



Le rapport 2002 du système d'alerte européen vient d'être publié sur le site de l'Union Européenne.

Ainsi, 434 alertes ont été répertoriées en 2002 à l'intérieur et aux portes de l'espace européen.



Edito

Le rapport 2002 du système d'alerte européen vient d'être publié sur le site de l'Union Européenne. Le RASFF est le système qui permet une information rapide et efficace de tous les états européens quand des problèmes surviennent à tous les niveaux de la chaîne alimentaire à l'intérieur de l'espace européen, et contre l'introduction de produits non conformes au niveau de protection imposé par la réglementation européenne. Ce système d'alerte est strictement réservé aux autorités des différents pays membres.

Les *alertes* se rapportent aux produits sur le marché, qui présentent directement un risque pour le consommateur. Les *notes d'information* ont un caractère moins grave et apportent un avis sur des produits qui ne sont pas sur le marché ou pour lesquels les risques sont limités.

Les résultats 2002 montrent un doublement du nombre d'avis émis mais cette croissance ne repose que partiellement sur une augmentation des alertes (+30%). Elle est surtout liée à l'augmentation des notes d'information et des avis complémentaires. Il y a eu 434 alertes en 2002 à l'intérieur et aux portes de l'espace européen. Le rapport nous donne les statistiques et les classements de ces alertes selon les pays, les risques, les aliments concernés, etc.

Si les produits concernés ou les sources de risque nous sont connus, l'origine géographique des avis est intéressante. Elle donne un aperçu des pays dont nous suspectons certaines catégories de produits (Chine, Thaïlande, Turquie, Brésil..). Mais il est plus difficile d'interpréter les chiffres des pays européens car les motifs de ces avis ne sont pas toujours divulgués. Nous ne connaissons donc pas avec précision les faits qui ont placé l'Allemagne, l'Italie, les Pays Bas, la France et l'Espagne dans le haut du classement...

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.....	8
✓ Filières.....	13
- Céréales, Produits à base de céréales	13
- Fruits et légumes.....	13
- Produits laitiers.....	14
- Viandes, produits carnés	15
- Produits de la mer - Aquaculture	17
- Produits diététiques et aliments pouit nourrisson.....	19
✓ Matériels et procédés de détection, techniques d'analyses.....	20
✓ Prévention des risques et méthodes de décontamination	22

☰ 1

Règlement (CE) N° 869/2002 de la Commission du 24 mai 2002 modifiant les annexes I, II et III du règlement (CEE) n° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale

La durée de validité des limites maximales pour Alpha-cyperméthrine et Cyperméthrine est prolongée au 1er juillet 2003 (annexe III). Spectinomycine est ajouté comme aminoglycoside pour ovins. Les LMR sont données pour muscle, graisse, foie, rein. Dexpanthenol est inséré à l'annexe II pour toutes les espèces.

Journal officiel des Communautés européennes. Législation (LUX); 2002;L137;10-13; en français; 365123

☰ 2

Enquête sur la mise en oeuvre de systèmes gérant la traçabilité dans les industries agroalimentaires des Pays de la Loire

L'impact de la mise en oeuvre de systèmes ERP (Enterprise Resources Planning) pour la gestion de la traçabilité par les industries agro-alimentaires des Pays de la Loire est étudié. Après un rappel de définitions sur la notion de traçabilité, selon les démarches ISO et HACCP, et la présentation du concept ERP, l'efficacité des systèmes mis en place et les conséquences organisationnelles dans les IAA sont analysées.

SOUFFEZ (A.); Industries alimentaires et agricoles (FRA); 2002; 119; 5; Mai; 23-28; en français; 364593

☰ 3

SGS délivre une certification basée sur l'HACCP

Présentation du nouveau système de qualité SQF (Safety Quality Food) proposé en France par l'organisme privé de certification SGS. Ce système de management dirigé vers les exigences du marché et intégré à la norme ISO 9001:2000, apporte une solution à l'application hétérogène de l'HACCP.

