



@malys.news

N°7 novembre - décembre - 2003

OGM

Le dispositif réglementaire semble à présent suffisant pour envisager la levée du moratoire de 1999 sur la mise en culture et la commercialisation des OGM.

Mais le débat n'est pas pour autant terminé...

Edito

En octobre dernier, ont été publiés simultanément deux règlements européens sur l'étiquetage et la traçabilité des aliments contenant des OGM, qui encadrent leur introduction sur le marché européen, et les résultats, plutôt défavorables, d'une étude britannique sur les effets des cultures OGM sur la biodiversité.

Les textes réglementaires qui visent à garantir aux consommateurs européens à la fois un niveau de sécurité élevé et la possibilité de choisir leurs aliments, clôturent un dispositif réglementaire à présent suffisant pour envisager la levée du moratoire de 1999 sur la mise en culture et la commercialisation des OGM. De nouvelles autorisations devraient intervenir dès novembre, et en premier lieu, celle du maïs BT 11 de la firme suisse Syngenta.

Mais le débat n'est pas pour autant terminé. Les mesures d'étiquetage et de suivi des aliments seront difficiles à appliquer, et elles ne concernent pas la viande, le lait ou les œufs obtenus à partir d'animaux nourris avec des aliments OGM.

Il reste également au sein de la communauté européenne de fortes disparités d'opinion sur le thème de la coexistence des cultures conventionnelles et transgéniques, et le rapport britannique va apporter des arguments supplémentaires sur le volet des risques environnementaux.

ADRIA NORMANDIE, centre technique agroalimentaire de Normandie, accompagne les entreprises agroalimentaires dans la maîtrise de la qualité et de l'innovation.

Il propose des prestations dans les domaines de :

- la sécurité et la qualité des produits alimentaires
- l'évaluation sensorielle
- la recherche, l'innovation, l'assistance technologique
- la veille scientifique, technique et réglementaire : Ialine+

Ialine+, service de l'ADRIA Normandie, est le Centre National d'Information Agroalimentaire.

Il produit la base de donnée IALINE, créée en 1963 par le Ministère de l'Agriculture, seule base de données bibliographiques française spécialisée en agroalimentaire (plus de 350000 références).

Le site www.ialine.com disponible depuis deux ans est un portail qui réunit des bases d'information spécialisées dédiées à l'agroalimentaire, développées avec des partenaires, comme GROUPAMA .

Vous souhaitez obtenir un article signalé dans la lettre

Pour cela, vous devez envoyer un fax au 02 31 06 71 81 ou un mail à ialine@ialine.com en précisant :

- Vos coordonnées
- AMALYS NEWS n°2 suivis du numéro des références ou du numéro à 6 chiffres situé en fin de référence
ex : AMALYS NEWS 2 355959, 354158

Les articles vous seront fournis aux tarifs habituels de Ialine+ (cf. fiche ci joint). Vous bénéficiez de cinq articles gratuits pour l'ensemble des envois (et non par numéro).

SOMMAIRE

✓ Réglementation, normalisation et politiques sanitaires.....	4
✓ Risques et contaminants.....	6
✓ Filières.....	9
- Céréales, Produits à base de céréales	9
- Fruits et légumes.....	9
- Produits laitiers.....	11
- Viandes, produits carnés	12
- Œuf et ovoproduits	13
- Produits de la mer - Aquaculture	13
- Eau, boisson, café, thé	14
- Alimentation animale	15
- OGM	16
✓ Santé, attitude de consommation et information du consommateur	18
✓ Matériels et procédés de détection, techniques d'analyses.....	19
✓ Prévention des risques et méthodes de décontamination	21

Voir aussi les références 6 et 31

1

Etiquetage : réussir à l'international

En l'absence d'harmonisation internationale en matière d'étiquetage, les industriels doivent se référer au Codex Alimentarius et à l'OMC, et contacter le CFCE et le PEE (Poste d'expansion économique) installé dans le pays cible. Exemple des produits commercialisés chez Eurial Poitouaine.

BELLAMY (M.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 635; Mai; 64; en français; 368083

2

Des OGM étiquetés et tracés

Point sur le projet de nouvelle réglementation des denrées transgéniques destinées à l'alimentation humaine ou animale. Le seuil requis pour l'étiquetage des produits alimentaires reculerait de 1 à 0,9% et s'appliquera également aux aliments du bétail. La présence d'organismes génétiquement modifiés non autorisés dans la Communauté européenne dans les produits importés ne sera plus tolérée au delà d'un seuil de 0,5%. La traçabilité des OGM devra être suivie tout au long de la chaîne de production et ce depuis leur stockage dans les vraquiers destinés à l'exportation. Le moratoire sur les autorisations d'OGM devrait être levé lorsque les règles d'étiquetage et de traçabilité auront été mises en oeuvre. Point de vue de la Fefac sur les seuils fixés pour l'étiquetage et la présence forfuite d'OGM et conséquences pour la filière alimentation animale.

HANY (E.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 563; Janvier-février; 8-9; en français; 368069

3

Questions et réponses sur la réglementation en matière d'OGM dans l'UE

Point sur la législation en vigueur relative aux OGM dans l'Union européenne et les nouvelles propositions législatives. En annexe, sont répertoriés sous forme de tableau les produits génétiquement modifiés autorisés au titre de la directive 60/220/CE, ceux en attente, les notifications reçues par la commission au titre de la directive 2001/18/CE, les demandes en attente du règlement CE n°258/97 du Parlement européen et du Conseil, les notifications en application de l'article 5 du règlement CE n°258/97 du Parlement européen et du Conseil et, des exemples d'étiquetage d'aliments OGM à destination humaine et animale.

Europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/press298 Fr.pdf, juillet 2003 ;Commission européenne ;2003; 1-26; en français; 368161

Comment établir des limites internationales pour les mycotoxines dans les produits alimentaires et les aliments pour animaux ?

How to establish international limits for mycotoxins in food and feed?

Des limites maximales pour la teneur en mycotoxine dans les produits alimentaires et les aliments pour animaux ont été établies par le Codex Alimentarius et par l'Union européenne EEC 315/93. Les législateurs du Codex Alimentarius, de l'Union européenne et d'autres organisations internationales doivent discuter de la façon d'utiliser les données disponibles sur la teneur en mycotoxine dans les produits alimentaires et les aliments pour animaux pour gérer les risques afin de protéger la santé publique et promouvoir le commerce international. L'établissement de Codes de bonnes pratiques détaillés et spécifiques constituera un aspect important des discussions.

BERG (T.); Food Control (GBR); 2003; 14; 4; Juin; 219-224; en anglais; 368073

Le Snia salue l'enregistrement des fournisseurs de matières premières

Un projet de règlement relatif à l'hygiène au sens de sécurité alimentaire des aliments pour animaux a été adopté par la Commission européenne. Ce texte précise que tous les intervenants de la filière industrielle de la nutrition animale, y compris les fournisseurs de matières premières, devront au minimum être enregistrés par les autorités compétentes des Etats membres. Le président du Snia accueille ce texte de manière positive, contrairement à la disposition obligeant les entreprises de l'alimentation animale à être assurées pour couvrir les coûts du retrait des produits du marché, du traitement et/ou de la destruction d'aliments pour animaux et de denrées alimentaires qui en sont issues. Selon lui, il faudrait également prévoir la réparation, par les pouvoirs publics, des conséquences économiques et/ou en termes d'image d'un retrait intempestif de produits, au nom du principe de précaution. Les principales dispositions du texte sont exposées.

