

Un spécialiste en analyse des produits laitiers

Par Jesper Bagge Pedersen, Eurofins Steins Laboratorium, Danemark

Le laboratoire Eurofins | Steins s'est spécialisé depuis plus d'une centaine d'années dans l'analyse du lait, du fromage et d'autres produits laitiers. L'entreprise, fondée en 1857, est devenue un partenaire important de l'industrie laitière scandinave et polonaise.

Le laboratoire réalise annuellement plus de 5,5 millions d'analyses de lait brut. Ces analyses contribuent à assurer à plus de 13 000 fermiers danois et suédois le paiement du lait fourni à l'industrie laitière sur la base d'analyses impartiales de la composition et de la qualité microbiologique.

Le Danemark commercialise à travers le monde des produits laitiers renommés tels le beurre danois Lurpak et les fromages Esrom et Danablu. Eurofins réalise des analyses sensorielles et compositionnelles afin de maintenir en permanence une haute qualité de ces produits et de garantir au consommateur l'origine danoise authentique.

Une autre compétence clé d'Eurofins | Steins est le contrôle laitier qui suscite 60 millions d'analyses par an. Dans ce cadre, le lait de chaque vache au Danemark et en Suède est régulièrement analysé afin d'aider le fermier à optimiser sa production. Les résultats de ces tests lui indiquent entre autres comment améliorer l'alimentation de chacune de ses vaches et orientent les choix quant à la reproduction.

De plus, le laboratoire propose des échantillons de calibration et des tests de compétence impliquant un grand nombre d'échantillons différents, tous en relation avec les produits laitiers et les analyses pratiquées dans les laboratoires de production laitière. Les tests de compé-

tence permettent d'assurer aux laiteries une proximité la plus étroite possible avec les standards établis, ce qui constitue un paramètre économique important.

Le laboratoire Eurofins-Steins, qui célèbre cette année son jubilé des 150 ans, ajoute ses hautes compétences à celles des autres spécialistes de l'analyse des produits laitiers au sein du groupe Eurofins, notamment Eurofins Wolverhampton (UK), Eurofins Analytico (Pays Bas) Eurofins ofi (Autriche) et Eurofins Cervac Sud (France). Ces derniers se sont déjà révélés de parfaits partenaires pour la filière laitière européenne et collaboreront étroitement avec Eurofins | Steins.

Contact : jbp@eurofins.dk



Contrôle du riz Basmati par empreinte génétique : importance et limites

Par Werner Nader, Eurofins WEJ Allemagne



L'Association Allemande de l'Industrie du Riz et des Céréales (Getreidenährmittelverband) et Eurofins ont présenté une position commune concernant l'authentification du riz Basmati par empreinte génétique.

Le contrôle d'authenticité du riz Basmati est fondé sur un Code de Bonnes Pratiques (CoP), qui a été agréé en Grande-Bretagne par les industriels et détaillants, en accord avec les autorités gouvernementales et l'Association des Analystes

Publics (dont fait partie Eurofins). Le CoP se réfère à une méthode de caractérisation génétique du riz développée par la Food Standards Agency britannique (FSA) qui identifie les 15 variétés de riz reconnues comme «authentique Basmati» par les autorités indiennes et pakistanaïses. Le règlement européen 972/2006 exige également le contrôle d'authenticité par empreinte génétique pour les 9 variétés Basmati dispensées de taxe à l'importation dans l'Union Européenne.

Onze laboratoires européens et indiens réalisent des empreintes génétiques selon la méthode développée par la FSA. Le laboratoire Eurofins | Medigenomix a participé avec succès aux deux tests de compétence organisés par la FDA. Le dernier test a déterminé une incertitude analytique de la méthode de 6%. En conséquence, une valeur mesurée de 13% d'ajout de riz non-Basmati peut encore être considérée dans le champ d'application du CoP qui fixe la limite à 7%.

