



Residuen van gewasbeschermingsmiddelen op groente en fruit

Overzicht van uitkomsten nVWA-inspecties
juli 2009 - juni 2011

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 (juli 2009 – juni 2011). Dit is een vervolg op twee eerder verschenen rapportages. De resultaten van deze rapportage zijn vergeleken met die van de rapportage over de periode juli 2008-juni 2010.

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 residuen van 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, een maat 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 heeft de nVWA alleen overschrijdingen van de ARfD geconstateerd. Goed landbouwkundig gebruik wil zeggen dat de landbouwers niet meer 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 de wet. 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 veel MRL's op een 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 juli 2008-juni 2010. Het aantal monsters genomen in deze rapportageperiode bedraagt ruim achtduizend. Nu wordt in Nederland een ruim aanbod aan producten uit veel verschillende landen verkocht 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 significant 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 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 (32% van de monsters), bonen (inclusief kousenband, 8%), erwten (inclusief peultjes/sugar snaps, 22%) en Aziatische broccoli (11%). Deze hoge percentages komen vooral door de gevonden resultaten in importmonsters uit niet-EU-landen.

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 en perzik waren vrijwel vrij van residuen.

Bij fruit is het gemiddelde percentage monsters met een residugehalte boven de wettelijke norm ten opzichte van de vorige rapportage duidelijk gestegen. Dat komt door de verscherpte importcontrole van druiven. Bij groenten 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 in producten uit niet-EU-landen gevonden worden. Dat is ook te zien als de controlegegevens per land van herkomst van het product worden gerangschikt. Van de monsters uit India voldeed bijvoorbeeld 35% nog steeds niet aan de wettelijke norm, al is bij dit land een duidelijke verbetering te zien. Ook producten uit Vietnam (46%), China (32%, voornamelijk broccoli), Thailand (19%), Kenia (22%), de Dominicaanse Republiek (13%) en Egypte (12%) lieten vaak overtredingen zien. Nieuw in deze opsomming is Vietnam. Dit komt vooral door kruiden en pepers. 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 (eind 2011) de Dominicaanse Republiek, Egypte, India, Turkije en Thailand. 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. 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).

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, met name bij de Europese producten en die van buiten de EU. Voor Europese producten komt dat mogelijk door de steeds strengere eisen die de grootwinkelbedrijven stellen. Voor de niet-EU-producten komt het 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 juli 2009 – juni 2011 constateerde de nVWA 41 overschrijdingen van de gezondheidscriteria (met name de ARfD, de maat voor de kortdurende blootstelling). 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 controlerende 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. In een aantal gevallen heeft het bedrijfsleven zelf mogelijk schadelijke partijen gemeld volgens de verplichtingen van de Algemene Levensmiddelen Verordening. Om mogelijke verdere verspreiding van vergelijkbare partijen in Europa te voorkomen zijn ook die overschrijdingen aan het RASFF-systeem gemeld. Door de verplichte controle van product-/herkomstcombinaties op basis van de Verordening (EG) nr. 669/2009 is het aantal meldingen licht toegenomen.

Aanpak 2012

In 2012 voert de nVWA het al ingezette beleid uit 2010 verder uit: minder controles bij producten uit Nederland en de EU uit het handelskanaal van supermarkten en groothandel en meer controle op importproducten van buiten de Europese Gemeenschap, met extra aandacht voor Thailand, Dominicaanse Republiek, India, Egypte, Hongkong/China en Vietnam.

Tabel 1a: Controlegegevens groente (op alfabetische volgorde)