CONTOUR (B.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 566; Mai; 14-15; en français; 368125

RISQUES ET CONTAMINANTS

Voir aussi la références 51

6

Les pesticides - Réglementation et effets sur la santé et l'environnement

Présentation synthétique du cadre d'utilisation et des effets des pesticides sur le milieu naturel et sur l'homme : définition, réglementation, homologation, condition d'emploi et information des utilisateurs, devenir des pesticides dans le milieu naturel, évaluation de la toxicité sur la biodiversité et sur l'homme.

www.mce-info.org/pdf/synthese-pesticides.pdf, juin 2003 ;Maison de la consommation et de l'environnement ;2003 ; en français; 368166

7

Système d'alerte rapide pour les produits alimentaires et les aliments pour animaux - Rapport pour l'année 2002 Rapid alert system for food and feed - Report for the year 2002

Statistiques 2002 du système d'alerte pour les produits alimentaires et les aliments pour animaux (RASFF) de l'Union européenne : nombre de notifications, source de contamination, origine des notifications, produits et pays impliqués. Le RASFF est un élément de la procédure qui permet aux états de l'Union européenne d'être informé quand un produit présente un risque sérieux pour la santé et la sécurité des consommateurs. Deux types de notifications coexistent : les notifications d'alerte et les notifications informatives. Les notifications d'alerte se rapportent aux produits déjà sur le marché européen, les notifications informatives se rapportent aux produits qui ne sont pas sur le marché européen ou pour lesquels le risque est limité.

www.europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/ras-rapport2002-en.pdf ; 17/03/2003, Commission européenne, RASFF ; 2003 ; en anglais; 368167

8

La sécurité des aliments à l'INRA

Dossier abordant 6 thèmes relatifs à la sécurité alimentaire : les intoxications bactériennes, les mycotoxines, l'allergie alimentaire; les maladies à prions, les pesticides et les pollutions environnementales. Les recherches réalisées par l'INRA sur ces sujets sont présentées à la fin de chaque thème.

ZELVEDER (M.);www.inra.fr/sia2002/secualim02.pdf, juin 2003 ;INRA ; 2002; 1-24; en français; 368162

9

Utilisation d'antibiotiques chez les animaux destinés à l'alimentation humaine en Suisse et dans l'Union européenne

Use of antimicrobials in food-producing animals in switzerland and the European Union (EU). L'utilisation intensive et inappropriée d'antibiotiques en médecine et dans l'agriculture a eu pour effet de sélectionner des bactéries de plus en plus résistantes aux antibiotiques. Chez les animaux d'élevage,

les antibiotiques sont utilisés pour traiter et prévenir les maladies infectieuses, mais aussi comme stimulateur de croissance. Entre 1996 et 1999, l'Union européenne a retiré les autorisations pour l'utilisation de la plupart des antibiotiques comme stimulateur de croissance. En Suisse, toute substance antibiotique a été interdite comme stimulateur de croissance dès 1999. Néanmoins, l'utilisation d'antibiotiques directement mélangés au fourrage reste une pratique prophylactique et thérapeutique courante contre les infections bactériennes. Des programmes de surveillance des résistances, un traitement individuel des animaux, des bonnes pratiques d'élevage et d'hygiène devront permettre de limiter le nombre de résistance chez les bactéries.

PERRETEN (V.); Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene (CHE); 2003; ; 94; Février; 155-163; en anglais; 368107

Contaminations biologiques

Voir aussi les référence 49,

10

Bacillus anthracis : connaissances actuelles relatives à la contamination des produits alimentaires

Bacillus anthracis:current knowledge in relation to contamination of food

Revue bibliographique sur les relations entre l'anthrax et l'agent étiologique Bacillus anthracis dans les produits alimentaires. Sont discutés les relations taxonomiques entre B. anthracis et les autres espèces de Bacillus, les méthodes utilisées pour le recouvrement de l'organisme à partir des surfaces et des produits alimentaires, les voies d'infection, la pathogénèse de l'organisme, l'écologie microbienne des cellules végétatives et des spores dans les aliments et l'environnement, les traitements physiques et chimiques pour l'inactivation des spores et le contrôle de la maladie chez les animaux.

ERICKSON (M.C.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 691-699; en anglais; 368120

11

Fromages tueurs

La société SA Fromagerie d'Epouisse est poursuivie pour homicide involontaire après le décès de deux personnes à la suite d'une infection à la Listeria monocytogenes. L'enquête a montré que la société avait délibérément commercialisé des fromages contaminés et qu'elle ne réalisait pas les autocontrôles obligatoires.

DE BLAUWE (A.); Que choisir (FRA); 2003; ; 406; Juillet-Août; 35; en français; 368135

12

Biofilm bactérien sur les surfaces en contact avec les produits alimentaires : revue

Bacterial biofilm on food contact surfaces : a review

L'adhésion de bactéries avec pour conséquence le développement de biofilms dans l'environnement de transformation des produits alimentaires est une source potentielle de contamination de produits finis qui raccourcissent la durée de conservation ou la transmission de maladies. Le nettoyage en place est le procédé de nettoyage généralement le plus approprié pour le nettoyage et la désinfection de sites de transformation laitiers. Cependant, des résidus du sol et des microorganismes restent en contact avec les surfaces. En plus de créer des problèmes de santé publique et d'altérations des produits, les biofilms sont responsables de blocage mécanique, d'impédence lors de transfert de chaleur, d'augmentation de la résistance à la friction du fluide à la surface et corrosion du métal. Sont traités également les mécanismes de formation des biofilms, les effets néfastes sur l'environnement de transformation des produits alimentaires, les facteurs affectant la formation des biofilms et les méthodes de contrôle des biofilms.

SHARMA (M.); Journal of Food Science and Technology (IND); 2002; 39; 6; Novembre-Décembre; 573-593; en anglais; 368106

Survie de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer
Survey of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods

Huit catégories de produits alimentaires prêts à consommer, vendus sur des sites internet du Maryland et du nord de la Californie sont collectés pendant 14 à 23 mois pour évaluer le risque de Listériose. La présence et le niveau de *L. monocytogenes* sont déterminés par des tests rapides basés sur l'ADN en combinaison avec des méthodes de culture. Sur 31705 échantillons testés, 577 sont positifs. La prévalence totale est de 1,82% avec des prévalences comprises entre 0,17 et 4,7% selon la catégorie de produit. Des différences significatives entre les produits selon les sites sont mises en évidence avec des prévalences plus élevées pour trois catégories dans le nord de la Californie et dans deux catégories dans le Maryland. Les prévalences les plus élevées correspondent aux produits emballés dans les magasins comparés aux produits emballés chez les fabricants.

GOMBAS (D.E.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 559-569; en anglais; 368095

FILIERES

CEREALES, PRODUITS A BASE DE CEREALES

14

La filière se prend en main.

L'IRTAC (Institut de recherches technologiques agroalimentaires) a mis en place un plan de surveillance multi-contaminants des céréales et des matières transformées (farines et semoules), regroupant des organisations professionnelles de la filière céréalière et des entreprises. Présentation du pôle d'analyse des contaminants des laboratoires de l'Ensmic.

Filière gourmande (FRA); 2003; ; 97; Mai; 10; en français; 368124

15

Goëmer ozonise les grains

Présentation du nouveau procédé de traitement des blés à l'ozone avant mouture, Oxygreen, breveté par la société Goëmer. Ce procédé permet de décontaminer les blés ou d'obtenir des farines technologiques, selon les paramètres opératoires. La société Goëmer a demandé une autorisation auprès de La DGCCRF pour l'utilisation de l'ozone comme auxiliaire technologique pour le traitement du blé avant mouture.

BIAGGINI (F.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 632; Février; 43; en français; 368078

FRUITS ET LEGUMES

Voir aussi les références 31, 34

16

Efficacité d'eau acide électrolysée pour éliminer Escherichia coli O157:H7, Salmonella enteritidis et Listeria monocytogenes de la surface des tomates

Effectiveness of electrolysed acidic water in killing Escherichia coli O157:H7, Salmonella enteritidis, and Listeria monocytogenes on the surfaces of tomatoes. L'efficacité d'une solution d'eau acide électrolysée, d'eau chlorée (200 ppm) et d'eau distillée stérile est évaluée pour tuer Escherichia coli O157:H7, Salmonella et Listeria monocytogenes à la surface des tomates inoculées. Les traitements à l'eau chlorée et l'eau acidifiée électrolysée résultent en une réduction de 4,87 et 7,85 log₁₀ du nombre de E. coli respectivement et de 4,69 et 7,46 log₁₀ respectivement pour Salmonella. Les traitements à l'eau chlorée et à l'eau acide électrolysée réduisent le nombre de L. monocytogenes de 4,76 à 7,54 log₁₀ UFC par tomate. L'eau acide électrolysée semble appropriée pour contrôler les microorganismes pathogènes sur les produits frais.

