

Esters de MCPD dans les matières grasses, les huiles et les aliments

Par Katrin Hoenicke, Eurofins WEJ, Allemagne



Récemment, le laboratoire officiel allemand de contrôle alimentaire et de santé animale à Stuttgart a signalé la présence de quantités notables de MCPD « lié » sous forme d'esters d'acides gras dans de nombreuses matières grasses et huiles raffinées ainsi que dans les plats cuisinés et les surgelés qui en contiennent, les formulations pour enfants, les crèmes de nougat et les biscuits fourrés.

Le 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD), dit aussi MCPD « libre », est connu depuis longtemps pour être un contaminant potentiel dans de nombreux aliments chauffés, par exemple les croûtes du pain et les sauces de soja.

Alors que les huiles et les matières grasses naturelles ne contiennent que peu ou pas de MCPD « lié », la quantité d'esters trouvée dans les produits raffinés se situe entre 0.5 et 10 mg/kg. Les esters MCPD d'acides gras sont formés au cours de l'étape de désodorisation du processus de raffinage. Durant cette étape les com-

posés aromatiques indésirables présents dans l'huile brute sont éliminés par distillation basse pression à la vapeur à 250°C.

Il a été rapporté que le MCPD est génotoxique in vitro. Il est cancérigène chez les rats et présente une toxicité reproductive. En l'absence de données sur la quantité de MCPD potentiellement libérée par les esters au cours des processus digestifs, il est difficile de savoir si le MCPD « lié » a la même toxicité que le composé « libre ». Cependant l'Institut Fédéral Allemand pour l'Evaluation du Risque (BfR) a évalué les niveaux détectés dans une perspective santé et a recommandé qu'une action concertée soit entreprise afin d'abaisser les niveaux d'esters de MCPD, en particulier dans les formulations pour enfants.

En ce qui concerne le MCPD « libre », la dose journalière admissible (DJA) est de 2µg/kg de poids corporel et un niveau maximum de 20µg/kg pour la sauce de soja et les protéines végétales hydrolysées a été fixé par la Commission Européenne (règlement (EC) No. 1881/2006).

Un groupe d'analyticiens, coordonné par le BfR, a été constitué afin d'élaborer une méthode standard validée pour l'analyse des esters de MCPD. Le MCPD « lié » est libéré par transestérification et analysé par GC-MS après dérivation.

Eurofins est membre du groupe de travail et participe à l'étude de validation. Il propose une analyse du MCPD « libre » et « lié » dans tous types d'aliments, sur la base de la méthode originelle du laboratoire gouvernemental de Stuttgart.

Contact: katrinhoenicke@eurofins.de

Nouvelle réglementation GMP pour les compléments alimentaires aux Etats-Unis

Par Lulu Kurman, Eurofins US



Les producteurs de compléments alimentaires aux Etats-Unis doivent désormais démontrer qu'ils satisfont aux nouvelles règles de Bonnes Pratiques de Fabrication « cGMP ».

Le 25 juin 2007 la FDA américaine a publié les « Current Good Manufacturing Practices » (cGMP) réglementant la fabrication, l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement des compléments diététiques. Ce « Règlement Final » spécifie les exigences minimum devant garantir la

qualité des compléments vendus aux Etats-Unis.

La réglementation s'appliquera, à partir du 25 juin 2008 aux entreprises de 500 salariés ou plus qui fabriquent ou manipulent des compléments diététiques, et un ou deux ans plus tard aux plus petites structures. Les fournisseurs de matières premières ne sont pas concernés.

Le règlement établit une procédure documentée pour assurer que les suppléments ont été fabriqués et

manipulés de manière à garantir leur qualité. Les exigences concernent :

- la qualification QC du personnel
- un système de contrôle de la production et du process
- une preuve de conformité du système
- un test d'identification de chaque ingrédient avant chaque cycle de production
- des spécifications pour tous les composants, pour les étapes actives du process et pour les produits finis
- l'utilisation de méthodes analytiques appropriées et validées pour prouver le respect des spécifications.