Product	Aantal monsters			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		
Aardappelen	108	0,0	0,7	61	0,0	0,8	12	*	*	35	*	*		
Andijvie	125	3,2	1,3	94	3,2	0,9	29	*	*	2	*	*		
Bloemkool	95	0,0	0,0	48	*	*	42	*	*	5	*	*		
Bonen (vers)	281	7,8	0,7	34	*	*	27	*	*	220	9,5	0,7		
Broccoli	168	11,3	↑	0,6	38	*	*	95	0,0	0,2	35	54,3	2,3	
Erwten (vers)	86	22,1	↑	1,7	3	*	*	0	*	*	83	22,9	↑	1,7
Ijsbergsla	146	0,0	1,3	42	*	*	102	0,0	1,7	2	*	*		
Komkommers	260	4,6	1,2	81	0,0	0,8	59	5,1	2,6	120	7,5	0,8		
Kropsla	146	1,4	2,3	89	1,1	2,2	51	2,0	2,6	6	*	*		
Paprika	226	0,9	1,4	83	0,0	0,8	92	0,0	2,2	51	3,9	1,0		
Peper	261	32,2	↓	2,5	17	*	*	7	*	*	237	35,0	↓	2,6
Prei	104	2,9	1,1	85	3,5	1,1	13	*	*	6	*	*		
Rode biet	61	0,0	0,2	48	*	*	13	*	*	0	*	*		
Rode kool	32	0,0	0,0	29	*	*	1	*	*	2	*	*		
Spinazie	106	2,8	0,5	62	1,6	0,3	37	*	*	7	*	*		
Tomaten	268	1,9	1,9	141	1,4	1,5	89	1,1	2,1	38	*	*		
Ui	134	3,0	0,5	74	1,4	0,2	20	*	*	40	*	*		
Witte kool	21	0,0	0,1	21	*	*	0	*	*	0	*	*		
Wortelen	140	5,0	1,1	100	2,0	1,0	31	*	*	9	*	*		
Totaal	2768	6,7	1,2	1150	1,1	0,8	720	1,9	1,5	898	17,7	↓	1,5	

* Onvoldoende gegevens beschikbaar (minder dan 50 monsters)

↓ lager dan periode 7-08/6-10 ↑ hoger dan periode 7-08/6-10

Tabel 1b: Controlegegevens fruit (op alfabetische volgorde)

Product	Aantalmonsters			Aantal monsters NL			aantal monsters EU			aantal monsters niet-EU		
	Totaal	% boven wettelijke norm	middelen per monster	% boven wettelijke norm	middelen per monster	% boven wettelijke norm	middelen per monster	% boven wettelijke norm	middelen per monster	% boven wettelijke norm	middelen per monster	
Aardbeien	199	5,5	3,4	102	1,0	4,3	44	*	*	53	13,2	1,4
Appelen	257	0,4	2,6	99	0,0	2,9	88	0,0	2,4	70	1,4	2,3
Bananen	161	0,6	1,1	0	*	*	1	*	*	160	0,6	1,1
Druiven	381	9,7	3,3	1	*	*	123	0,8	4,6	257	14,0	↓ 2,7
Kiwi	104	1,0	0,5	1	*	*	56	1,8	0,6	47	*	*
Mandarijn	173	2,3	3,3	0	*	*	79	0,0	3,1	94	4,3	3,4
Meloen	112	4,5	1,3	1	*	*	47	*	*	64	3,1	1,5
Nectarine	70	2,9	1,8	0	*	*	54	1,9	1,9	16	*	*
Peer	142	0,0	2,5	100	0,0	2,8	4	*	*	38	*	*
Perzik	67	1,5	1,8	1	*	*	58	1,7	1,9	8	*	*
Pruim	118	2,5	1,0	13	*	*	51	*	*	54	1,9	1,1
Sinaasappelen	374	4,8	3,3	1	*	*	122	0,8	2,9	251	6,8	3,5
Totaal	2158	3,9	2,6	319	0,3	3,2	727	1,8	2,6	1112	6,3	2,3

* Onvoldoende gegevens beschikbaar (minder dan 50 monsters)

↓ lager dan periode 7-08/6-10 ↑ hoger dan periode 7-08/6-10

Tabel 2: Controlegegevens per winkelketen (op alfabetische volgorde)

Winkelketen	aantal monsters	% boven wettelijke norm	middelen per monster
Albert Heijn	360	1,9	1,8
ALDI	227	2,6	1,7
Attent	56	5,4	2,3
Coop	100	2,0	1,6
De Natuurwinkel	34	0,0	0,0
Deen	67	1,5	1,9
Deka	66	1,5	1,8
Dirk van den Broek*	55	0,0	1,9
EM-TÉ	72	1,4	2,0
Golff	28	0,0	2,0
Hoogvliet	43	0,0	1,5
Jan Linders	67	0,0	2,0
Jumbo	82	0,0	1,5
Lidl	149	0,7	1,6
Plus	142	0,7	1,7
Poiesz	77	2,6	2,3
C1000	193	3,1	2,0
Spar	194	3,1	2,2
Super de Boer	149	2,7	1,6
Troefmarkt	52	1,9	2,0
Vomar	60	0,0	1,6
Groothandel**	1401	3,8	1,9
Totaal	3674	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	72	5,6	2,9
België	70	4,3	2,7
Brazilië	156	2,6	1,9
Chili	111	1,8	2,8
China	105	32,4	1,9
Columbia	59	0,0	1,5
Costa Rica	92	3,3	1,5
Dominicaanse Republiek	869	13,3	0,9
Egypte	299	12,4	↓ 2,1
Frankrijk	141	0,7	1,7
Griekenland	65	0,0	4,2
India	143	35,0	↓ 2,5
Israël	164	3,7	1,2
Italië	229	2,6	2,1
Kenia	144	22,2	1,6
Marokko	132	3,8	1,5
Nederland	1853	0,9	1,2
Nieuw-Zeeland	57	0,0	0,5
Onbekend	102	1,0	1,0
Peru	95	0,0	1,5
Spanje	1175	2,0	1,8
Suriname	241	10,0	0,7
Thailand	929	18,8	↓ 1,0
Turkije	67	11,9	3,1
Vietnam	56	46,4	2,9
Zuid-Afrika	319	2,8	1,8
Totaal genoemde landen	7745	7,6	1,5
Totaal alle landen	8223	7,8	1,5