BARI (M.L.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 542-548; en anglais; 368093

Réduction des Salmonella sur les pommes avec des pratiques de lavage communément utilisées par les consommateurs

Reducing Salmonella on apples with wash practices commonly used by consumers

Les niveaux d'efficacité des pratiques utilisées par les consommateurs pour laver les fruits et les légumes à surface lisse sont comparées. Des pommes Golden Delicious sont inoculées avec un cocktail de 50µl de 6 sérotypes de Salmonella enterica. L'inoculum est séché pendant 1,5 heures, et les pommes sont traitées immédiatement ou après 24 heures avec 5 ml d'eau, du vinaigre ou une solution chlorée, frottées pendant 5 ou 30 secondes puis rincées avec 200 à 600 ml d'eau à 24 ou 43°C et séchées avec des serviettes en papier stériles. Une réduction de 3,2 log UFC est atteinte avec une combinaison d'un lavage à l'eau, d'un frottement de 5 secondes, un rinçage avec 200 ml d'eau et un séchage avec une serviette en papier pour les pommes inoculées juste avant ou 24 heures avant le traitement. Les réductions obtenues pour les pommes traitées avec du vinaigre et une solution chlorée sont significativement plus importantes que celles obtenues avec l'eau.

PARNEL (T.L.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 5; Mai; 741-747; en anglais; 368143

Croissance et germination de Clostridium botulinum protéolytique dans un milieu à base de légume

Growth and germination of proteolytic Clostridium botulinum in vegetable-based media

La croissance de Clostridium botulinum à partir d'inocula de spore et les changements dans la numération de spores dans des purées de champignon, brocoli et pomme de terre sont étudiés. Quatre souches de C. botulinum protéolytique de types A et B sont inoculées séparément dans des bouillons nutritifs et des purées de légume et incubées à 15, 20 et 30°C pendant 52 jours. Le temps nécessaire pour augmenter de 1000 fois la population cellulaire dans les légumes testés est similaire à celui nécessaire pour la viande ou le poisson. Seule la température influence significativement le taux de croissance. La phase de latence dépend des souches et des milieux testés en plus de la température. Ces différences ne sont pas liées aux différents pH et potentiel redox. Le niveau de germination, évalué comme la diminution dans la numération des spores, est faible. Les purées de légume manquent d'agent de déclenchement de la germination.

BRACONNIER (A.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 5; Mai; 833-839; en anglais; 368156

Démarche d'évaluation de la sécurité, de l'intérêt et de l'allégation des denrées alimentaires contenant des plantes destinées à la consommation humaine

Présentation d'une démarche d'évaluation des risques liés aux plantes destinées à être consommées. Cette évaluation rejoint l'évaluation scientifique appliquée aux denrées alimentaires. L'évaluation d'une plante intégrée à l'alimentation dans l'objectif d'exploiter un ou plusieurs effets physiologiques nécessite l'évaluation de la sécurité intrinsèque de la plante, de ses composants et du produit fini, l'évaluation de l'effet physiologique et l'évaluation de l'allégation associée au produit fini. Les données provenant de l'utilisation traditionnelle de certaines plantes doivent être complétées par une évaluation scientifique.

www.afssa.fr/ftp/actu/rapportplantes.prf, le 03/04/2003 ; AFSSA ; 2003 ; 1-37; en français; 368163

Effet antimicrobien des épices et herbes sur Shigella sonnei et Shigella flexneri

Antimicrobial effect of spices and herbs on Shigella sonnei and Shigella flexneri

Sur 17 épices et herbes testées à 1% (p/v) dans de l'agar Mueller-Hinton (MH), seuls les clous de girofle, le thym, l'orégan, les épices, le basilic, le romarin et la marjolaine montrent des effets antimicrobiens sur Shigella. Différentes combinaisons de température, de pH et de concentrations en NaCl et l'inclusion ou non de thym et de basilic dans un système modèle d'agar MH montrent que l'association de thym et de basilic est un facteur d'inhibition de la croissance de Shigella spp. En présence de basilic et de thym, Shigella flexneri ne développe pas d'UFC au cours de la période d'incubation de 7 jours pour 14 et 16 des 18 combinaisons testées respectivement, alors qu'une croissance est mise en évidence pour des combinaisons température-pH-NaCl sans basilic ou thym. Un effet inhibiteur sur Shigella sonnei est également noté. Une étude montre que l'addition de basilic et de thym à une sauce pour spaghettis avant autoclavage et l'inoculation de

S. sonnei indique que le basilic et le thym contribuent à la réduction de S. sonnei après 16 jours à 12°C mais pas à 4°C.

BAGAMBOULA (C.F.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 668-673; en anglais; 368086

21

Traitements chimiques et irradiation pour éliminer Escherichia coli O157:H7 sur la luzerne, les radis et graines d'haricot mungo

Chemical and irradiation treatments for killing Escherichia coli O157:H7 on alfalfa, radish, and mung bean seeds

L'efficacité d'un traitement thermique à sec en combinaison avec des traitements chimiques (eau oxydante électrolysée, califresh-S et eau chlorée activée) avec ou sans sonication dans l'élimination d'Escherichia coli O157:H7 sur des graines de luzerne, de radis et d'haricot mungo inoculés en laboratoire est comparée avec celle d'un traitement thermique à sec en combinaison avec une irradiation. Une dose de 2,0 kGy en combinaison avec un traitement thermique à sec élimine complètement E. coli O157:H7 des graines de luzerne et d'haricot mungo, tandis qu'une dose de 2,5 kGy d'irradiation est requise pour éliminer complètement le pathogène dans les graines de radis.

BARI (M.I.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 5; Mai; 767-774; en anglais; 368147

22

Intoxications concourantes par Shigella sonnei et Escherichia coli entérotoxigène associées au persil : implications de la surveillance et du contrôle des maladies d'origine alimentaire

Concurrent outbreaks of Shigella sonnei and enterotoxigenic Escherichia coli infection associated with parsley : implications for surveillance and control of foodborne illness

De juillet à août 1998, des intoxications alimentaires causées par la souche commune Shigella sonnei, associées à 8 restaurants se sont produites aux Etats Unis et au Canada. La souche responsable a été caractérisée par électrophorèse sur gel à champ pulsé. Des intoxications alimentaires associées à Escherichia coli entérotoxigène se sont produites dans le Minnesota. L'enquête épidémiologique montre que le persil serait la source de l'intoxication alimentaire. Le persil provenant d'une ferme mexicaine a été identifié comme la source impliquée dans 7 intoxications à Shigella et comme source possible dans 2 intoxications à Escherichia coli entérotoxigène. La demande globale en produit alimentaire et l'étendue des réseaux de distribution nécessitent que les agences de santé publiques nationales et locales réalisent une surveillance des maladies d'origine alimentaire et puissent fournir des réponses efficaces lors d'intoxications multi-Etat.

NAIMI (T.S.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 535-541; en anglais; 368087

PRODUITS LAITIERS

23

Profil de contamination par Listeria d'Emmental suisse au lait cru

Profil der listerienkontamination von schweizer emmentaler-käse aus rohmilch

L'apparition et la propagation des dangers causés par une contamination par Listeria monocytogenes dans de l'Emmental au lait cru sont modélisées. La modélisation décrit la production de la ferme à la vente et montre les causes-effets de la contamination. L'approche utilisée ne représente pas les fromages à pâte dure comme une masse homogène, mais comme un ensemble avec croûte et pâte qui permet donc de modéliser les contaminations croisées sur la pâte de l'Emmental. Les résultats sont présentés sous la forme d'un profil graphique des contaminations.