CHRISTEN (P.); Process (FRA); 2002;1182; Mai; 70; en français; 365084

4

Décision de la Commission du 27 mars 2002 modifiant la décision 2000/766/CE du Conseil et la décision 2001/9/CE de la Commission concernant les encéphalopathies spongiformes transmissibles et l'utilisation de protéines animales dans l'alimentation des animaux

L'utilisation de protéines dérivées d'animaux est interdite dans l'alimentation des ruminants. Les protéines animales transformées sont interdites dans l'alimentation des animaux d'élevage destinés à la production de denrées alimentaires. Les oeufs et les ovoproduits sont autorisés dans l'alimentation des animaux d'élevage. Les règles de production de la farine de poisson doivent être clarifiées au regard des établissements qui manipulent des produits de la pêche destinés à l'alimentation humaine et de la farine de poisson destinées à l'alimentation animale.

Journal officiel des Communautés européennes. Législation (LUX); 2002;L84;71-72; en français; 365102

5

Diminution des maladies d'origine alimentaire : présentation des objectifs de la Food Standards Agency

Reducing foodborne disease: meeting the food standards agency's targets

La FSA s'est donné 5 ans pour réduire de 20% les maladies d'origine alimentaire. Présentation des stratégies envisagées. Les mesures proposées concernent toute la chaîne alimentaire. La gestion du risque en sécurité alimentaire et l'hygiène au cours de la préparation et de la cuisson des aliments devraient être améliorées.

HILTON (J.); Nutrition & food science (GBR); 2002; 32; 2; Mars-Avril; 46-50; en anglais; 364522

6

Directive 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002 sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux

Abroge et remplace la directive 1999/29 à compter du 1er août 2003. La directive s'applique également aux additifs. Pour chaque substance indésirable, une teneur maximale en mg/kg d'aliment doit être respectée dans chacun des produits destinés aux aliments pour animaux concernés.

Journal officiel des Communautés européennes. Législation (LUX); 2002;L140;10-21; en français; 365122

7

Règlement (CE) N° 868/2002 de la Commission du 24 mai 2002 modifiant les annexes I et II du règlement (CEE) n° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale

Gentamicine est ajouté à l'annexe I comme aminoglycoside pour bovins et porcins. Pipérazine, médicament agissant sur les endoparasites pour porcins et poulets, est ajouté à l'annexe II. Les limites maximales de résidus (LMR) sont données pour chaque denrée cible.

Journal officiel des Communautés européennes. Législation (LUX); 2002;L137;6-9; en français; 365124

Appliquer la traçabilité - Réflexion autour d'un concept sophistiqué

L'incitation des pouvoirs publics à l'application de la traçabilité pousse les professionnels de l'agroalimentaire à mener une réflexion générale sur le sujet. Les travaux en cours depuis 2 ans à l'Afnor, au Conseil National de l'Alimentation et dans les entreprises spécialisées comme par exemple Gencod, aboutissent à une définition claire de la traçabilité ascendante et descendante. Les moyens techniques à mettre en oeuvre sont analysés. La rédaction d'un décret relatif à la traçabilité par la DGCCRF et la DGAL est en cours. Le texte sera relié aux résultats des travaux du CNA et de l'Afnor, pour chaque filière.

LEMOINE (R.); Revue laitière française (FRA); 2002;618; Janvier-Février; 29-31; en français; 364533

Arrêté du 18 septembre 2002 modifiant l'arrêté du 10 février 1989 relatif aux teneurs maximales en résidus de pesticides admissibles sur et dans les céréales

La teneur maximale en flupyrsulfuron-méthyl et en pymétozine est 0.02 mg/kg dans les céréales.

Journal officiel de la République Française. Lois et décrets (FRA); 2002; 134; 221;15645-14646; en français; 365155

Arrêté du 18 septembre 2002 modifiant l'arrêté du 5 août 1992 relatif aux teneurs maximales en résidus de pesticides admissibles sur et dans certains produits d'origine végétale

Modifications et ajouts de teneurs maximales en résidus de pesticides dans les fruits et les légumes, dans les graines oléagineuses, le thé et le houblon.

