

Onderzoek naar de aanwezigheid van lood in rijst afkomstig uit het Verre Oosten, met name Thailand

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
Divisie C&V, Laboratorium voeder & voedselveiligheid
Project OWNT1364

April 2013

1. Inleiding

Op 11 April wordt er op internet in het Digitale Journaal (<http://www.digitaljournal.com/article/347767>) een artikel gelanceerd met de volgende titel; **US rice imports contain dangerous amounts of lead.**

In dit verslag wordt melding gemaakt door professor ,Tsanangurayi Tongesayi, verbonden aan de Universiteit van New Jersey dat hij hoge concentraties lood aantreft in monsters van in USA geïmporteerde rijst. Deze rijst is vaak afkomstig uit landen uit het verre oosten, zoals Taiwan, China en Thailand. In deze landen zou vervuild afvalwater gebruikt worden voor de irrigatie van rijstvelden.

In de Verordening (EG) nr. 1881/2006 (maximumgehalten bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen), zijn normen opgenomen waaraan het loodgehalte in levensmiddelen moet voldoen. Hierin is opgenomen dat rijst maximaal 0,2 mg/kg aan lood mag bevatten. Het voorkomen van te hoge gehalten aan lood in rijst, hebben we in Nederland nog niet terug gezien in het Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) van de EU.

2. Doel van het onderzoek

Door middel van een kleine survey (n=25) beoordelen of de aanwezige gehalten aan lood in rijst afkomstig uit Thailand en andere landen uit het verre Oosten in relatie tot de wettelijke eisen een uitgebreider onderzoek rechtvaardigen.

3. Werkwijze

In delen van Nederland zijn 2 typen bedrijven bezocht. In het westen van Nederland zijn diverse toko's en andere Oosterse speciaalzaken bezocht, in het Oosten zijn (landelijk opererende) supermarkten bezocht. Hier zijn verschillende soorten rijst, van diverse fabrikanten, bemonsterd.

Deze monsters werden allen onderzocht in het laboratorium van de NVWA met behulp van ICP-MS op gehalten aan lood, volgens voorschrift CHE01-WV838, de bepaling van metalen in groenten en fruit mbv ICP-MS.

4. Resultaten.

Er werden 26 monsters rijst geanalyseerd, waarvan de resultaten zijn uitgewerkt in de volgende tabel.

In de bijlage zijn alle analyseresultaten van lood, cadmium en arseen voor de individuele rijstmonsters vermeld.

Resultaten rijst (in mg/kg)

Monster	n	wettelijke eis (mg/kg)	Gemiddelde (mg/kg)	Mediaan (mg/kg)	Laagste (mg/kg)	Hoogste (mg/kg)
Rijst	26	0.2	0.007	0.004	NA	0.018

Naast lood is er ook gekeken naar de aanwezigheid van enkele andere schadelijke elementen. Cadmium en arseen zijn ook gemeten.

5. Discussie.

Lood.

Voor alle rijstmonsters geldt een wettelijke eis voor het maximale loodgehalte van 0,20 mg/kg. De (uitgebreide) meetonzekerheid op dit niveau bedraagt voor het loodgehalte 0.065 mg/kg, waardoor er bij loodconcentraties boven 0,265 mg/kg wordt opgetreden.

Voor het element lood zijn er geen afwijking geconstateerd. Alle geanalyseerde rijstmonsters voldoen ruimschoots aan de wettelijke normen.

In het artikel van professor, Tsanangurayi Tongesayi, verbonden aan de Universiteit van New Jersey wordt als oorzaak voor het voorkomen van hoge concentraties aan lood in rijst het gebruik van vervuild industriewater aangegeven. Uit een recent RIVM onderzoek (rapport 607711004/2011, Bodemverontreiniging en de opname van lood door moestuingewassen) blijkt dat de aanname voor de opname van lood door planten aangepast zijn. De aanwezigheid van lood kan eerder ontstaan wanneer deze op het levensmiddel neerslaan (b.v. vanuit stof of uitlaatgassen auto's)

Cadmium en Arseen.

Voor alle rijstmonsters geldt dat de beide elementen in zeer lage concentraties zijn aangetroffen.

6. Conclusie

In deze survey betreffende lood in rijst afkomstig uit het Verre Oosten zijn geen afwijkende gehalten aan lood gemeten. De conclusie getrokken door professor Tsanangurayi Tongesayi kan, met de monsters genomen in deze survey, niet bevestigd worden.