AEBI (R.); Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene (CHE); 2003; ; 94; Février; 105-126; ; 368118

VIANDE, PRODUITS CARNES

24

Les animaux malades de l'élevage

Les éleveurs ont choisi l'élevage intensif pour assurer une rentabilité économique aux exploitations agricoles, au dépend du bien être des animaux. Afin de mesurer le bien être des animaux, des études scientifiques basées sur l'ergonomie, la mesure des préférences, la mesure de l'inconfort à partir d'indices sanitaires, les zootecniques, la physiologie et la comportement sont réalisées. Le principe de base devrait être de maintenir le troupeau en bonne santé. Une des solutions semble être les élevages à taille humaine. Une étude réalisée par Que Choisir sur 15000 échantillons de viande de porc prélevés dans 15 pays de l'Union européenne a mis en évidence 12 échantillons contenant des nitrofuranes provenant essentiellement du Portugal. Point sur la réglementation et le statut "d'être sensible".

HUMBERT (F.); *Que choisir (FRA)*; 2003; ; 405; Juin; 42-47; ; 368122

25

Test de réaction en chaîne de la polymérase-transcription inverse pour la détection spécifique aux espèces du tissu de système nerveux central bovin dans la viande et les produits carnés

Reverse transcription-polymerase chain reaction assay for species-specific detection of bovine central nervous system tissue in meat and meat products

La PCR-RT est couplée à une analyse du polymorphisme de longueur des fragments de restriction pour détecter spécifiquement l'ARNm des protéines acides fibrillaires gliales (GFAP) du système nerveux central bovin dans la viande et les produits carnés. L'examen de viande hâchée additionnée d'homogénat de cerveau bovin montre que le signal PCR-RT de l'ARNm des GFAP est stable pendant 7 jours à une température de stockage de 4°C. Dans les produits carnés cuits, le signal de l'ARNm des GFAP est détectable pendant 35 jours. L'ARNm des GFAP bovins peut servir de marqueur sensible et spécifique des tissus du système nerveux central bovin dans la viande hâchée et les produits carnés pasteurisés.

SEYBOLDT (C.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 4; Avril; 644-651; en anglais; 368100

26

Traitement à l'ozone pour réduire le nombre d'Escherichia coli O157:H7 et Salmonella du sérotype typhimurium à la surface des carcasses de boeuf

Ozone treatment for reduction of Escherichia coli O157:H7 and Salmonella serotype Typhimurium on beef carcass surfaces

L'efficacité d'un traitement aqueux à l'ozone dans la réduction d'Escherichia coli O157:H7 et de Salmonella sérotype typhimurium sur les surfaces de carcasses chaudes est déterminée avec une chambre modèle à spray. Les régions à la surface des carcasses sont prélevées et inoculées avec des fécès contenant 10exp6 à 10exp7 UFC de E. coli O157:H7 et de Salmonella typhimurium par g, puis lavées à l'eau uniquement ou lavées à l'eau et désinfectées à l'ozone. La réduction du nombre de pathogènes obtenue avec un traitement à l'ozone n'est pas significativement différente de celle obtenue avec uniquement un lavage à l'eau.

CASTILLO (A.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 5; Mai; 775-779; en anglais; 368148

27

Désinfection en série par un traitement thermique et au chlore pour réduire les populations de microorganismes dans les containers transportant des volailles

Serial disinfection with heat and chlorine to reduce microorganism populations on poultry transport containers

Un système prototype de nettoyage et de décontamination des containers transportant des volailles a été précédemment développé et évalué comme moyen d'élimination des pathogènes d'origine alimentaire présents sur les sites de transformation des volailles. La décontamination des containers avec de l'eau

chaude ou de l'hypochlorite de sodium résulte en une diminution significative du nombre de coliforme et l'élimination d'un faible nombre de Salmonella. Une nouvelle étude est donc menée pour déterminer si une décontamination répétée des mêmes containers peut éliminer les coliformes et Salmonella. Ce système de décontamination impliquant une combinaison de chaleur et d'hypochlorite de sodium peut être utilisé comme méthode standard pour le nettoyage des containers transportant des volailles. Les containers doivent être nettoyés après chaque utilisation afin d'éviter le risque potentiel d'augmentation de la charge en microorganismes pathogènes et de leurs biofilms.

RAMESH (N.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 5; Mai; 793-797; en anglais; 368151

☰ 28

Viande - Volaille : les filières verrouillent la qualité (Dossier)

Les filières produits carnés s'efforcent d'optimiser leur système qualité pour répondre notamment aux exigences des consommateurs. La filière bovine s'est tournée vers le classement automatique des carcasses en marche qui permet de calculer le rendement des carcasses afin d'optimiser les voies de transformation. Présentation des trois systèmes d'évaluation des carcasses actuellement commercialisés en France. La filière porc mise quant à elle sur des systèmes intégrés de traçabilité. La filière dinde s'est attachée à maîtriser le risque lié à Salmonella et Campylobacter. Présentation de techniques de mesure non invasives permettant d'évaluer la qualité des viandes et d'améliorer le rendement : évaluation de la tendreté par spectroscopie de fluorescence frontale et tri optique de filets de dinde permettant de les classer selon leur aptitude technologique.

GATTEGNO (I.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 637; Juillet-Août; 36-43; en français; 368110

ŒUFS ET OVOPRODUITS

☰ 29

Incubation de groupes d'oeufs supplémentés pour permettre la détection rapide de Salmonella enterica de serovar enteritidis

Incubation of supplemented egg contents pools to support rapid detection of Salmonella enterica serovar enteritidis. La détection de la contamination interne des oeufs avec Salmonella enteritidis est un aspect important des efforts réalisés pour identifier les troupeaux de poules pondeuses infectés. Quand les lots d'oeufs sont testés pour la présence de Salmonella enteritidis, une étape d'incubation préliminaire est nécessaire pour permettre la multiplication des faibles niveaux de contamination initiale afin de faciliter la détection. Les oeufs sont supplémentés avec un milieu enrichi non sélectif ou avec une source de fer. La durée d'incubation nécessaire pour la détection de petits nombres de Salmonella enteritidis dans les lots d'oeufs dépend de la température d'incubation utilisée, de la supplémentation des oeufs pour augmenter la vitesse de multiplication bactérienne, et de la sensibilité des tests appliqués aux lots incubés.

GAST (R.K.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 656-659; en anglais; 368101

PRODUITS DE LA MER – AQUACULTURE

☰ 30

Comparaison de procédures de désinfection utilisant une mousse à base d'hypochlorite de sodium et une brumisation d'acide peroxyacétique dans la pièce de fumage du saumon : survie de la microflore générale et de Listeria monocytogenes

Comparison of sodium hypochlorite-based foam and peroxyacetic based fog sanitizing procedures in a salmon smokehouse: Survival of the general microflora and Listeria monocytogenes

Les effets de la désinfection avec de l'acide peroxyacétique (peroxyde d'hydrogène, acide peracétique et acide acétique en combinaison) sur l'hygiène en général (numération sur boîte en aérobie) et sur *Listeria monocytogenes* sont évalués dans le secteur de découpe dans la pièce de fumaison du saumon et sont comparés avec les effets de la désinfection sous forme de mousse avec de l'hypochlorite de sodium. 223 échantillons sont collectés dans l'environnement avec des éponges et des écouvillons après chaque procédure de désinfection, et 68 échantillons sont collectés au cours de la production. La numération sur boîte en aérobie est réalisée pour chaque échantillon et 288 souches de bactéries sont isolées et des tests physiologiques et biochimiques sont réalisés pour essayer de les identifier. La microflore est dominée par Neisseriaceae, Enterobacteriaceae et les bactéries lactiques pendant la production. La désinfection à la mousse change la composition de la flore. Les bactéries sont très sensibles à la désinfection par brumisation, tandis que presque la moitié de la flore survivante est constituée de levure. Après désinfection à la mousse, 14 à 42% des échantillons contiennent moins de 10 UFC de *Listeria monocytogenes* par site, alors que 29 à 78% des échantillons collectés après désinfection par brumisation contiennent ce même niveau de bactérie. La prévalence de *L. monocytogenes* reste inchangée, la bactérie est toujours présente dans les endroits peu nettoyés.