Journal officiel de la République Française. Lois et décrets (FRA); 2002; 134; 221;15646-15650; en français; 365156

Détention de denrées alimentaires corrompues

Jurisprudence - Tromperie. Le PDG d'un supermarché est condamné pour détention de merguez moisies et pour avoir prolongé la date limite de consommation de produits lors d'un reconditionnement.

Bulletin d'Information et de Documentation BID (FRA); 2002;7-8; Juillet-Août; 20; en français; 365260

Décision de la Commission du 10 juin 2002 modifiant la décision 2002/69/CE relative à certaines mesures de protection à l'égard des produits d'origine animale importés de Chine

La liste des produits d'origine animale dont l'importation est autorisée est donnée à l'annexe. Une analyse chimique prouvant l'absence de résidus de médicaments, de pesticides, de polluants et de substances interdites doit être réalisée pour le lieu de l'Alaska, le cabillaud, la rascasse du Nord et les boyaux.

Journal officiel des Communautés européennes. Législation (LUX); 2002;L151;16-18; en français; 365121

13

Décret n° 2002-1132 du 5 septembre 2002 modifiant le décret n° 86-1037 du 15 septembre 1986 portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne la commercialisation des produits et substances destinés à l'alimentation animale

Différentes précisions sont apportées au décret n°86-1037 du 15 septembre 1986 modifié.

Journal officiel de la République Française. Lois et décrets (FRA); 2002; 134; 209;14866; en français; 365152

14

Compléments alimentaires

Jurisprudence. Vente de produits corrompus ou toxique. La cour d'appel relaxe les prévenus, les substances incriminées étant librement vendues dans l'Union européenne et l'utilisation du qualificatif naturel étant justifié.

Bulletin d'Information et de Documentation BID (FRA); 2002;7-8; Juillet-Août; 23; en français; 365263

15

Steaks hachés

Denrées alimentaires. Jurisprudence. Le dirigeant d'une société est condamné à 6 mois de prison dont 5 avec sursis et 60000 francs d'amende pour avoir commercialisé dans l'hôpital d'Amiens des steaks hachés contaminés par des Salmonelles provoquant ainsi une épidémie de salmonellose.

Bulletin d'Information et de Documentation BID (FRA); 2002;7-8; Juillet-Août; 26; en français; 365265

16

Arrêté du 28 août 2002 portant modification d'arrêtés relatifs aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des viandes d'animaux de boucherie

La mise en place du système HACCP est obligatoire dans les abattoirs agréés dont le tonnage abattu est supérieur ou égal à 5000 tonnes par an. Les autres établissements bénéficient d'un délai supplémentaire jusqu'au 8 juin 2003. Des contrôles microbiologiques portant sur les outils, les installations et les machines à tous les stades de la production et sur tous les produits doivent être effectués conformément à la procédure définie par instruction du ministre.

Journal officiel de la République Française. Lois et décrets (FRA); 2002; 134; 225;15886-15887; en français; 365266

17

Arrêté du 26 septembre 2002 modifiant l'arrêté du 17 mars 1992 relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs d'animaux de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions de l'inspection sanitaire de ces établissements

Conditions de commercialisation des thymus de bovins (date de naissance des animaux, provenance, police sanitaire). Précisions concernant les carcasses d'origine Suisse.

Journal officiel de la République Française. Lois et décrets (FRA); 2002; 134; 229;16184-16185; en français; 365268

RISQUES ET CONTAMINANTS

Contaminations chimiques

Voir aussi les références 40, 47, 49

☰ 19

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Contrôle, avec un nez électronique, de contaminations provenant de cartons solides imprimés

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Monitoring of taints related to printed solid boards with an electronic nose

L'objectif de cette étude est de combiner les données obtenues par le nez électronique avec des méthodes analytiques traditionnelles comme les méthodes d'analyse sensorielle et d'analyse de l'espace de tête. Les impacts de différents agents colorants sur les propriétés sensorielles de matériaux d'emballage analysés par un nez électronique sont déterminés. Les résultats semblent refléter, au moins dans une certaine mesure, les défauts de saveur perçus en évaluation sensorielle.

