

## ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE

## ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS

Nº ENTRADA.	TITULO DE ESTUDIO	FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)	SITUACIÓN F(finalizado), E (en curso), P (propuesto)	FECHA DE FINALIZACIÓN: (fecha prevista si todavía no finalizado)	RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO Max 50 palabras	RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES Max 50 palabras	COMENTARIOS	REFERENCIAS/ ENLACES DE INTERNET	CONTACTOS
9,01	Desarrollo y validación de método LCMS/MS para análisis de acrilamida en varios alimentos	Finlandia	F	Julio 2002	Desarrollar y validar un método analítico para determinar la acrilamida en los alimentos.	El método resultó fiable (dentro de una coeficiente de variación diaria < 15%) y adecuado para el análisis de acrilamida en varios alimentos. El método de confirmación fue adecuado para altos niveles (> 800 ug/kg) de acrilamida		Instituto Nacional de Investigación Veterinaria y Alimenticia EELA	Susanna Eerola, Department of Chemistry, PO.Box 45, FIN-00581 Helsinki, Finland, tel: +358 9 393, Fax: +358 9 393 1920, susanna.eerola@eela.fi
9,02	Subproyecto de "Pre-proyecto" Acrilamida (ver también área de estudio 7).	Alemania/Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (BLL), Universidad Kaiserslautern	E	Abril 2003	Desarrollo de un método rápido, económico y fiable para analizar la acrilamida en los alimentos.		Proyecto exclusivamente financiado por la industria alemana (150.000,- Euros). El proyecto consta de dos subproyectos (ver área de estudio 7).	<a href="http://www.bllonline.de">http://www.bllonline.de</a>	jgelbert@bll-online.de
9,03	Niveles de acrilamida en alimentos (ver también área de estudio 1)	Irlanda (Laboratorio Público de Análisis, Dublín y Galway )	E	Observación en curso de alimentos durante 2003	Validar métodos analíticos para la determinación de acrilamida en los alimentos irlandeses.		Ver también área de estudio 1.	-	Dr Michael O'Sullivan, Public Analysts Laboratory, Dublin, michael.osullivan@ehra.ie, and Dr Pdraig Burke, Pdraig.Burke@whb.ie
9,04	Desarrollar técnicas para cuantificar acrilamida en alimentos cocinados y aductos de globina en humanos (ver también área de estudio 7)	Irlanda, Universidad de Queen's, Belfast, Irlanda del Norte	E	2004?	Desarrollar nuevos métodos para analizar la acrilamida en los alimentos y en la sangre, utilizando técnicas de inmuno ensayo	El proyecto se encuentra en su fase inicial de desarrollo, aunque anteriormente se han realizado estudios con investigadores suecos sobre el análisis de acrilamida en los alimentos	Proyecto financiado por la Junta de Promoción de Seguridad Alimentaria de Irlanda (FSPB), bajo el Acuerdo Norte:Sur, y es una de las numerosas iniciativas que se han tomado en toda la isla de Irlanda en cuanto a seguridad alimentaria. NOTA: también incluido en área de estudio 7.	?	Dr Chris Elliott, Queen's University, Belfast Dr Thomas Quigley, FSPB

**ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE****ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS**

<b>Nº ENTRADA.</b>	<b>TÍTULO DE ESTUDIO</b>	<b>FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)</b>	<b>SITUACIÓN F(finalizado), E (en curso), P (propuesto)</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b>  (fecha prevista si todavía no finalizado)	<b>RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>  Max 50 palabras	<b>RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES</b>  Max 50 palabras	<b>COMENTARIOS</b>	<b>REFERENCIAS/ ENLACES DE INTERNET</b>	<b>CONTACTOS</b>
9,05	Análisis químico de acrilamida en productos alimenticios	Instituto Noruego para la Investigación del Aire	F	Septiembre 2000	Desarrollo de un método para determinar la presencia de acrilamida en los productos alimenticios.	La muestra es un patrón interno añadido (acrilamida deuterada) y se extrae en agua. El proceso incluye centrifugación, extracción en fase sólida, y ultrafiltración. El análisis químico se realiza mediante LC/MS de alta resolución. Resultados de método: DL: 10 ug/kg. Alto nivel de precisión: más de un 10%. Recuperación: 85-115%.		www.nilu.no	Christian Dye, cd@nilu.no, fax: ++47 63 89 80 50, tel: ++47 63 89 82 08, dirección: NILU, instituttveien 18, 2027 Kjeller, Norway
9,06	Método para determinar la acrilamida en los alimentos (método GC-MS).	Autoridad Noruega de Control Alimentario	F	Diciembre 2002	Mejora de la metodología existente para la determinación de acrilamida en los alimentos. Objetivos: Extractos sin partículas, posibilidad de bajos límites de detección, alta reproducibilidad y precisión, e implementación de ajuste de recuperación en el método.	Se obtuvieron bajos límites de detección y extractos sin partículas utilizando el metanol como disolvente de extracción, seguido de la evaporación y depuración de la muestra antes de su derivatización. Se obtuvo alta reproducibilidad y precisión mediante la adición estándar (acrilamida) y también de acrilamida-d3 como patrón interno.			Cato Brede, cato.brede@nmtmrog.rl.no, fax:+47-51816850, tel:+47-51816832, dirección: NMT for Midt-Rogaland, Forusbeen 3, N-4033 Stavanger, Norway

## ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE

## ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS

Nº ENTRADA.	TITULO DE ESTUDIO	FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)	SITUACIÓN F(finalizado), E (en curso), P (propuesto)	FECHA DE FINALIZACIÓN: (fecha prevista si todavía no finalizado)	RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO Max 50 palabras	RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES Max 50 palabras	COMENTARIOS	REFERENCIAS ENLACES DE INTERNET	CONTACTOS
9,07	Análisis de acrilamida en alimentos.	Países Bajos	F	Junio 2002	Validar métodos analíticos para la determinación de acrilamida en los alimentos.	En los análisis de material de referencia interno se observó una buena repetibilidad. Los resultados de la participación en el estudio de intercomparación de FAPAS (Programa de Evaluación de Rendimiento de Análisis de Alimentos) con respecto a la acrilamida en el pan crujiente (crispbread) correspondieron a una puntuación-z entre el rango aceptado de -2 a 2, lo que significa que los datos analíticos fueron aceptables.	El método de análisis está basado en el trabajo de Rosén y Hellenäs (2002).	J Rosén and K-E Hellenäs, 2002, Analyst,127, 880-882.	M. Spanjer. Dutch Food Authority, Inspectorate for Health Protection, Amsterdam, The Netherlands. E-mail: Martien.Spanjer@kvw.nl, Tel: +31205244600, Fax: +31205244700
9,08	Validación de un método LC-MS/MS para la determinación de acrilamida en diferentes productos alimenticios.	Dinamarca/Organismo Danés para Control Alimentario y Veterinario	E	Acreditación en octubre de 2002	Validar y mejorar el método analítico para la acrilamida, p. ej. mediante intercomparaciones, validación de diferentes grupos de alimentos	El método LC-MS/MS acreditado consiste en la extracción con agua, la depuración mediante columnas multimodo isolute y la detección de 72>55;72>54 (patrón interno acrilamida-d3).	El método analítico es similar al método propuesto por Rosen & Hellenäs (2002)	J Rosén and K-E Hellenäs, 2002, Analyst,127, 880-882.	Mrs. Kit Granby, E-mail kgr@fdir.dk Tel +45 33 95 64 74, Institute of Food Safety and Nutrition
9,09	Análisis de acrilamida en alimentos cocinados por cromatografía líquida - espectrofotometría de masas en tándem.	Autoridad Alimentaria Nacional Sueca	F	Mayo 2001	Validar un método LC-MS/MS para la determinación de acrilamida en diferentes alimentos cocinados	Método analítico de validación interna y con datos comparativos entre laboratorios		J Rosén and K-E Hellenäs, 2002, Analyst,127, 880-882.	Johan Rosén, SLV, box 622, SE-75126 Uppsala, Sweden. Tel: +46 18 175766, joro@slv.se
9,10	Determinación de acrilamida en alimentos ricos en almidón	Austria, Universidad Tecnológica de Graz, Instituto de Química y Tecnología de los Alimentos	F	Diciembre 2002	Estudio de mercado en Austria para determinar el contenido de acrilamida en diferentes productos alimenticios	Información sobre el contenido de acrilamida en diferentes grupos de alimentos, como patatas fritas (chips), snacks, galletas saladas (crackers) y pan.		www.bmsg.gv.at/bmgs/relaunch/gesundheit/welcome.html	Univ. Prof. Dr. Werner Pfannhauser, University of Technology, Petersg. 12/2, 8010 Graz, Austria; Tel: +43/316/873-6471; Fax: +43/316/873-6971; e-mail: werner.pfannhauser@tugraz.at

**ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE****ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS**

<b>Nº ENTRADA.</b>	<b>TÍTULO DE ESTUDIO</b>	<b>FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)</b>	<b>SITUACIÓN F(finalizado), E (en curso), P (propuesto)</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> (fecha prevista si todavía no finalizado)	<b>RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b> Max 50 palabras	<b>RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES</b> Max 50 palabras	<b>COMENTARIOS</b>	<b>REFERENCIAS ENLACES DE INTERNET</b>	<b>CONTACTOS</b>
9,11	Método HPLC-MS/MS para Determinación de Acrilamida en Alimentos	Agencia Austriaca de Salud y Seguridad Alimentaria; LMT Viena	F	Octubre de 2002	Adopción de un método sistemático			<a href="http://www.ages.at">www.ages.at</a>	Dr. Friedrich Sövegjarto, e-mail: <a href="mailto:friedrich.soevegjarto@lue.ages.at">friedrich.soevegjarto@lue.ages.at</a> , Tel.:+43/1/4049027850, Fax: +43/1/404909278; AGES-Austrian Agency for Health and Food Safety, Food Control and Research, Kinderspitalgasse 15, A-1090 Wien
9,12	Método GC-MS para Determinación de Acrilamida en Alimentos	Agencia Austriaca de Salud y Seguridad Alimentaria; LMT Viena	E	Febrero de 2003	Adopción de un método sistemático			<a href="http://www.ages.at">www.ages.at</a>	Dr. Friedrich Sövegjarto, e-mail: <a href="mailto:friedrich.soevegjarto@lue.ages.at">friedrich.soevegjarto@lue.ages.at</a> , Tel.:+43/1/4049027850, Fax: +43/1/404909278; AGES-Austrian Agency for Health and Food Safety, Food Control and Research, Kinderspitalgasse 15, A-1090 Wien

## ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE

## ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS

Nº ENTRADA.	TÍTULO DE ESTUDIO	FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)	SITUACIÓN F (finalizado), E (en curso), P (propuesto)	FECHA DE FINALIZACIÓN: (fecha prevista si todavía no finalizado)	RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO Max 50 palabras	RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES Max 50 palabras	COMENTARIOS	REFERENCIAS/ ENLACES DE INTERNET	CONTACTOS
9,13	Ensayo de aptitud para acrilamida en alimentos - primera serie	Alemania / Instituto Federal de Valoración de Riesgos (BfR)	F		Para obtener unas valoraciones más válidas de acrilamida se realizó una serie de ensayos de aptitud con 6 muestras diferentes de alimentos, que fueron analizadas por 34 laboratorios, principalmente de Alemania.	Los resultados de estos ensayos pueden considerarse satisfactorios con respecto al puré de patatas, pan crujiente (crisp bread) y galletas elaboradas con mantequilla. Con respecto al cacao, es preciso mejorar los resultados. La mayoría de los laboratorios utilizaron técnicas GC/MS (17) o LC/MS/MS (14). Dependiendo de las muestras 1-6 laboratorios presentaron puntuaciones-z > 2. Se puede encontrar información más detallada en el sitio web de BfR.	En vista de la falta de métodos validados externamente para la acrilamida, los ensayos de aptitud son los pasos más importantes en este momento para verificar las pruebas realizadas por los diferentes laboratorios.	Instituto Federal de Valoración de Riesgos www.bfr.bund.de	r.wittkowski@bfr.bund.de ; w.mathar@bfr.bund.de
9,14	Ensayo de aptitud para acrilamida - segunda serie	Alemania / Instituto Federal de Valoración de Riesgos (BfR)	E	Finales de 2003	Ampliación de la primera serie con muestras de cacao y otros alimentos, que son difíciles de analizar (está prevista la cooperación con Estados Miembros de la UE )			Instituto Federal de Valoración de Riesgos www.bfr.bund.de	r.wittkowski@bfr.bund.de ; w.mathar@bfr.bund.de
9,15	Cuantificación de niveles de acrilamida en plasma (ver área de estudio 5)	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	E	Junio 2003	Método analítico para poder cuantificar a bajos niveles, la concentración de acrilamida en el plasma de cerdos.				Michel Laurentie, Afssa fougères, LERMVD, BP90203, 35302 Fougères Cedex m.laurentie@fougères.afssa.fr
9,16	Cuantificación de niveles de acrilamida en plasma (ver área de estudio 5)	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	P	Finales de 2003	Método analítico para poder cuantificar a bajos niveles, la concentración de acrilamida en el plasma de ratas.				Michel Laurentie, Afssa fougères, LERMVD, BP90203, 35302 Fougères Cedex m.laurentie@fougères.afssa.fr

## ACRILAMIDA - Resumen de Actividades de la UE

## ÁREA DE ESTUDIO 9 -MÉTODOS DE ANÁLISIS

Nº ENTRADA.	TITULO DE ESTUDIO	FUENTE (Estado Miembro/ Organismo)	SITUACIÓN  F(finalizado), E (en curso), P (propuesto)	FECHA DE FINALIZACIÓN:  (fecha prevista si todavía no finalizado)	RESUMEN DE OBJETIVOS DEL ESTUDIO  Max 50 palabras	RESUMEN DE CONCLUSIONES PRINCIPALES  Max 50 palabras	COMENTARIOS	REFERENCIAS/ ENLACES DE INTERNET	CONTACTOS
9,17	Adaptación del Método de la FDA (Administración para Alimentación y Medicamentos) para análisis de la acrilamida, utilizando LC/MS/MS y validación interna	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	E	2003	Este método se utilizará para cuantificar la acrilamida en diferentes categorías de alimentos ( patatas fritas (chips), pan crujiente (crispbread), cereales, café ...). También trabajamos en el aspecto relativo a la validación, lo cual incluye la validación interna y la organización de ensayos de aptitud durante el presente año.	Se han determinado los límites de detección (3µg/kg) y de cuantificación (10µg/kg) para el LC/MS/MS.	Se ha escogido el método LC/MS/MS en lugar del GC/MS debido a su simplicidad, especificidad y sensibilidad.		Serge DRAGNA (s.dragna@afssa.fr) - Dary INTHAVONG (d.inthavong@afssa.fr), François BORDET (f.bordet@afssa.fr) - address AFSSA LERHQA 10 rue Pierre Curie 94704 MAISONS ALFORT CEDEX
9,18	Análisis de acrilamida en pan crujiente (crisp bread) mediante LC/MS/MS	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	F	Enero 2003	[Límite de cuantificación = 10 µg/kg] Límite de detección = 3 µg/kg; recuperación de extracción = 87 %				s.dragna@afssa.fr ; d.inthavong@afssa.fr; f.bordet@afssa.fr
9,19	Análisis of acrilamida en patatas fritas en (crisps) mediante LC/MS/MS	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	E		Límite de cuantificación = 10 µg/kg Límite de detección = 3 µg/kg;				s.dragna@afssa.fr ; d.inthavong@afssa.fr; f.bordet@afssa.fr
9,20	Análisis de acrilamida en chocolates y otras matrices complejas mediante LC/MS/MS	Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria (AFSSA)	E						s.dragna@afssa.fr; d.inthavong@afssa.fr; f.bordet@afssa.fr