Les plans de contrôle systématique d'authenticité sont particulièrement importants. Dans le cadre d'une collaboration d'Eurofins avec une rizerie européenne renommée, les points critiques de la chaîne d'approvisionnement en riz Basmati provenant de « mandis » (marchés paysans) indiens et pakistanais ont été contrôlés par empreinte génétique. Cette démarche assure une excellente qualité du produit, en conformité avec le CoP.

Contact : wernernader@eurofins.de

Contrôle qualité des matières premières importées du Brésil

Par Pablo Molloy, Eurofins Brésil

Eurofins renforce sa présence dans une des principales régions agricoles du globe.

La production agricole du Brésil est passée, au cours du 20^e siècle, d'une agriculture traditionnelle à une industrie agraire complexe et extensive. Ce développement a été conforté par la disponibilité en surfaces exploitables et en eau, ainsi que par l'adaptation des variétés végétales cultivées. Il a permis au Brésil de devenir l'un des plus importants pays exportateurs de denrées agricoles du monde, en particulier vers l'Union Européenne.

Cependant, les variétés adaptées à une production intensive nécessitent des traitements phytosanitaires et vétérinaires adéquats dont les résidus peuvent se retrouver dans

les denrées exportées. Si des non-conformités sont constatées dans le pays de destination, les conséquences logistiques, financières et commerciales sont souvent importantes.

Eurofins peut aider à limiter de tels risques par la mise en œuvre de contrôles efficaces au Brésil, avant l'expédition des produits. Depuis 2002 déjà, conscient des besoins des deux côtés de l'Atlantique, Eurofins réalise des analyses pour la détection des OGM dans son laboratoire de Sao Paulo. Ces analyses permettent de contrôler sur place la séparation des produits génétiquement modifiés et traditionnels (Identity Preservation), notamment pour maïs et le soja, une démarche indispensable afin de garantir l'absence d'OGM pour de

nombreuses marques prestigieuses européennes.

Le laboratoire brésilien va maintenant plus loin en proposant la recherche de résidus de pesticides dans les fruits, légumes et céréales, des mycotoxines par HPLC et prochainement la détection de la détermination des résidus de médicaments vétérinaires par LC-MS/MS. Grâce à une collaboration étroite entre les laboratoires locaux et européens, les plus hauts standards de qualité seront satisfaits. Par ailleurs, les clients bénéficient de l'expertise des équipes locales pour l'évaluation des risques, l'élaboration des plans de contrôle et l'échantillonnage.

Contact : PabloMolloy@eurofins.com.br

Traitement au monoxyde de carbone des produits de la mer

Par Valeria Merlo, Eurofins Chemical Control, Italie



Le monoxyde de carbone est connu pour son aptitude à préserver la couleur des produits de la mer mais il n'en préserve pas la qualité. L'Union Européenne en a donc banni l'usage de crainte qu'il ne soit utilisé pour masquer une dégradation.

En dépit de cette interdiction, des traitements au monoxyde de carbone de poissons tels que thon et espadon, ont été plusieurs fois signalés en 2006 et 2007 par le

RASFF, système européen d'alerte rapide pour l'alimentation humaine et animale.

Concernant le thon par exemple, la valeur marchande est essentiellement basée sur l'apparence et la couleur du muscle. Son tissu musculaire contient un pigment, la myoglobine, qui absorbe l'oxygène et forme l'oxymyoglobine, responsable de la couleur rouge brillante. Cependant, au cours de transport et stockage prolongés, l'oxymyoglobine exposée à l'oxygène est convertie en metmyoglobine dont la couleur brune (dite « chocolat » dans l'industrie) est peu attrayante. Le traitement à l'oxyde de carbone peut stabiliser la couleur rouge en transformant la myoglobine en carboxymyoglobine, de couleur rouge soutenue. Il peut même convertir la couleur brune en la couleur rouge souhaitée.

Ce traitement au monoxyde de carbone est facteur de risque car il

masque les manifestations visuelles ou olfactives de la dégradation de produits stockés trop longtemps ou dans de mauvaises conditions et favoriser ainsi les intoxications.