HEINIÖ (R.L.); Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;209-220; en anglais; 365171

☰ 20

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Evaluation des risques des matériaux d'emballage

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Risk assessment of packaging materials

Cet article présente le point de vue nord-américain sur les moyens d'évaluation de l'innocuité des matériaux d'emballage. L'information présentée est reliée aux besoins en contrôle et aux récents développements. Le concept de seuil de régulation (threshold of regulation: TOR) est discuté en détail. La FDA définit le TOR comme étant un taux spécifique d'exposition alimentaire qui est beaucoup plus faible que les expositions ayant des effets toxiques et doit être contrôlé différemment.

MUNRO (I.C.); Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;3-12; en anglais; 365172

☰ 21

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Programme sur la capacité de recyclage de matériaux d'emballage alimentaire suivant les considérations de sécurité alimentaire: polyéthylène téréphtalate (PET), papier et carton, et matériaux plastiques recouverts de barrières fonctionnelles

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Programme on the recyclability of food-packaging materials with respect to food safety considerations: polyethylene terephthalate (PET), paper and board, and plastics covered by functional barriers

Un programme européen de recherche (FAIR-CT98-4318) nommé "Recyclabilité" est engagé pour évaluer la capacité de recyclage de matériaux d'emballage alimentaire. Ce projet est divisé en 3 sections, chacune étudiant une classe différente de matériaux recyclés: polyéthylène téréphtalate (PET), papier et carton, et plastiques recouverts de polymères (barrières fonctionnelles). Cet article introduit le projet et présente une vue d'ensemble de son avancement.

FRANZ (R.); *Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;93-110; en anglais; 365177*

22

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Etude des paramètres temps-température des cinétiques de migration de BADGE (bisphénol-A-diglycidyl-éther) dans un milieu gras

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Time-temperature study of the kinetics of migration of BADGE (bisphenol-A-diglycidyl-ether) into a fatty medium

Cette étude évalue les effets du procédé thermique sur la migration du bisphénol-A-diglycidyl-éther (BADGE) de conserves remplies d'huile pour simuler un produit alimentaire gras en conserve. Elle détermine les cinétiques de migration de BADGE dans l'huile pendant un entreposage prolongé à différentes températures. Les résultats de la migration à haute température sont aussi corrélés à la dégradation potentielle du BADGE par les produits d'oxydation.

SIMONEAU (C.); *Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;73-78; en anglais; 365175*

23

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods.

Cette revue présente les thèmes abordés lors du second "ILSI Europe International Symposium", tenu à Vienne du 8 au 10 novembre 2000, traitant de "l'emballage alimentaire: Assurer la sécurité et la qualité des aliments". Les thèmes présentés sont: l'évaluation des risques des matériaux d'emballage, la modélisation, le recyclage, les emballages actifs, intelligents, les innovations et les méthodes analytiques utilisées dans le domaine de l'emballage alimentaire.

GILBERT (J.); *Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;1-231; en anglais; 365184*

24

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Analyse d'ensemble des migrants des matériaux d'emballage alimentaire: un challenge

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Comprehensive analysis of migrates from food-packaging materials: a challenge

Les toxicologues considèrent que toute substance chimique migrante ingérée à des teneurs excédant le seuil de 1,5 µg/jour doit être identifiée et évaluée pour sa toxicité. L'analyse de l'ensemble des migrants est un nouveau challenge analytique. Cette étude discute des problèmes attendus et définit les possibilités et les limites de la chimie analytique pour répondre à la réglementation sur les matériaux en contact avec les aliments.