7. Referenties

- EU Verordening 1881/2006; Verordening van 19 december 2006 tot vaststelling van de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen. Publicatieblad van de Europese Unie; L364 p. 5-24.
- SOP CHE01-WV838: Bepaling van arseen, cadmium, lood en kwik in groenten en fruit met behulp van ICP-MS. Versie 5, mei 2012.

Bijlage

Tabel 1: De onderzochte monsters rijst met daarbij vermeld de geanalyseerde gehalten aan lood, cadmium en arseen.

ISI nummer	product-naam	Producent / importeur	Merk	Land van herkomst	Arseen	Cadmium	Lood
					mg/kg	mg/kg	mg/kg
69366872	Pandan rijst	C.P. Intertrade co.LTD	Dragon	Thailand	0,147	0,022	<0,015
69366864	Ketan rijst	Kaitak bv. Rosmalen	Ragon	Thailand	<0,132	0,015	<0,015
69366899	Pandan rijst	Silvo	Silvo	Thailand	0,136	0,021	<0,015
69366813	Thai kleefrijst	Vanka-Kawat Importen Export B.v	Dailij Thai	Thailand	<0,132	0,020	<0,015
69892396	Palmer pandan rijst	Nouvelle Rizerie Du Nord	Palmier	Thailand	0,143	<0,01	<0,015
69892418	Alesie basmati rijst	Alesie food holland B.V.	Alesie	Pakistan	0,137	<0,01	<0,015
69366856	Thai jasmine Rice	Nivo imp-export	Pandan Rice	Thailand	<0,132	<0,01	<0,015
69366961	Nasi rijst	COHE	Chef kok	Thailand	<0,132	<0,01	<0,015
69366821	Thai Hom Mali Rice	Oriental Merchant Europe Kaitak BV	Thai Mai	Thailand	0,143	<0,01	<0,015
69366848	Shinode Japane Rijst	Shinode Japane Rijst	Shinode Japane Rijst	Japan	<0,132	0,012	<0,015
69366945	Easy Cook Rice	Nouvelle Rizerie Du Nord	Palmier	Thailand	0,161	0,012	<0,015
69892426	Sawa basmati rijst	van sillevoldt Rijst B.V. Papendrecht	Sawa	India	<0,132	<0,01	<0,015
69929044	Thai Jasmin	Lidl Stiftung & Co.KG	Golden Sun	Thailand	0,164	<0,01	<0,015
69366953	Ketan Rijst	Oriental Holding Europe	Golden Diamond	Thailand	<0,132	0,030	<0,015
69929028	Pandan rijst	PLUS Retail b.v. de bilt	Plus pandan rijst	Thailand	<0,132	0,025	<0,015
69366988	Brown Jasmine Rice	Golden Diamond	Brown Jasmine Rice	Thailand	0,166	0,010	<0,015
69366929	Thai Red Cargo Rice	Thai Mas BV	Thai Red Cargo Rice	Thailand	0,189	0,012	0,058
69366902	Jasmine Brown Rice	Thai Mas BV	Sawat-D	Thailand	0,221	<0,01	<0,015
69929001	Pandan rijst	Van sillevoldt Rijst B.V. Papendrecht	BIO+ Fairtrade Max Havelaar	Thailand	0,210	0,017	<0,015
69892388	Bravo pandanrijst	Bravo Foods-Consumentenservice	BRAVO Foods	Thailand	0,160	<0,01	<0,015
69928994	Fairtrade pandan rijst	Albert Heijn B.V. 1506 MA Zaandam	AH	Thailand	0,167	<0,01	<0,015
69892345	Markant basmati rijst	Markant 4140 VH Beesd	Markant	India	<0,132	0,036	<0,015
69892361	1 de beste pandanrijst	KoopCom Postbus 107 2170AC Sassenheim.nl	Pandan Rijst	Thailand	<0,132	0,024	0,018
69892353	Lassie pandan rijst	Lassie B.V	Lassie	Thailand	0,186	<0,01	<0,015

69928986	Pandan rijst	Albert Heijn Zaandam	Albert Heijn Pandan Rijst	Thailand	0,182	0,010	<0,015
69929036	Thaise jasmijnrijst	FairTrade Max Havelaar	FairGlobe	Thailand	0,161	<0,01	<0,015