Le monoxyde de carbone est aussi susceptible d'être utilisé en mélange dans les conditionnements à atmosphère modifiée, pour des produits de la mer ou la viande fraîche. Cette application est également prohibée en Union Européenne.

Eurofins | Chemical Control est en mesure de réaliser la détermination analytique quantitative du monoxyde de carbone dans les aliments (viande, poisson) et dans l'atmosphère modifiée en utilisant une méthode HS/GC-TCD (espace de tête - chromatographie en phase gazeuse - détecteur de conductivité thermique).

Contact :
ricerca_sviluppo@chemicalcontrol.albaweb.it

Détection de l'ajout de vitamine C dans les produits à base de fruit

Par Eric Jamin, Eurofins Scientific Analytics, France

Mondialement reconnu pour son expertise dans le contrôle d'authenticité des produits à base de fruits, Eurofins développe régulièrement de nouveaux outils analytiques.

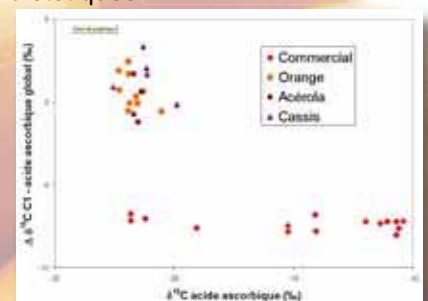
La vitamine C, dont le principal constituant est l'acide ascorbique, est l'un des composés-clés mis en avant dans les étiquetages nutritionnels quand il s'agit de promouvoir les bénéfices santé des aliments à base de fruit. Cependant l'acide ascorbique est aussi disponible en tant qu'additif issu de l'industrie chimique. D'où le besoin d'outils analytiques capables de différencier les sources naturelles des sources artificielles de cette vitamine.

En raison des larges gammes de concentration de l'acide ascorbique dans les fruits, des ajouts impor-

tants peuvent demeurer indétectables par un simple dosage selon les méthodes conventionnelles. Aussi les méthodes isotopiques apparaissent-elles comme le recours ultime permettant de discriminer des provenances exogènes et endogènes de différentes sources végétales. Ainsi, il a été récemment démontré, qu'utilisé conjointement avec le rapport global, le rapport $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ spécifique de l'un des atomes de la molécule d'acide ascorbique rend possible la détection de l'ensemble des sources commerciales, quelle que soit l'origine botanique.

Cette nouvelle méthode basée sur la coupure chimique de l'acide ascorbique au niveau du carbone 1, suivie de l'injection du CO_2 formé dans le spectromètre de masse, a été développée et validée par un test d'intercomparaison dans le contexte

d'un projet européen¹. La méthode est applicable à tous types de fruits, notamment ceux à forte teneur en vitamine C (citrus, cassis, acérola, etc.). Elle permet un contrôle optimum de la naturalité de la vitamine C dans les jus de fruits, les produits à base de fruits et les suppléments diététiques.



¹PURE JUICE, un projet RTD (Recherche/Technologie/Développement) de coût partagé financé sous le cinquième programme cadre de la Communauté Européenne, Contrat N° : G6RD-CT-2002-00760.
Contact : Eric.Jamin@eurofins.com

Actualités

Le CERVAC (France) joint le groupe Eurofins

Fin 2006, Eurofins a repris les laboratoires français du CERVAC, précédemment gérés par Alcontrol. Situés à Bouc Bel Air, près de Marseille, en région parisienne et à Noyal Châtillon en Bretagne, ils augmentent la capacité d'Eurofins aussi bien dans le domaine des analyses physico-chimiques que microbiologiques et sensorielles ainsi qu'en prestations d'audit et de conseil.

Contact: EurofinsFr@eurofins.com
Tél: +33 (0)2 52 83 21 00

Nouveau site Eurofins en Autriche Eurofins | ofi

Depuis début 2007, Eurofins est présent en Autriche à travers un nouveau membre du groupe, Eurofins | ofi, qui possède un laboratoire moderne avec 40 employés, près de Vienne.