Les compléments diététiques pourront être jugés « adultérés » selon la loi fédérale « Food, Drug, and Cosmetic » si le fabricant ne peut pas démontrer qu'ils satisfont aux exigences cGMP.

Eurofins US peut assister les fabricants de suppléments diététiques par des conseils sur la façon de respecter les nouvelles exigences ainsi que par l'aide analytique appropriée.

Contact : lulukurman@eurofinsus.com

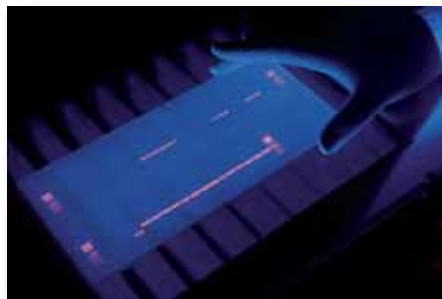
Développement sur mesure de méthodes génétiques

Par Andreas Wurz, Eurofins | Genescan, Allemagne

Spécialiste en analyses génétiques, Eurofins | GeneScan propose un service de développement de méthode et de kit d'analyse individualisé.

La détection d'acides nucléiques par PCR (Polymerase Chain Reaction) est fréquemment appliquée à la recherche d'OGM et d'allergènes mais elle permet aussi l'identification, dans de nombreux produits :

- d'espèces animales et végétales
- de fragments génétiques issus de contaminations microbiennes
- de pathogènes et autres microorganismes (par exemple dans le contrôle du process)



Fort d'une expérience de plus de 15 ans, Eurofins GeneScan a acquis des compétences de pointe pour le développement d'outils analytiques répondant à des besoins spécifiques. Une gestion professionnelle du projet, en étroite collaboration avec le client, assure l'adéquation

avec les spécifications. Elle inclut des contrôles et une documentation complète.

L'expertise d'Eurofins | GeneScan couvre toutes les méthodes d'extraction de l'ADN, condition incontournable pour assurer sensibilité élevée, robustesse et fiabilité des méthodologies proposées.

Des kits de tests rapides peuvent également être conçus et produits selon des normes ISO 9001, pour des contrôles de routine sur site réguliers et fiables.

Contact : a.wurz@genescan.com

Les médicaments vétérinaires objet d'Alertes Rapides dans l'UE

Par Marion Mandix, Eurofins WEJ, Allemagne



Les médicaments vétérinaires sont utilisés pour la santé et la croissance du bétail, de la volaille, du poisson, des crevettes et des abeilles, dans l'élevage conventionnel et, dans une moindre mesure, écologique.

L'emploi de médicaments vétérinaires est réglementé par la législation internationale et nationale. Selon la molécule spécifique et sa destination, le produit est soit interdit avec une tolérance zéro soit autorisé jusqu'à une concentration définie dans le produit alimentaire final.

Le problème de l'abus de médicaments vétérinaires et en consé-

quence de l'excès de résidus dans les aliments est devenu de plus en plus préoccupant en raison de la pression économique sur les éleveurs et des changements dans les pratiques d'élevage. La perception du public et la sensibilisation croissante à ce problème a poussé les régulateurs à tester ces résidus. Ainsi, les crevettes et le poisson apparaissent plus fréquemment dans le système d'Alertes Rapides de l'UE, le RASFF.

Les produits de la mer peuvent contenir du chloramphenicol et des nitrofuranes mais aussi des quinolones et des antiparasitaires comme le vert de malachite et le cristal violet. Une grande variété d'antibiotiques a été trouvée dans le miel, incluant des sulfonamides, tetracyclines, streptomycine, chloramphenicol, nitrofuranes, quinolones et macrolides. Bien qu'interdits, ces médicaments sont utilisés en apiculture contre la « loque américaine » provoquée par *Paenibacillus larvae*. De

plus, le miel peut contenir des médicaments comme l'amitrazole ou l'apicol, utilisés contre les acariens tels que *Varroa jacobsoni*.