BAGGE-RAVN (D.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 4; Avril; 592-598; en anglais; 368096

EAUX, BOISSONS, CAFE, THE

☰ 31

Occurrence des mycotoxines dans les jus de fruit et les vins

Occurrence of mycotoxins in fruit juices and wine

Les mycotoxines sont produites par le métabolisme secondaire d'espèces fongiques variées. De nombreuses études ont été réalisées sur l'occurrence des mycotoxines dans les matières premières et les produits alimentaires, ainsi que sur leur toxicité élevée et les risques potentiels sur la santé des consommateurs. Revue bibliographique sur l'occurrence des mycotoxines dans les jus de fruit et les vins.

DELAGE (N.); Food Control (GBR); 2003; 14; 4; Juin; 225-227; en anglais; 368074

☰ 32

La qualité de l'eau et de l'assainissement en France (extraits)

Extraits du rapport sur la qualité de l'eau et l'assainissement en France de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Le rapport traite de la qualité de la ressource en eau, la qualité de l'eau distribuée, la qualité de l'assainissement et propose des recommandations dans la gestion de l'eau. Le tome 2 contient les 90 annexes développant certains aspects du rapport. Extraction des notes suivantes : les polluants (An 1); les pesticides en général (Ann. 5, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 65); l'atrazine (An 47); la qualité des eaux (A. 59, 60, 61, l'arsenic (A 63), la chloration (Ann 70); le plomb (A 72).

MIQUEL (G.); www.senat.fr/rap/102-215-1/102-215-1.html, le 31/03/2003 ; SENAT; 2003; ; 215tome1;; en français; 368164

☰ 33

Revue : Ochratoxine A (OTA) dans les vins, moûts et jus de raisin : occurrence, régulations et méthodes d'analyse

Review : Ochratoxin A (OTA) in wines, Must and grapes Juices : Occurrence, Regulations and Methods of analysis.

Les résultats de 200 échantillons tirés de la littérature sont utilisés pour décrire la situation actuelle de la contamination du vin par l'OTA. L'OTA est plus communément détectée dans les vins rouges, que dans les vins blancs et les vins rosés. Les vins des pays du sud de l'Europe sont plus contaminés par l'OTA que ceux des pays de l'Europe du nord. L'HPLC associée à la détection de la fluorescence utilisant des colonnes d'immunoaffinité, précédée d'une extraction de l'OTA, est la méthode la plus couramment appliquée pour le dosage de l'OTA dans les vins.

BELLI (N.); Food science and technology international (GBR); 2002; 8; 6; Décembre; 325-335; en anglais; 368123

La qualité des pommes, le stockage et les lavages influencent la teneur en patuline du cidre

Apple quality, storage, and washing treatments affect patulin levels in apple cider

La patuline est une toxine produite par *Penicillium expansum*, une moisissure responsable de la pourriture des pommes et autres fruits. La croissance de ce champignon et la production de patuline sont communes dans les fruits endommagés. Le stockage et le lavage des pommes influent sur la teneur en patuline du cidre. La patuline est un bon indicateur de la qualité des pommes utilisées pour la fabrication de cidre. Le fait d'éviter d'utiliser les pommes tombées sur le sol et de cueillir avec précaution les pommes avant le pressage sont des méthodes qui permettent de diminuer la teneur en patuline du cidre.

JACKSON (L.S.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 4; Avril; 618-624; en anglais; 368085

ALIMENTATION ANIMALE

Voir aussi la référence 5

Analyse basée sur la PCR pour détecter les protéines d'animaux terrestres dans les farines de poisson

Polymerase chain reaction-based analysis to detect terrestrial animal protein in fish meal

L'adultération potentielle d'aliments pour animaux avec des particules d'os d'animaux terrestres est déterminée par examen microscopique avant qu'il ne soit en libre circulation dans la Communauté européenne. Une méthode PCR est développée pour examiner la contamination éventuelle des farines de poisson avec des produits à base de volaille ou de mammifère. 3 paires d'amorce spécifiques aux espèces sont utilisées pour l'identification de l'ADN de ruminant, de porc et de volaille. La PCR détecte spécifiquement l'adultération par des produits à base de volaille ou de mammifères dans les farines de poisson contenant 0,125% de viande de boeuf, 0,125% de viande de mouton, 0,125% de viande de porc, 0,125% de viande de poulet et 0,5% de viande de chèvre. Une PCR multiplex utilisée pour examiner l'adultération avec des produits à base de ruminants ou de porc est optimisée et présente une limite de détection de 0,25%.

BELLAGAMBA (F.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 4; Avril; 682-685; en anglais; 368104

Contrôle des contaminations microbiennes des aliments : les promesses de l'hydroxy analogue de la méthionine

Les contaminations bactériennes sont essentiellement contrôlées par des traitements thermiques et des traitements chimiques. Des travaux récents montrent que l'hydroxy analogue de la méthionine a un pouvoir antibactérien identique à celui de l'acide formique. Présentation de mécanisme d'action de l'hydroxy analogue de la méthionine suite à son incorporation dans des aliments pour animaux. Ce traitement permet le contrôle des contaminations microbiennes par l'alimentation animale.

BUTTIN (P.); *Revue de l'alimentation animale (FRA)*; 2003; ; 563; Janvier-Février; 57-58; en français; 368071

Aflatoxine B1 et clinoptilolite dans la nourriture de poules pondeuses : effets sur la qualité des oeufs, les résidus de mycotoxine dans le foie et les activités oxygénase hépatique à diverses fonctions

Aflatoxin B1 and clinoptilolite in feed for laying hens : effects on egg quality, mycotoxin residues in livers, and hepatic mixed-function oxygenase activities

91 poules pondeuses sont divisées en 4 groupes recevant respectivement un régime complet, un régime supplémenté avec des aflatoxines B1, un régime supplémenté avec de la clinoptilolite (CPL) et un régime supplémenté à la fois en aflatoxine B1 et en CPL pendant 4 semaines pour évaluer l'effets des aflatoxines et

de la CPL sur la qualité des oeufs et la capacité de la CPL à interagir avec l'administration orale d'aflatoxine. L'aflatoxine B1 n'exerce pas d'effet significatif sur les activités oxygénase hépatique dépendante du cytochrome P450. La CPL n'influence pas la qualité des oeufs et sa capacité à adsorber les aflatoxines B1 et à réduire le niveau d'aflatoxine B1 dans les tissus est confirmée.

RIZZI (L.); Journal of food protection (USA); 2003; 66; 5; Mai; 860-865; en anglais; 368158

☰ 38

Additifs ou matières premières ?

Point sur la situation réglementaire actuelle et future des produits à base de plantes. Ces plantes pourraient être enregistrées comme matière première non traditionnelle. Les plantes et extraits de plante, enregistrés comme additif, doivent faire l'objet d'un dossier réglementaire fournissant les garanties requises concernant l'efficacité, la sécurité, la traçabilité et les méthodes de contrôle. Un règlement devrait remplacer la directive 70/524 CE relative aux additifs destinés à l'alimentation des animaux. Les additifs seront regroupés en 5 classes : les additifs technologiques, les additifs sensoriels, les additifs nutritionnels, les additifs zootechniques et les coccidiostatiques. Les produits à base de plantes pourront être enregistrés dans une ou plusieurs catégories. Pour mettre un produit sur le marché, une demande d'autorisation à l'AESA devra être formulée. Une liste positive d'additif sera réalisée et réétudiée tous les 10 ans. Point sur l'investissement financier nécessaire pour mener cette démarche à son terme.

