



Residuen van bestrijdingsmiddelen op druiven

Overzicht van de jaren 2002-2008

Over deze rapportage

Bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de teelt van druiven kunnen resten (residuen) op het product achterblijven. In wetgeving is vastgelegd hoeveel van een bepaald residu aanwezig mag zijn (maximale residulimiet, kortweg MRL). Er werden al langer overschrijdingen van MRL's op druiven gevonden. De VWA heeft daarom in de afgelopen jaren extra onderzoek gedaan naar residuen van bestrijdingsmiddelen op druiven. Hierbij is de laatste twee jaar speciale aandacht besteed aan de risico's van de consumptie van druiven bij jonge kinderen.

VWA-controles

De VWA onderzoekt of en welke residuen van middelen op monsters aanwezig zijn. De gevonden gehalten worden getoetst aan de MRL. Als dit gehalte hoger is dan de MRL (rekening houdend met een onzekerheid in de bepalingmethode) treedt de VWA op. Doorgaans legt de VWA een boete op. Zo nodig worden aanvullende acties ondernomen, zoals extra bemonsteringen of bijzondere aandacht voor monsters uit één land.

Risicobeoordeling

Het voorkomen van residuen van bestrijdingsmiddelen hoeft niet te betekenen dat er gevaar voor de gezondheid is, ook niet bij overschrijdingen van de residulimiet (MRL). MRL's komen tot stand op basis van twee overwegingen: bescherming volksgezondheid en goed landbouwkundig gebruik. In de praktijk stelt met name het goede landbouwkundige gebruik de grens. Dit betekent dat vele MRL's op een lager niveau liggen dan uit gezondheidsoogpunt

noodzakelijk is. Uit berekeningen van de VWA blijkt ook, dat als er sprake is van een overtreding van een MRL, er vrijwel nooit een mogelijk gevaar voor de volksgezondheid aanwezig is.

Het gevaar voor de gezondheid bij de consumptie van een product is niet alleen afhankelijk van het soort bestrijdingsmiddel en het gehalte hiervan. Twee andere belangrijke factoren zijn het soort product en de leeftijd/het gewicht van de consument. Als van een product veel gegeten wordt, kan een laag gehalte van een bestrijdingsmiddel hierop toch leiden tot een hoge inname. Kinderen kunnen tot grote hoeveelheden druiven eten. Op het totale lichaamsgewicht, dat lager is, geeft dit een extra hoge consumptie ten opzichte van het lichaamsgewicht. Bij de vaststelling/aanpassing van de MRL wordt hiermee rekening gehouden.

Bij de resultaten van de jaren 2006-2008 is extra aandacht besteed aan de risico's voor jonge kinderen (1-6 jaar) en baby's. In die jaren zijn in totaal 673 monsters druiven onderzocht. Bij alle gevonden residuen is gecontroleerd of het gevonden gehalte een acuut gezondheidsrisico zou kunnen opleveren voor kinderen of baby's. Hierbij is gebruik gemaakt van de in de literatuur bekende gegevens van acuut toxische dosis (ARfD). De definitie van ARfD is: de hoeveelheid van een stof in een product die kan worden ingenomen gedurende één maaltijd of één dag zonder gezondheidsrisico. Bij de vaststelling van de ARfD voor een middel wordt voor de zekerheid een veiligheidsfactor van 100 aangehouden. Voor het bepalen van het risico is ook rekening gehouden met het gemiddelde gewicht van jonge kinderen/baby's en met de hoeveelheid die gegeten zal worden door kinderen/baby's die druiven heel lekker vinden.

Herkomst producten en soorten bestrijdingsmiddelen

De gebruikte bestrijdingsmiddelen op druiven zijn voor een groot deel schimmelwerende middelen. Deze middelen zijn voor mensen en dieren doorgaans weinig giftig. Soms worden ook middelen voor de bestrijding van insecten gebruikt, zoals organofosfaten en n-methylcarbamat (Chln). De werking van deze middelen berust op cholinesteraseremming. Dit soort middelen heeft een effect op het zenuwstelsel en daarmee ook op de spieren. Deze middelen kunnen wel een gezondheidsrisico vormen.

De handel in druiven kan ruwweg in twee perioden verdeeld worden: van augustus tot en met november komen druiven voornamelijk uit het Middellandse Zeegebied, de rest van het jaar vooral uit het zuidelijk halfrond. Het hele jaar komen druiven uit Brazilië. Op druiven uit de landen rond de Middellandse Zee worden meestal schimmelwerende middelen gebruikt. Bij de teelt van druiven afkomstig van het zuidelijk halfrond worden meer insecticiden gebruikt omdat in die teelt insecten meer een probleem zijn dan schimmels. In de tabellen wordt hieraan daarom apart aandacht besteed.

Residuen van bestrijdingsmiddelen naar herkomst (zie tabel 1 en 2)

Overschrijdingen

In de druiven uit het Middellandse Zeegebied (augustus-november) is het aantal overschrijdingen drastisch afgenomen van 47,8% naar 4,9% (tabel 1). In september 2008 zijn alle MRL's in de lidstaten van de EEG gelijk gesteld. Met deze verandering werd al vanaf februari 2008 rekening gehouden. Dit heeft geleid tot meer duidelijkheid bij het gebruik en heeft een positief effect gehad.