GROB (K.); *Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;185-191; en anglais; 365180*

25

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Papier et carton en contact avec l'aliment, à base de fibres recyclées. Aspects réglementaires: nouvelles règles et directives

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Food-contact paper and board based on recycled fibres. Regulatory aspects: new rules and guidelines

La question de l'utilisation des matériaux en papier recyclés pour le contact alimentaire est discutée en détail par rapport aux aspects réglementaires et techniques. L'innocuité des fibres recyclées est évaluée pour les contaminations chimiques, microbiologiques et organoleptiques. Les possibilités de réaliser des tests toxicologiques sur ces matériaux papier sont discutées. Le travail d'harmonisation au niveau du Conseil de l'Europe est présenté en détail.

ESCABASSE (J.Y.); Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;79-92; en anglais; 365176

26

Emballage alimentaire: assurer la sécurité et la qualité des aliments. Test de toxicité et analyses chimiques de papier à base de fibre recyclée pour le contact alimentaire

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Toxicity testing and chemical analyses of recycled fibre-based paper for food contact

Les matériaux en contact avec l'aliment doivent satisfaire à des critères de base concernant leur innocuité. Les objectifs de cette étude sont, d'un part, de comparer et d'évaluer les propriétés pour le contact alimentaire de papiers de différentes qualités d'un point de vue sécurité, et, d'autre part, d'évaluer l'utilisation de tests de toxicité in vitro pour le papier et le carton. Des papiers produits à partir de 3 catégories de fibres recyclées et un matériau brut produit à partir de fibres vierges sont évalués.

BINDERUP (M.L.); Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;13-28; en anglais; 365173

27

Effets de la sauce de soja et du sucre sur la formation d'amines hétérocycliques dans les aliments marinés

Effects of soy sauce and sugar on the formation of heterocyclic amines in marinated foods

Les effets de la sauce de soja et du sucre sur la formation d'amines hétérocycliques (AH) sont étudiés dans de la viande de porc, des oeufs et des gâteaux de fèves, après marinage (1 h à 98+/-2 °C) dans des solutions contenant différentes teneurs en sauce de soja et de sucre. Les AH formées dans les produits marinés sont analysées par CLHP à détection par photodiode. Dans la plupart des échantillons, la formation de 2-amino-1-méthyl-6-phénylimidazo[4,5-f]pyridine est majoritaire. La quantité d'AH produite dans les produits marinés suit une augmentation proportionnelle à celle de la teneur en sauce de soja et en sucre.

LAN (C.M.); Food and chemical toxicology (GBR); 2002; 40; 7; Juillet; 989-1000; en anglais; 365072

28

Occurrence, toxicité, et modes d'analyse des amines biogènes

Synthèse de travaux de recherche. Les amines biogènes sont responsables de nombreuses intoxications alimentaires. La teneur maximale en histamine, l'amine la plus étudiée, est fixée par la réglementation européenne à 100 mg/kg dans les produits de la mer. Point sur les techniques de dosage existantes et présentation de la technique CLHP développée par LAREAL.

CRIAA Fiche aliment recherche (FRA); 2002; 22 avril; 1; en français; 364686

Contaminations biologiques – Microbiologie prévisionnelle

Voir aussi les références 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 61, 62, 64

29

Pathogènes alimentaires : risques, analyse du risque et contrôle

Foodborne pathogens : hazards, risk analysis and control

Guide sur le contrôle des pathogènes d'origine alimentaire articulé en trois parties. La première partie est consacrée aux techniques générales d'évaluation et de management des risques microbiologiques tandis que les caractéristiques des principaux pathogènes, les méthodes de détection et les procédures de contrôle sont abordées dans la seconde partie. La troisième partie traite des risques non-bactériens tels que les virus et les parasites, ainsi que les risques potentiels émergents tels que *Mycobacterium paratuberculosis* et des séquelles des infections alimentaires chroniques.

BLACKBURN (C.W.); 2002;1-521; en anglais; 365356

30

La maîtrise des biofilms dans l'industrie alimentaire : un défi insurmontable ?