HANY (E.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 566; Mai; 44-45; en français; 368127

☰ 39

Le 2e Forum Snia-Syncopac - Sécurité : les choses avancent

Compte rendu du 2ème Forum matières premières, organisé le 17 juin à Paris par Le Snia et le Syncopac. La sécurisation des approvisionnements des fabricants d'aliments semble avoir énormément progressé notamment via l'instauration de guide de bonnes pratiques chez les fournisseurs de produits agricoles ou de co-produits de l'agro-industrie. Les participants souhaitent une information interprofessionnelle structurée permettant par exemple d'anticiper les nouveaux risques.

CONTOUR (B.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 568; Juillet-Août; 31-33; en français; 368112

☰ 40

Les graisses de volailles et de poisson font leur retour.

Un arrêté du 20 mars 2003 (Journal, Officiel du 12 avril), modifiant l'arrêté du 24 juillet 1990, réautorise l'utilisation des graisses issues de volailles ou de poissons dans l'alimentation des animaux. La directive européenne 2002/02 sur l'étiquetage des aliments pour animaux n'est pas encore transposée par l'administration française. Une évaluation de la pertinence d'une refonte de la réglementation étiquetage en alimentation animale a été demandé par la Commission européenne sous forme d'appel d'offre. De plus, la liste positive de matières premières utilisables en alimentation animale initialement prévue ne sera pas réalisée. Cependant la liste positive pourra être complétée.

CONTOUR (B.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 566; Mai; 16-17; en français; 368126

OGM

Voir aussi les références 2 et 3

☰ 41

Chercher l'intrus

Le moratoire sur la culture des plantes génétiquement modifiées au sein de l'Union européenne devrait être prochainement levé. Deux projets de règlement sur les règles d'étiquetage des OGM et sur la traçabilité des OGM sont étudiés. La question de la coexistence de champs de végétaux transgéniques, traditionnels et bio est soulevée par rapport aux contaminations possibles. Les questions inhérentes à la responsabilité lors de la gestion d'éventuelles contaminations sont encore à régler. *MALEYSSON (F.); Que choisir (FRA); 2003; ; 405; Juin; 40-41; en français; 368121*

Les cultures transgéniques dans le monde

Les plus grands producteurs mondiaux de plantes génétiquement modifiées (PGM) sont les Etats-Unis, le Canada, l'Argentine et la Chine. Ils cultivent principalement du soja, du maïs, du coton et du canola. Le nombre d'essais au champ sur les PGM diminue considérablement en France depuis 1996, ce qui pourrait retarder la maîtrise des connaissances génômiques. Schémas : répartition par pays de la surface cultivée en PGM (2002) en %, répartition par culture de la surface cultivée en PGM (2002) en %, évolution de la surface cultivée en PGM dans le monde (1996-2002), comparaison du nombre de dossiers (France) et de notifications (Etats Unis) déposés (1987-2002).

; *Revue de l'alimentation animale (FRA)*; 2003; ; 563; Janvier-Février; 7; en français; 368068

Les règles d'étiquetage des OGM

Point sur le règlement du 26 mai 1998, définissant des règles d'étiquetage spécifiques pour les OGM, concernant uniquement des variétés de maïs et de soja. Présentation des règles d'étiquetage des OGM, des additifs et arômes génétiquement modifiés.

DE BROSSES (A.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 632; Février; 66; en français; 368079

Guide d'évaluation du risque relatif aux plantes génétiquement modifiées et aux produits alimentaires dérivés destinés à l'alimentation humaine ou animale

Guidance document for the risk assessment of genetically modified plants and derived food and feed

Des recommandations sont formulées pour permettre d'évaluer les risques liés aux plantes génétiquement modifiées. Les données nécessaires à cette évaluation peuvent être obtenues par caractérisation moléculaire ou analyse comparative. Les risques évalués concernent l'environnement mais également la sécurité alimentaire humaine et animale.

www.europa.eu.int/comm/feed/fs/sc/ssc/out327_en.pdf, mai 2003; Commission européenne; 2003; 1-26; en anglais; 368165

OGM - Philippe Busquin : "L'UE doit combler son retard sur les Etats-Unis"

Interview de Philippe Busquin, commissaire européen à la recherche. Après l'accord sur la réglementation de la mise sur le marché et l'étiquetage des aliments génétiquement modifiés, un réseau européen des laboratoires OGM a été mis en place. 45 laboratoires désignés par les Etats membres ont pour mission de mettre au point des tests et des méthodes de détection avancées, puis de les valider au niveau européen. Il semble indispensable de développer les recherches de pointe afin d'essayer de rattraper le retard sur les Etats Unis dans les domaines de la génétique et des biotechnologies. La diffusion des connaissances scientifiques devrait permettre de rassurer les consommateurs vis à vis des OGM.

TASTE (J.B.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 563; Janvier-Février; 10; en français; 368070

SANTE, ATTITUDE DE CONSOMMATION ET INFORMATION DU CONSOMMATEUR

46

Comité qualité de la FCD : un travail consensuel au service du consommateur

Présentation du Comité qualité de la FCD coprésidé par la responsable qualité enseigne de Système U et le directeur qualité d'Auchan. Aidés par des groupes de travail spécifiques, ce comité a un rôle de conseil pour la qualité et la sécurité alimentaire. Il joue un rôle d'interface et de synthèse entre les différentes instances publiques (DGAL, DGCCRF et AFFSA) et les instances européennes. Parmi les sujets traités, on trouve notamment les alertes, les retraits et rappels, les étiquetages de la viande et du poisson, les OGM, l'ESB, les allergènes, la traçabilité, la réglementation européenne...

CHAILLOUET (D.); Point de Vente (FRA); 2003; ; 910; 19 mai; 16-17; en français; 368081

47

Faire face à la complexité du risque

Compte rendu de la journée technique sur les allergènes organisée par Nutrinov. Dans la nouvelle directive 2000/13 sur l'étiquetage, qui pourrait entrer en vigueur en 2005, la composition des ingrédients composés ayant une part supérieure à 2% du produit fini devra être précisée sur l'emballage et une liste d'allergènes à mentionner obligatoirement sur l'étiquetage en cas de présence sera instaurée. L'apposition de mention systématique de présence fortuite ne satisfait pas les consommateurs. L'Afssa et l'Ania sont à l'origine de démarche pour mieux informer les allergiques. La maîtrise de l'étiquetage pourrait passer par la mise en place d'un système HACCP dédié aux allergènes comme aux Etats-Unis. Comparaison des techniques de détection des allergènes. Exemple de la société Natama qui produit des plateaux-repas sans allergènes.

CHRISTEN (P.); Process (FRA); 2003; ; 1193; Mai; 70-73; en français; 368113

48

Etiquetage des allergènes alimentaires : les risques autres que réglementaires

Il n'existe pas de disposition spécifique à l'étiquetage même préventif, des allergènes alimentaires en droit français. La directive 2000/13/CE est donc en cours de modification afin de mieux protéger les consommateurs. Ces modifications sont constituées par la suppression de la "règle des 25%", la suppression de la possibilité d'utilisation du nom de la catégorie pour certains ingrédients et la création d'une liste d'allergènes qui devront figurer obligatoirement sur l'étiquetage des denrées alimentaires dont les boissons.

Process (FRA); 2003; ; 1193; Mai; 92; en français; 368139

MATERIELS, PROCEDES DE DETECTION ET TECHNIQUES D'ANALYSES

Voir aussi les références 25, 35

☰ 49

Biocapteurs et analyse de multiples mycotoxines

Biosensors and multiple mycotoxin analys

Un biocapteur immunochimique est testé pour la détection de multiples mycotoxines dans un échantillon. Un test d'inhibition est réalisé pour détecter les 4 mycotoxines différentes en une seule mesure, après extraction, purification de l'échantillon et incubation avec un cocktail approprié d'anticorps anti-mycotoxines. Les différentes mycotoxines peuvent être détectées simultanément aux concentrations étudiées avec des coupures de 25 minutes incluant le temps nécessaire à la régénération du capteur. A partir de cette technique, des appareils miniatures ont été développés pour des mesures dans les champs.