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

↓ lager dan periode juli-08 t/m juni-10 ↑ hoger dan periode juli-08 t/m juni-10

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

Product	gewasbeschermingsmiddel	land van herkomst	genomen actie
2009			
Papaja	carbendazim (12 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, boeterapport
Komkommer	triazophos (0,075 mg/kg) in padval (komkommerachtig)	India	Rapid Alert, importeur geïnformeerd
Kerrieblad	triazophos (68 mg/kg) en oxydemeton-methyl (0,82 mg/kg)	India	Rapid Alert, importeur geïnformeerd
2010			
Druif	carbendazim (som) (1,10 mg/kg)	India	Boeterapport
Aardbei	methamidofos (1,50 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert, boeterapport
Komkommer	oxamyl (0,03 mg/kg)	Spanje	Melding aan bedrijf, monsternamen voldeed niet aan kwaliteitscriteria
Aubergine	omethoaat (0,20 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Water mimosa	omethoaat (2,70 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Chinese broccoli	carbofuran (som) (0,85 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Lauki	omethoaat (0,10 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Vernietigd aan buitengrens EU
Sopropo	omethoaat (0,18 mg/kg)	Thailand	Melding aan bedrijf
Basilicum	carbofuran (som) (6,10 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Kousenband	triazofos (2,40 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Kousenband	omethoaat (0,83 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Sinaasappel	fenitrothion (0,41 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert, boeterapport
Sinaasappel	fenthoaat (0,12 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert, boeterapport
Granaatappel	fenthoaat (0,60 mg/kg)	India	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Acacia spruit	omethoaat (2,20 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Kousenband	triazofos (0,33 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Aubergine	carbofuran (som) (0,08 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Passievrucht	carbendazim (som) (0,75 mg/kg)	Kenia	Rapid Alert, boeterapport
Sopropo	methomyl (som) (0,12 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Vernietigd aan buitengrens EU
Pitahaya	carbendazim (som) (1,30 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Druif	methomyl (som) (0,26 mg/kg)	India	Rapid Alert, boeterapport
2011			
Druif	ethefon (1 mg/kg)	Zuid-Afrika	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Tayerblad	diazinon (1,4 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Rapid Alert, boeterapport
Papaja	methomyl (0,074 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, boeterapport
Papaja	carbendazim (1,2 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Rapid Alert, boeterapport
Tayerblad	diazinon (0,93 mg/kg)	Suriname	Rapid Alert, boeterapport
Teroi (sopropo)	methomyl (0,35 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Rapid Alert, boeterapport
Bitterblad	lambda-cyhalothrin (2 mg/kg)	Suriname	Rapid Alert, Importeur geïnformeerd
Kousenband	omethoaat (1,9 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Kousenband	di-/omethoaat (som 0,29 mg/kg)	Dominicaanse Republiek	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Kaki	di-/omethoaat (0,42 mg/kg)	Spanje	Rapid Alert, boeterapport
Papaja	methomyl (0,18 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, importeur geïnformeerd
Granaatappel	lambda-cyhalothrin (0,15 mg/kg)	Israël	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Tayerblad	lambda-cyhalothrin (0,86 mg/kg)	Suriname	Rapid Alert, boeterapport
Druiven	omethoaat (0,05 mg/kg)	Argentinië	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Water mimosa	omethoaat (0,21 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, importeur geïnformeerd
Koriander	carbofuran (0,91 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, vernietigd aan buitengrens EU
Mango	imazalil (1,6 mg/kg)	Guatamala	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Witlof	di-/omethoaat (0,04 mg/kg)	Nederland	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Water mimosa	carbofuran (0,35 mg/kg)	Thailand	Rapid Alert, importeur geïnformeerd