Dans les industries alimentaires, le biofilm peut être défini comme toute contamination microbienne résidant sur une surface et présentant une grande résistance aux opérations de nettoyage et de désinfection. Cette définition générique est proposée pour répondre aux diverses situations rencontrées lors de la colonisation des surfaces par les biofilms, toujours très différentes de celles des bactéries isolées en suspension. Les mécanismes de la résistance des biofilms aux agents antimicrobiens sont passés en revue (effet protecteur des exopolymères et physiologie cellulaire influençant la sensibilité aux agents antibactériens). Les conséquences sur les pratiques du nettoyage et de la désinfection sont ensuite détaillées.

BOURION (F.); Industries alimentaires et agricoles (FRA); 2002; 119; 4; Avril; 12-18; en français; 364591

31

Modélisation de la production d'aflatoxine par *Aspergillus parasiticus* dans un milieu solide à différentes valeurs de températures, pH et concentrations en acide propionique

*Modelling of aflatoxin production by *Aspergillus parasiticus* in a solid medium at different temperatures, pH and propionic acid concentrations*

Cette étude évalue l'application de modèles mathématiques pour étudier les changements dans la production des aflatoxines. Elle détermine l'effet simultané de la température et de la concentration en acide propionique sur la production d'aflatoxine par *A. parasiticus* sur un milieu solide. Enfin, elle quantifie l'effet de la concentration en acide propionique sur les paramètres de production d'aflatoxines en utilisant des indices appropriés.

MOLINA (M.); Food research international (GBR); 2002; 35; 6;585-594; en anglais; 365249

32

Homogénéité génétique parmi les souches de *Listeria monocytogenes* issues de patients infectés et de produits carnés provenant de deux régions géographiques, déterminée par phénotypage, ribotypage et analyse par PCR des gènes de virulence

*Genetic homogeneity among *Listeria monocytogenes* strains from infected patients and meat products from two geographic locations determined by phenotyping, ribotyping and PCR analysis of virulence genes*

Trente isolats de *Listeria monocytogenes* de patients humains ou de produits alimentaires provenant de deux régions géographiques différentes sans relation épidémiologique, sont analysés pour l'expression génotypique et phénotypique de leurs gènes de virulence ainsi que la relation génétique. Les environnements cliniques et alimentaires contiennent différentes souches de *L. monocytogenes*. Les isolats montrent 92 à 99% d'homogénéité, en dépit de leurs origines géographiques et de leur environnement différents.

JARADAT (Z.W.); *International journal of food microbiology (NLD)*; 2002; 76; 1-2; Juin; 1-10; en anglais; 364794

FILIERES

CEREALES, PRODUITS A BASE DE CEREALES

Voir aussi la référence 9

☰ 33

Le bromate de potassium en panification : rôles, mécanisme d'action et toxicité

Le bromate de potassium est utilisé en tant qu'additif de panification depuis 1916 aux USA et à travers le monde, mais n'a jamais été autorisé en France. L'OMS recommande toutefois son interdiction du fait de sa toxicité potentielle. Son remplacement reste difficile car il est particulièrement adapté à l'industrialisation du pain. Les avantages technologiques du bromate sont présentés (effet améliorant de la pâte à pain lié à l'oxydation des thiols), et les données toxicologiques sur son pouvoir cancérigène sont rappelées.