La poudre d'œuf, commercialisée mondialement comme ingrédient alimentaire, peut contenir des nitrofuranes, quinolones, coccidiostatiques et nitroimidazoles.

Eurofins a développé une large gamme de méthodes analytiques fondées sur des techniques immunologiques (ELISA, RIA et Résonance Plasmonique de Surface-Technologie Biacore), et sur GC-MS et LC-MS/MS. Ces tests sont assemblés en « packages » analytiques, spécifiques de certains groupes de produits, tels que les produits de la mer, poissons d'élevage, produits à base d'œufs et miel. Chaque analyse est réalisée conformément aux standards nationaux et internationaux en utilisant des méthodes accréditées.

Contact: MarionMandix@eurofins.de

Contrôler les vergers pour réduire les interventions phytosanitaires

Par Frédéric Merelle, Eurofins | Lara, France

De plus en plus de publications mettent en avant des risques pour le consommateur liés à l'absorption régulière de composés phytosanitaires, même à doses infimes.

Afin de limiter les traitements, Eurofins | Lara - Centre de Compétence agronomique du Groupe Eurofins - a mis au point un programme de surveillance complet à destination des producteurs. Le principe consiste à assurer à l'arbre ou au cep, un équilibre physiologique constant : un arbre sain, peu alimenté en azote subit moins d'attaques ou maladies, et produit des fruits plus homogènes et de meilleure qualité.

Programme de contrôle

Avant plantation, un bilan complet de fertilité du sol sur plus de 50 paramètres¹ physiques, biologiques et nutritifs permet, avec les conseils de corrections, d'assurer la base

des productions des 15 prochaines années.

L'analyse des bois de taille¹ pendant le repos végétatif hivernal et l'analyse de la sève² en période de végétation permettent de maintenir l'équilibre physiologique du végétal malgré les aléas climatiques. Tout déséquilibre constaté est corrigé par un conseil de conduite de culture.

Avant récolte, l'analyse des fruits autorise l'allotement en qualités identiques dans le but de réduire les

traitements de conservation.

A la récolte, l'analyse des résidus phytosanitaires assure au producteur et à ses clients la garantie d'un produit sain et conforme aux réglementations. Eurofins | Lara propose des profils spécifiques par filière de production.

Les éléments de ce programme sont disponibles et adaptés par région et pays aussi bien pour la production arboricole que viticole.

Contact: frederic.merelle@lara-europe-analyses.com



Actualités

Di-isobutylphthalate (DiBP) dans les aliments

Les plastifiants interviennent dans de nombreux produits d'intérêt général. Les dérivés de l'acide phthalique, dits phthalates, en particulier, ont une large gamme d'utilisations, depuis les usages industriels et ménagers jusqu'aux jouets et emballages alimentaires. Il a été prouvé que plusieurs de ces substances sont toxiques pour la reproduction et potentiellement oestrogènes.

L'une de ces molécules, le di-isobutylphthalate (DiBP), a été retrouvée, à des concentrations atteignant 5 mg/kg, dans plusieurs aliments conditionnés dans des emballages papier. Les aliments gras et à base de céréales, tels que farine ou riz, sont spécialement concernés. Le BfR allemand a recommandé une limite spécifique de migration du DiBP de 1 mg par kg d'aliment, abaissée à 0.5 mg/kg dans le cas des aliments pour nourrissons.

Contact: AndreasGrabitz@eurofins.de

Eurofins Analytik désigné laboratoire de référence de la GAFTA en Allemagne

Le laboratoire Eurofins | Wiertz-Eggert-Jörissen (Eurofins Analytik) à Brème, a été désigné par la GAFTA (Grain and Feed Trade Association) seul laboratoire de référence en Allemagne, en vertu du règlement n° 124 du 1er janvier 2008. Eurofins | WEJ partage ce statut avec huit autres laboratoires dans sept pays, dont Eurofins | Steins au Danemark.