VAN DER GAAG (B.); Food Control (GBR); 2003; 14; 4; Juin; 251-254; en anglais; 368077

☰ 50

Europrobe propose une alternative à la PCR

Présentation de la méthode de détection des pathogènes : Lumiprobe de Europrobe. Ce test repose sur une hybridation moléculaire de type "sandwich" (ADN/ARN). Il se distingue des autres tests par sa spécificité, sa sensibilité et sa rapidité. Cette méthode a été validée par l'Afnor pour la détection de Salmonella dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale.

TJOMB (P.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 635; Mai; 60; en français; 368082

☰ 51

Détection des corps étrangers - Les contaminants au coeur de la sécurité alimentaire

Les trois sources les plus connues de contamination par des corps étrangers sont la matière première brute, le risque humain et le risque industriel. Les technologies de détection sont basées sur le contrôle par le poids ou la taille, sur la forme ou la couleur et sur l'émission d'un champ électromagnétique. Les rayons X et les détecteurs de métaux sont les techniques les plus utilisées dans les industries agroalimentaires. D'un point de vue législatif, des directives pour l'application de la stratégie "corps étrangers" existent. Les distributeurs et les industriels mettent de plus en plus en oeuvre les moyens pour protéger efficacement leurs produits.

VALIS (G.); Emballages magazine (FRA); 2003; ; Sup 667; Juin-Juillet; 34; en français; 368132

Dépistage de pathogènes - Comment choisir son automate ?

Présentation de l'offre en automates d'analyse et de détection des pathogènes de Biomérieux, Tecra, 3M, Diffcham, Oxoid et Europrobe.

MEYER (H.L.); Revue laitière française (FRA); 2003; ; 631; Mai; 30-33; en français; 368092

Pathogènes : se libérer des délais

Présentation de l'offre des fournisseurs en méthodes dites alternatives pour la détection de Salmonella et de Listeria dans les produits alimentaires : milieux chromogènes, méthodes immuno et immunoenzymatiques, biologie moléculaire et l'impédancemétrie. Un tableau récapitulant les caractéristiques de différentes méthodes permettant de détecter Salmonella et Listeria dans les produits alimentaires. Le choix de la méthode doit tenir compte du coût, du nombre de bouillons, de la capacité analytique, de la qualité des milieux, de la sensibilité et de la spécificité, son adaptation à la matrice, la confirmation des positifs pour les méthodes validées Afnor et la facilité d'interprétation des résultats. Les délais pour détecter les pathogènes sont de plus en plus courts. Cependant, il n'existe pas de méthodes rapides pour les pathogènes émergents tels que Escherichia coli O157:H7 et Campylobacter, sachant qu'à chaque secteur industriel correspond des pathogènes différents.

CHRISTEN (P.); Process (FRA); 2003; ; 1195; Juillet-Août; 62-70; en français; 368133

PREVENTION DES RISQUES ET METHODES DE DECONTAMINATION

Voir aussi les références

METHODES DE DECONTAMINATION

Voir aussi les références 15, 16, 21, 26, 27, 30 et 36

☰ 54

Relance de la recherche sur les hautes pressions

La stérilisation par haute pression est principalement utilisée pour les produits à forte valeur ajoutée. Le développement industriel reste limité car la directive européenne n°258/97 relative aux nouveaux procédés de fabrication, oblige le dépôt d'une autorisation de mise sur le marché. Mais cette directive devrait être assouplie en fin d'année. Les hautes pressions sont également utilisées pour la congélation. Un projet d'évaluation de la congélation par hautes pressions de haricots verts est en cours au centre technique d'Agir à Bordeaux, mais il semble que le blanchiment des haricots reste nécessaire. Un projet européen SAFE Ice, avec pour partenaire l'Enitiaa est également en cours. L'Enitiaa sera chargée de modéliser les transferts de chaleur dans une enceinte haute pression, de l'étude des propriétés thermophysiques de produits congelés et de l'effet du procédé sur la microstructure des produits traités. Des projets d'application sont définis.

GUILLON (M.); Process (FRA); 2003; ; 1195; Juillet-Août; 40-42; en français; 368131

☰ 55

Industriels/distributeurs : deux changements essentiels

Un référentiel commun d'audit (ISF : International Food Standard) des industriels et des fabricants de MDD va être mis en place. Les audits moins nombreux seront réalisés par un cabinet spécialisé. Description de la mise en place du système de traçabilité Trace-One chez les fabricants de MDD Carrefour.

UGUET (J.); Process (FRA); 2003; ; 1193; Mai; 88-89; en français; 368114

☰ 56

Performances d'un nouvel appareil de décontamination microbienne de produits liquides en continu par champs électriques pulsés

Présentation d'une plate-forme expérimentale de champs électriques pulsés permettant de traiter en continu des petits volumes sur de très grandes plages de variations des facteurs du procédé. Elle permet de faire varier l'intensité du champ de 30 à 80kV/cm, la durée d'une impulsion de 50ns à 3µs et la fréquence de 1 à 815 Hz. L'efficacité de la décontamination est testée sur une solution modèle,ensemencée préalablement par une souche de Salmonella Enteritidis à 10 exp7ufc/ml. Une relation linéaire est observée entre l'apport d'énergie au produit et le taux de réduction décimale. En moyenne, il faut apporter apporter 30KJ/kg pour réaliser une réduction décimale de la population. L'apparition d'arcs électriques pendant le traitement est un facteur limitant du procédé.

JEANTET (R.); Industries alimentaires et agricoles (FRA); 2003; 9311; 4; Avril; 9-14; en français; 368091

Effet léthal des microondes sur les espèces de Bacillus

Lethal effect of microwaves on spores of Bacillus spp.

Des souches représentant 4 types de spores de Bacillus spp. thermorésistantes communes (B. cereus CCRC 14655, B. coagulans CCRC10606, B. licheniformis CCRC14693 et B. subtilis CCRC14199) sont chauffées à l'aide de microondes à différents niveaux de puissance et sous différentes conditions dans des solutions salines, des solutions d'amidon et des containers. Les spores de B. licheniformis ont la plus forte tolérance au traitement aux microondes à la puissance maximum et à toutes les durées d'incubation étudiées. Une analyse de l'effet de la viscosité du milieu met en évidence que la bactérie a la plus faible résistance au traitement aux microondes dans un milieu contenant moins de 0,8% d'amidon en solution. Les niveaux de résistance au traitement aux microondes des microorganismes testés sont les plus faibles dans les containers en verre par rapport aux containers en polypropylène et aux sacs entourés d'une feuille d'aluminium. Des 4 espèces de bacilli, B. licheniformis présente la meilleure tolérance au traitement aux microondes quelles que soient les conditions.

WANG (J.C.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 4; Avril; 604-609; en anglais; 368097

Effet de l'éthanol sur la croissance de Clostridium botulinum

Effect of ethanol on the growth of Clostridium botulinum

Des études de milieu modèle sont réalisées pour étudier l'effet de l'éthanol sur la croissance de souches protéolytiques de Clostridium botulinum. L'éthanol prolonge la phase de latence du pathogène, diminue la vitesse de la croissance exponentielle et diminue le niveau final de croissance dans la phase stationnaire. La production de neurotoxine botulinum est associée à la croissance. La croissance et l'inhibition de la production de toxine à un taux d'éthanol de 5,5% p/p est confirmée. Une autre étude est réalisée pour déterminer l'effet combiné de l'éthanol, de l'activité de l'eau et du pH sur la probabilité de la croissance et de la production de neurotoxine par les souches protéolytiques de Clostridium botulinum. L'effet de l'éthanol sur Clostridium botulinum est réversible.

