1,0
Kropsla	134	1,5	2,5	91	2,2	2,2	39	*	*	4	*	*
paprika	222	0,9	1,5	85	0,0	0,8	84	0,0	2,4	53	3,8	1,3
peper	261	35,6	2,8	18	*	*	10	*	*	233	39,5	3,0
Prei	128	3,1	0,9	106	3,8	0,9	18	*	*	4	*	*
Rode biet	65	0,0	0,2	53	0,0	0,2	12	*	*	0	*	*
Rode kool	32	0,0	0,0	30	*	*	0	*	*	2	*	*
Spinazie	97	1,0	0,5	60	0,0	0,3	33	*	*	4	*	*
Tomaten	254	2,0	2,1	132	2,3	1,7	88	1,1	2,5	34	*	*
Ui	146	3,4	0,4	96	2,1	0,2	17	*	*	33	*	*
Witte kool	25	0,0	0,1	24	*	*	1	*	*	0	*	*
Wortelen	161	5,0	1,1	123	2,4	1,0	30	*	*	8	*	*
Totaal	2889	7,5	1,3	1254	1,4	0,9	716	2,2	1,6	919	20,0	1,6

* Onvoldoende gegevens beschikbaar (minder dan 50 monsters)

↓ lager dan periode 7-07/6-09 ↑ hoger dan periode 7-07/6-09

Tabel 1b: Controlegegevens fruit (op alfabetische volgorde)

Product				aantal monsters NL			aantal monsters EU			aantal monsters niet-EU		
	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster
Aardbeien	181	5,5 ↑	3,5	100	1,0	4,2	42	*	*	39	*	*
Appelen	264	1,9	2,9 ↓	104	0,0	3,0	92	0,0	3,1	68	7,4	2,4
Bananen	164	0,6	1,1 ↓	3	*	*	1	*	*	160	0,6	1,1
Druiven	311	12,2 ↑	3,4	1	*	*	124	0,8	4,6	186	19,9 ↑	2,7
Kiwi	112	0,0 ↓	0,6 ↓	1	*	*	59	0,0 ↓	0,7	52	0,0	0,4
Mandarijn	154	3,9	3,3 ↓	2	*	*	75	2,7	3,2	77	5,2	3,4
Meloen	110	3,6	1,3	1	*	*	44	*	*	65	3,1	1,5
Nectarine	76	2,6	1,8	1	*	*	59	1,7	1,9	16	*	*
Peer	138	0,0	2,7	104	0,0	3,0	5	*	*	29	*	*
Perzik	66	0,0	1,8	1	*	*	61	0,0	1,9	4	*	*
Pruim	102	2,9	1,0	13	*	*	47	*	*	42	*	*
Sinaasappelen	305	4,3	3,4	2	*	*	134	0,7	3,1	169	7,1	3,8
Totaal	1983	4,1 ↑	2,6	333	0,3	3,2	743	1,5	2,8	907	7,7 ↑	2,2

* Onvoldoende gegevens beschikbaar (minder dan 50 monsters)

↓ lager dan periode 7-07/6-09 ↑ hoger dan periode 7-07/6-09

Tabel 2: Controlegegevens per winkelketen (op alfabetische volgorde)

Winkelketen	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster
Albert Heijn	396	2,5	1,8
ALDI	265	3,8	1,7
Attent	69	5,8	2,2
Coop	119	1,7	1,4
De Natuurwinkel	38	0,0	0,1
Deen	69	2,9	2,1
Deka	72	1,4	1,8
Dirk van den Broek*	59	1,7	2,1
EM-TÉ	71	0,0	1,9
Golff	58	1,7	1,9
Hoogvliet	59	0,0	1,4
Jan Linders	75	0,0	1,9
Jumbo	71	0,0	1,5
Lidl	173	0,6	1,7
Plus	181	1,7	1,8
Poiesz	79	3,8	2,3
C1000	202	2,5	2,0
Spar	206	2,9	2,0
Super de Boer	171	2,9	1,6
Troefmarkt	66	3,0	2,0
Vomar	65	0,0	1,6
Groothandel**	1137	3,6	2,0
Totaal	3701	2,6	1,9

* Hieronder vallen ook Digros en Bas van der Heijden

** Controle bij niet-gebonden detailhandel vindt plaats via de groothandel

Tabel 3: Controlegegevens per land van herkomst (op alfabetische volgorde)