Depuis 1879 la GAFTA, qui a son siège à Londres, s'est impliquée dans la promotion du commerce international et veille à la protection de ses membres producteurs de céréales, riz, légumineuses, aliments pour animaux. Ces produits sont négociés selon les règles et conditions définies par la GAFTA. Le règlement n° 124 couvre le contrôle qualité des lots et définit les exigences en matière de prélèvement et d'analyse.

Le laboratoire Eurofins | WEJ à Brème est proche des principaux ports allemands à Hambourg, Bremerhaven, Brème et Brake, avantage important pour les importateurs allemands de céréales et aliments pour animaux.

Contact: WernerNader@eurofins.de

Eurofins acquiert un nouveau laboratoire à Norwich (GB)

En janvier 2008 le laboratoire Lincoln Sutton & Wood (LSW), spécialisé en analyses agroalimentaires et environnementales, a rejoint le groupe Eurofins. Fort d'une expérience de 150 ans, le laboratoire LSW agit en qualité d'Analyste Public statutaire dans les expertises concernant les aliments, l'eau et divers produits, dans l'est de l'Angleterre. Il représente aussi les autorités sanitaires portuaires du Suffolk pour les cargaisons de produits alimentaires importés.

L'offre de services du Groupe Eurofins, incluant des tests d'authenticité, la détection de contaminants traces et la spéciation génétique permettra à LSW

d'apporter à ses clients des services encore plus complets.

Contact: BrianMcLean@eurofins.co.uk

Allergènes : contrôle du nettoyage des chaînes de production

Eurofins Scientific Analytics propose désormais une solution complète pour contrôler l'efficacité du nettoyage des lignes de production et prévenir les risques de contamination croisée. Le laboratoire a optimisé sa technique analytique pour l'eau de rinçage et sélectionné du matériel de prélèvement spécialement adapté à ses méthodes PCR pour : céréales (blé), lupin, moutarde, céleri, soja, sésame, pistache, amandes et autres fruits à coque. Des kits de prélèvement comprenant des lingettes ou des écouvillons de surface peuvent être fournis sur demande.

Contact: info@eurofins.fr

Qualis a rejoint le Groupe Eurofins en Italie

Eurofins | Qualis est spécialisé en évaluation sensorielle et prestations de conseil pour le développement des produits de grande consommation.

Le laboratoire dispose d'une grande expertise en HACCP avec une offre complète en audit, accompagnement et formation pour les entreprises industrielles, l'entreposage, la distribution et la restauration.

Contact: segreteria@qualisnet.com

Eurofins Scientific Scandinavie
Svend Aage Linde / sal@eurofins.dk
Tel. : +45 70 22 42 66

Eurofins Scientific Allemagne
Werner Nader / WernerNader@eurofins.de
Tel. : +49 40 49294 731

Eurofins Scientific France
François Vigneau / FrancoisVigneau@eurofins.com
Tel. : +33 2 51 83 21 00

Eurofins Scientific Pays Bas
Linda Tilman / L.tilman@eurofins.nl
Tel. : +31 513 67 22 99

Eurofins Scientific Grande Bretagne
Barry Hilton / info@eurofins.uk
Tel. : +44 151 647 9175

Eurofins Scientific Etats-Unis
Lars Reimann / LarsReimann@eurofinsUS.com
Tel. : +1 901 507 3959

Eurofins Scientific Suisse
Klaus Fuchs / KlausFuchs@eurofins.com
Tel. : +41 62 858 71 06

Eurofins Scientific Italie
Valeria Merlo / ricerca_sviluppo@chemicalcontrol.it
Tel. : +39 0171 412470

Autres Pays
info@eurofins.com
Tel. : +32 2 766 16 20

Comité d'édition :
S. Noster-Vallée, F. Heupel, E. Long, S. Heimbecher
M. Champion, M. L. Martin, L. Reimann.
Design et création : P. Vestergaard Soelberg.

© Publié par Eurofins Scientific. En dépit de la vigilance apportée à l'élaboration de ce bulletin d'informations, des erreurs ou omissions peuvent subsister, dont les éditeurs ne sauraient être tenus pour responsables.