Eurofins | ofi offre une gamme complète d'analyses microbiologiques et physico-chimiques et réalise des évaluations sensorielles de produits alimentaires. Le laboratoire possède en particulier une expertise confirmée dans l'analyse des produits laitiers.

Depuis quelques années, Eurofins | ofi a développé une compétence spécifique dans le contrôle et la traduction d'étiquetages pour les marchés internationaux et a constitué un réseau de partenaires dans de nombreux pays. Ceci permet d'offrir des prestations de conseil pour valider les déclarations et spécifications produits, selon les besoins correspondant de chaque marché.

Parmi ses clients d' Eurofins | ofi compte les plus grands distributeurs, gros-

sistes et diverses filières industrielles, dont les produits laitiers, la viande et les produits biologiques.

Contact: Ingeborg.ZEHETNER@ofi.co.at
Tél: + 43 1 7981601 671

Eurofins Steins est présent en Pologne

Steins Laboratorium Sp. z.o.o. à Malbork en Pologne est un laboratoire indépendant accrédité qui pratique des analyses complexes de lait et produits laitiers, ainsi que d'autres produits alimentaires.

Il bénéficie d'un agrément auprès de l'Inspection Nationale Vétérinaire pour réaliser des tests de qualité sanitaire sur les aliments (lait et produits laitiers). Les méthodes analytiques mises en œuvre au laboratoire sont accréditées par le DANAK (système d'accréditation danois).

Le laboratoire Eurofins | Steins en Pologne coopère avec des institutions de recherche sur les aliments en Pologne et dans d'autres pays. En collaboration avec Eurofins | Steins Danemark il est le distributeur unique d'échantillons de calibration-contrôle et de tests de compétence microbiologiques et chimiques pour le marché polonais.

Le laboratoire offre aussi des prestations d'expertise-conseil en agriculture, production alimentaire, industrie de transformation, conservation des aliments et secteurs connexes. De plus il rend accessible au marché polonais l'intégralité du spectre d'analyses offert par le groupe Eurofins, avec l'assistance d'experts locaux de l'alimentation.

Contact: info@steins.pl
Tél.: +48 55 272 04 73

La méthode SNIF-NMR pour la vanilline devient méthode officielle AOAC

La vanilline naturelle est plus de 100 fois plus chère que la vanilline produite chimiquement. Il est donc important d'être capable d'identifier l'origine de cet arôme. La méthode SNIF-NMR appropriée a été développée par Eurofins.

Après une étude collaborative organisée par Eurofins et impliquant neuf laboratoires renommés, la détermination par SNIF-NMR des rapports isotopiques $^2\text{H}/^1\text{H}$ spécifiques des sites de la vanilline a été adoptée en tant que méthode officielle par l'AOAC (numéro 2006.5). Les détails de cette étude ont été publiés dans le numéro de janvier/février 2007 du JAOAC International.

La méthode SNIF-NMR est fondée sur la détermination par RMN-2H des teneurs en deutérium sur chaque site de la molécule de vanilline. Elle assure une discrimination optimum entre les sources de vanilline, naturelles ou artificielles et permet la détection de mélanges. Elle est principalement appliquée à des sources concentrées telles que les extraits de vanille et les arômes.

Combinée à la Spectrométrie de Masse de Rapports Isotopiques du carbone, ^{13}C -IRMS, cette méthode est aussi applicable à la caractérisation de vanillines biotechnologiques dérivées d'acide férulique, eugénol/isoeugénol ou curcumin.

Contact : EurofinsFr@eurofins.com
Tél. : +33 (0)2 51 83 21 00

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

Eurofins Scientific Allemagne
Thomas Herrmann / ThomasHerrmann@eurofins.de
Tel. : +49 40 49294 700

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

Eurofins Scientific Pays Bas
Mercedes Prinsen / m.prinsen@analytico.com
Tel. : +31 513 67 22 99

Eurofins Scientific Grande Bretagne
Barry Hilton / BarryHilton@eurofins.co.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_suviluppo@chemicalcontrol.albaweb.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, F. Vigneau,
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.