Land	aantal monsters	% boven wettelijke norm		middelen per monster
Argentinië	68	7,4		3,1
België	65	3,1		3,0
Brazilië	133	3,8		1,8
Chili	82	1,2		2,5
China	92	35,9	↑	2,1
Costa Rica	83	3,6		1,5
Dominicaanse Republiek	610	12,3	↓	0,9
Egypte	229	17,0		2,0
Frankrijk	137	0,0	↓	1,9
Griekenland	64	0,0		4,4
India	171	41,5	↑	2,2
Israël	160	3,1		1,3
Italië	222	1,8		2,3
Kenia	141	21,3	↑	1,6
Marokko	115	1,7		1,2
Nederland	2009	1,2		1,3
Nieuw-Zeeland	60	0,0		0,4
Onbekend	96	1,0		1,1
Peru	78	1,3		1,6
Spanje	1183	1,9		1,9
Suriname	261	8,8		0,8
Thailand	917	25,4	↓	1,3
Turkije	51	9,8		3,0
Zuid-Afrika	251	3,6		2,0
totaal genoemde landen	7278	5,4	↑	1,5
totaal alle landen	7761	8,4	↑	1,5

* Alleen landen opgenomen als er in die periode meer dan 50 monsters uit dat land genomen zijn

↓ lager dan periode jan-09 t/m dec-09 ↑ hoger dan periode jan-09 t/m dec-09

**Tabel 4: Meldingen van overschrijdingen van de gezondheidscriteria**

Product	gewasbeschermingsmiddel	land van herkomst	genomen actie
2009			
Komkommer	oxamyl (0.52 mg/kg)	Turkije	Rapid Alert (GFL)
Waterspinazie	carbofuran (0.1 mg/kg) en dimethoate (0.86 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Sopropo	omethoate (0.162 mg/kg) en dimethoate (0.24; 0.076 mg/kg)	Suriname	Rapid Alert
Kousenband	omethoate (0.25 mg/kg) en dimethoate (0.27 mg/kg) en EPN (0.83 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Druif	carbendazim (1.5 mg/kg)	Peru	Rapid Alert
Kerrieblad	chlorpyrifos (1.7 mg/kg), triazophos (40.7 mg/kg), acetamiprid (2.6 mg/kg), thiamethoxam (0.25 mg/kg) en clothianidin (0.48 mg/kg)	India	Rapid Alert
Broccoli	prophenophos (2.1 mg/kg), carbendazim (0.34 mg/kg), metalaxyl (0.50 mg/kg), chlorpyrifos-ethyl (0.36 mg/kg) en omethoate (0.22 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Kerrieblad	methamidofos (0.4 mg/kg), acephate (1.6 mg/kg), triazophos (55 mg/kg), thiamethoxam (1.8 mg/kg), clothianidin (1.6 mg/kg) en propargite (3.1 mg/kg)	India	Rapid Alert
Kerrieblad	chlorpyrifos (0.82 mg/kg) en triazophos (38 mg/kg)	India	Rapid Alert
Kerrieblad	chlorpyrifos (0.59 mg/kg) en triazophos (41 mg/kg)	India	Rapid Alert
Papaya	carbendazim (12 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Komkommer	triazophos (0.075 mg/kg) in padval (komkommerachtig)	India	geen (onvoldoende borging lab-resultaat)
Kerrieblad	triazophos (68 mg/kg) en oxydemeton-methyl (0.82 mg/kg)	India	Rapid Alert
2010			
Druif	carbendazim (som) (1,10 mg/kg)	India	boete
Aardbei	methamidofos (1,50 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert
Komkommer	oxamyl (0,03 mg/kg)	Spanje	Melding aan bedrijf, monsternamen voedeel niet aan kwaliteitscriteria
Aubergine	omethoaat (0,20 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Water mimosa	omethoaat (2,70 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Chinese broccoli	carbofuran (som) (0,85 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Lauki	omethoaat (0,10 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	vernietigd
Sopropo	omethoaat (0,18 mg/kg)	Thailand	Melding aan bedrijf
Basilicum	carbofuran (som) (6,10 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Kousenband	triazofos (2,40 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Kousenband	omethoaat (0,83 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Sinaasappel	fenitrothion (0,41 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert
Sinaasappel	fenthoaat (0,12 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert
Granaatappel	fenthoaat (0,60 mg/kg)	India	Rapid Alert
Acacia spruit	omethoaat (2,20 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Kousenband	triazofos (0,33 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Aubergine	carbofuran (som) (0,08 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd
Passievrucht	omethoaat (0,02 mg/kg)	Kenia	Rapid Alert
Sopropo	methomyl (som) (0,12 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	vernietigd
Pitahaya, drakenvrucht	carbendazim (som) (1,30 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert
Druif	methomyl (som) (0,26 mg/kg)	India	Rapid Alert, vernietigd