Tabel 1: Onderzochte monsters met gevonden bestrijdingsmiddelresiduen, voornamelijk uit het Middellandse Zeegebied (augustus-november)

Jaar	aantal monsters	zonder residu	% boven MRL**	% met CHLN*	% met CHLN boven MRL**	aantal middelen per monster
2002	161	15	47,8	13%	4%	4,7
2003	123	10	26,0	16%	7%	5,4
2004	109	4	11,0	10%	0%	8,0
2005	67	2	14,9	10%	0%	7,5
2006	113	2	17,7	9%	1%	6,8
2007	151	11	9,9	10%	4%	5,5
2008	142	15	4,9	8%	1%	4,3

* CHLN: bestrijdingsmiddel van het type organofosfaat of n-methylcarbamaat

** MRL: maximale residulimiet

Door de jaren heen vertoonden druiven van het zuidelijk halfrond (tabel 2) een lager overschrijdingspercentage. Dat kwam ondermeer doordat deze druiven speciaal voor de Europese markt werden geteeld en men bij de teelt daarom met Europese eisen rekening hield. In 2008 is dit verschil verdwenen. Ook dit kan verklaard worden door de gelijkstelling van de MRL's in de lidstaten, waardoor residuen van bestaand gebruik in Zuid-Europa werden toegestaan, waarvan in het verleden in Nederland niet bekend was of die veilig waren en die dus niet aanwezig mochten zijn.

Het gebruik van cholinesteraseremmers

Het gebruik van cholinesteraseremmers blijft vanaf 2004 op een gelijk niveau (rond de 10%), met een licht hoger gebruik en overschrijdingspercentage in druiven afkomstig van het zuidelijk halfrond. In 2003 was er een bijzondere situatie, omdat voor het eerst grootschalig druiven uit India werden geïmporteerd, waarbij men zich nog niet goed bewust was van de Europese eisen. Dit leidde tot een hoog percentage overschrijdingen van MRL's voor cholinesteraseremmers, met als gevolg strenge importcontrole op druiven uit India en een groot aantal vernietigde partijen. Bij de volgende oogsten had men de productie grotendeels op orde en voldeed nog slechts een klein percentage niet aan de MRL's. Eind 2007 en begin 2008 werden overschrijdingen gevonden op Braziliaanse druiven. Deze waren aanleiding voor extra actie bij de importcontrole en een RASFF-melding.

Aantal middelen per monster

Het aantal middelen per monster neemt vanaf 2004 af in druiven uit het Middellandse Zeegebied (tabel 1), maar blijft nog licht hoger dan in druiven afkomstig van het zuidelijk halfrond (tabel 2).



Tabel 2: Onderzochte monsters met gevonden bestrijdingsmiddelresiduen, voornamelijk zuidelijk halfrond (december-juli)

Jaar	aantal monsters	zonder residu	% boven MRL**	% met CHLN*	% met CHLN boven MRL**	aantal middelen per monster
2002	77	20	9,1	12%	0%	1,7
2003	143	32	18,9	41%	23%	1,7
2004	91	13	5,5	14%	3%	2,4
2005	78	4	9,0	10%	4%	3,4
2006	64	4	9,4	10%	2%	3,0
2007	121	18	7,4	12%	2%	3,0
2008	82	12	6,1	13%	5%	3,0

* CHLN: bestrijdingsmiddel van het type organofosfaat of n-methylcarbamaat

** MRL: maximale residulimiet

Gezondheidsrisico's voor jonge kinderen

(zie tabel 3)

Bij baby's zijn geen risico's geconstateerd; dit komt vooral doordat baby's nog maar heel kleine porties druiven eten. Bij jonge kinderen is in enkele gevallen wel een mogelijk risico geconstateerd. Tabel 3 geeft hiervan een overzicht. Bovendien is aangegeven welke stappen zijn gezet om de risico's alsnog te verminderen.

Wat bij de resultaten opvalt is de duidelijke vermindering van het aantal overschrijdingen waarbij sprake is van risico's voor jonge kinderen. Voor twee middelen (Procymidon en Methomyl) worden de MRL's verder aangepast, waarmee een ander gebruik kan worden afgedwongen. De verwachting is dat het aantal risicogeveallen hiermee nog meer zal afnemen.

Tabel 3: Overzicht van het aantal gevallen per middel waarbij van een gezondheidsrisico voor jonge kinderen sprake is

Middel	aantal overschrijdingen ARFD-kind			totaal per middel	opmerking
	2006	2007	2008		
Procymidon	14	9	3	26	De MRL wordt aangepast zodat strengere grenzen aan het gebruik van dit middel gesteld worden.
Methomyl (som)	4	6	3	13	De MRL wordt aangepast zodat strengere grenzen aan het gebruik van dit middel gesteld worden.
Carbofuran	2	3	-	5	De MRL is aangepast zodat strengere grenzen aan het gebruik van dit middel gesteld worden.
Fenitrothion	3	-	-	3	De MRL is aangepast zodat strengere grenzen aan het gebruik van dit middel gesteld worden.
Carbendazim	2	-	-	2	Bij een juist gebruik van het middel is er geen risico.
Tebufenpyrad	1	-	-	1	Bij een juist gebruik van het middel is er geen risico.
Dimethoaat (som)	-	1	-	1	Bij een juist gebruik van het middel is er geen risico.
Totaal per jaar	26	19	6		

Deze brochure is een uitgave van:

Voedsel en Waren Autoriteit
Prinses Beatrixlaan 2
Postbus 19506 | 2500 CM Den Haag
T 070 448 48 48
F 070 448 47 47
www.vwa.nl