DAIFAS (P.D.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 4; Avril; 610-617; en anglais; 368098

Effets du pH, de la température, et des traitements avec des champs électriques pré-pulsés sur les champs électriques pulsés et l'inactivation thermique d'Escherichia coli O157:H7

Effects of pH, temperature, and pre-pulsed electric field treatment on pulsed electric field and heat inactivation of Escherichia coli O157:H7

L'inactivation d'Escherichia coli O157:H7 par des champs électriques pulsés et traitements thermiques après exposition à différents stress est étudiée. Un pH de 3,6 et des températures comprises entre 4 et 40°C entraîne des diminutions significatives dans l'inactivation de E. coli O157:H7 par traitement avec des champs électriques pulsés et des traitements thermiques. Des traitements avec des champs électriques pré-pulsés, des pH compris entre 5,2 et 7,0 et une température de 35°C n'entraînent aucune résistance d'E. coli O157:H7 à l'inactivation par des traitements thermiques ou avec des champs électriques pulsés.

EVRENDILEK (G.A.); *Journal of food protection (USA)*; 2003; 66; 5; Mai; 755-759; en anglais; 368145

Désinfection des surfaces par voie aérienne : avantage au peroxyde

Les principales méthodes de nettoyage sont le nettoyage par circulation, aspersion, mousse, pression, trempage, manuel et désinfection par voie aérienne (DSVA). Aspects cinétiques de la désinfection. Le principe de base de la DSVA est d'émettre des molécules actives en un ou plusieurs points du local à traiter et les disperser dans l'air ambiant utilisé comme vecteur pour atteindre, par diffusion, l'ensemble des surfaces. La DSVA peut être réalisée par un gaz actif, par fumigation ou par nébulisation. Présentation du procédé DSVA proposé par Oxy'Pharm qui associe l'utilisation de peroxyde et de machines de dispersion performantes.

LEVEAU (J.Y.); *Industries alimentaires et agricoles (FRA)*; 2003; 120; 5; Mai; 17-20; en français; 368134

Prevoir et prévenir le risque.

Le laboratoire Myco 2B a mis au point une technique d'évaluation de la contamination fongique d'un aliment basée sur l'ergostérol, composant stable des parois fongiques. La sensibilité varie selon les espèces d'animaux et selon les mycotoxines. Des expériences montrent que le développement fongique dépend de la mycoflore initiale, de la température, de la teneur en eau, de la composition gazeuse, de la présentation de l'aliment et de la composition de l'aliment. Suite à ces expériences, des abaques prévisionnels ont pu être développés.

FOUCHER (F.); Revue de l'alimentation animale (FRA); 2003; ; 566; Mai; 56-57; en français; 368128

PREVENTION DES RISQUES

La traçabilité étend son domaine

A compter du 1er janvier 2005, l'article 18 du règlement CE n°178-2002 rend la traçabilité obligatoire. La traçabilité devra reposer sur une approche globale qui s'appliquera à toute la chaîne alimentaire. Il faudrait idéalement créer un outil qui tienne compte des spécificités des filières et comporte un tronc commun applicable à l'essentiel d'entre elles. Approches de la traçabilité par Carrefour, Leclercq et Intermarché.

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2003; ; 637; Juillet-Août; 74; en français; 368111

Prevent'Ouest au coeur des préoccupations de management

Compte rendu de la seconde édition de Prévent'Ouest, salon des solutions pour la maîtrise des risques professionnels et l'optimisation des conditions de travail, organisé par les CRAM Bretagne et Pays de la Loire. Les thèmes relatifs à l'utilité des systèmes de management et de la sécurité ont largement été abordés. Le référentiel OHSAS est reconnu comme le référentiel de base pour la maîtrise des risques professionnels.

CHRISTEN (P.); Process (FRA); 2003; ; 1195; Juillet-Août; 60; en français; 368137

Le principe de précaution - 3ème partie

Le principe de précaution fait partie intégrante d'une approche structurée de l'analyse du risque. L'analyse des risques requiert en premier lieu une expertise scientifique. Des dispositifs spécifiques existent pour la santé, l'alimentation et l'environnement. Selon la Commission européenne, les mesures basées sur le principe de précaution doivent être proportionnées au niveau de protection recherché, ne pas introduire de discrimination dans leur application, être cohérentes, être basées sur un examen des avantages et des charges potentiels, être réexaminées à la lumière de nouvelles données scientifiques et être capables d'attribuer la responsabilité de produire les preuves scientifiques. Présentation des dix commandements de la précaution.

ROUSTEL (S.); Revue des ENIL. Ecoles nationales d'industrie laitière (FRA); 2003; ; 254; Janvier; 1-19; en français; 368072

La traçabilité dans les IAA : enjeux, points de repères et mise en évidence de la variété des contextes

Présentation des trois aspects essentiels de la traçabilité dans les IAA : enjeux stratégiques, notions de base et ébauche d'une typologie des productions industrielles alimentaires. La traçabilité est étudiée selon 4 axes : produit, process, amont et aval. Sept catégories d'IAA avec des contextes de traçabilité différents sont

prises en évidence : IAA à problématique de traçabilité relativement simple, IAA pour lesquelles la distribution internationale a un poids important, IAA où les matières premières importées jouent un rôle important, IAA à process d'assemblage dominant, IAA à problématique supply chain prononcée, IAA produisant des produits à risques particuliers et IAA à problématique traçabilité stratégique.

LECOMTE (C.); Industries alimentaires et agricoles (FRA); 2003; 120; 5; Mai; 21-26; en français; 368136

☰ 66

La sécurité sur votre site de Production

Les principes généraux de sécurité sont régis par les articles L.230.1 et suivants du code du travail. Les articles R.230.1 et suivants du Code du travail détaillent les mesures de sécurité qui doivent être respectées. Le décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001, entré en vigueur le 8 novembre 2001, prévoit la création d'un document unique relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Point sur le Code pénal. Un projet de loi sur "la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages" est en préparation.

MARTIN (S.); Emballages magazine (FRA); 2003; ; Sup 667; Juin-Juillet; 30; en français; 368130

☰ 67

Panorama des méthodes de stérilisation pour les matériaux d'emballage utilisés dans les systèmes d'emballage aseptiques

An overview of sterilization methods for packaging materials used in aseptic packaging systems

Présentation des données expérimentales et des résultats théoriques compilés depuis plusieurs années relatifs aux méthodes de stérilisation permettant une inactivation efficace des microorganismes sur les surfaces des matériels d'emballage aseptiques. Le peroxyde d'hydrogène, avec des concentrations supérieures à 30%, des températures supérieures à 80°C et un temps de contact supérieur à 15 sec., avec ou sans agent de trempage, est approprié pour le conditionnement aseptique en ligne. Le produit final ne doit pas contenir plus de 0,5 ppm de H₂O₂. Les considérations économiques et la délivrance de dose non-uniforme aux containers pré-formés empêchent la commercialisation de la stérilisation par radiation ionisante en ligne avec des systèmes de conditionnement aseptique.

ANSARI (M.I.A.); Food and bioproducts processing (GBR); 2003; 81; C1; Mars; 57-65; en anglais; 368067

☰ 68

Allier la prévention à la détection

Présentation des innovations en terme de techniques et méthodes destinées à la qualité : méthodes rapides de détection des contaminants telle que la PCR, système d'évaluation par vision numérique, évaluation de la tendreté par spectroscopie de fluorescence, capteurs en ligne, ingénierie hygiénique avec l'optimisation des NEP et Praxi-tests, zonage et HACCP.

CHRISTEN (P.); Process (FRA); 2003; ; 1194; Juin; 92-98; en français; 368129

CONTACTS

✓ **GROUPAMA**

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter votre conseiller commercial le plus proche ou consultez le site www.groupama.fr

✓ **ADRIA NORMANDIE / IALINE+ -**

Pôle agroalimentaire - 370 rue Popiélujko - 50000 SAINT LO

Tel : 02 33 06 71 71 - Fax : 02 33 06 71 81 - ialine@ialine.com

Adria Normandie – Ass. Loi 1901

Siège social : Pôle agroalimentaire - 370 rue Popiélujko - 50000 SAINT LO

Directeur de la publication : Adria Normandie – Jean Claude Ingouf

Responsable de la publication : Adria Normandie – Bénédicte LARINIER

Demande d'ISSN en cours

Reprographie interne à Groupama 5 et 7 rue de centre 93199 Noisy le Grand cedex