LOUARME (L.); Industries des céréales (FRA); 2002;126; Janvier-Février-Mars; 3-6; en français; 364551

FRUITS ET LEGUMES

Voir aussi les références 10, 58

☰ 34

Modèles de surface de réponse pour prédire l'infection des tubercules de pomme de terre par *Fusarium sambucinum* à partir de la durée d'exposition à l'humidité et de la température, et pour prédire l'étendue des lésions de la pourriture sèche à partir de la durée de stockage et de la température

*Response surface models to predict potato tuber infection by *Fusarium sambucinum* from duration of wetness and temperature, and dry rot lesion expansion from storage time and temperature*

Les pourritures sèches (*Fusarium sambucinum*) de pommes de terre causent des pertes de rendement lors du stockage et peuvent aussi produire des mycotoxines. Les dynamiques pathologiques du développement post-récolte de la pourriture sèche des tubercules de pomme de terre sont étudiées et modélisées. La quantité d'infection est minimale aux plus faibles températures testées (4°C) et à la fin des 3 heures de la période d'humidité, mais l'infection augmente avec la durée d'exposition à l'humidité et avec la température. A une température de stockage de 16°C, les lésions s'étendent plus rapidement et atteignent un maximum au bout de 45 jours de stockage.

LUI (L.H.); International journal of food microbiology (NLD); 2002; 76; 1-2; Juin; 19-25; en anglais; 364796

PRODUITS LAITIERS

35

Bactéries aérobies sporulantes dans du lait cru en vrac : facteurs influençant le nombre de spores psychrotrophes, mésophiles et thermophiles de *Bacillus*

Aerobic spore-forming bacteria in bulk raw milk: factors influencing the numbers of psychrotrophic, mesophilic and thermophilic Bacillus spores

Les concentrations en spores psychrotrophes, mésophiles et thermophiles de *Bacillus* spp. sont déterminées sur une base hebdomadaire pendant un an sur des échantillons de lait cru d'une unité centrale laitière. Les données obtenues sont corrélées avec les concentrations en ions métalliques, en acides aminés libres et en cellules somatiques ainsi qu'avec les températures climatiques et l'humidité relative locales.

MACGUIGGAN (J.T.M.); *International journal of dairy technology (GBR); 2002; 55; 2; Mai; 100-107; en anglais; 365232*

36

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Détermination de la contamination microbienne de récipients en plastique pour les produits laitiers et utilisation d'un traitement par faisceau électronique pour la stérilisation

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Determination of microbial contamination of plastic cups for dairy products and utilization of electron beam treatment for sterilization

Les matériaux d'emballage sont souvent considérés comme un point critique en HACCP dans les industries alimentaires. Cette étude établit une comparaison entre une méthode d'enrobage (recouvrement du récipient par le milieu de culture), une méthode par impédance, une inoculation directe et une technique de filtre à membrane pour déterminer la contamination en levures, moisissures, coliformes et bactéries totales dans des récipients en plastique utilisés pour les produits laitiers. L'effet d'une irradiation par faisceau électronique est évalué.

TACKER (M.); *Food additives and contaminants (GBR); 2002; 19; Suppl.;178-184; en anglais; 365188*

37

Propriétés chimiques et biochimiques des produits de réaction de Maillard entre la caséine et les sucres

Chemical and biochemical properties of casein-sugar Maillard reaction products

Une réaction de Maillard entre la caséine et le glucose (Glc-caséine), le fructose (Fru-caséine) ou le ribose (Rib-caséine) est générée à 55°C et pH 7,0 pendant une durée allant jusqu'à 28 jours. Le brunissement et la fluorescence de la Glc-caséine et de la Fru-caséine augmentent avec la durée de chauffage. Le développement dans le temps du brunissement et de la fluorescence de la Rib-caséine est plus rapide que celle des Glc- et Fru-caséines, respectivement. Seule la Rib-caséine montre une affinité, quoique limitée, à la fois pour piéger les radicaux libres hydroxylés et DPPH. Les autres produits de réaction, Glc-caséine et Fru-caséine, ne montrent une affinité qu'avec les radicaux libres hydroxylés, d'après le test de Fenton. Aucune toxicité n'est observée pour les 3 produits de réaction de Maillard envers les cellules Caco-2, aussi bien à faibles qu'à fortes concentrations.

JING (H.); *Food and chemical toxicology (GBR); 2002; 40; 7; Juillet; 1007-1015; en anglais; 365074*

VIANDE, PRODUITS CARNES

Voir aussi les références 1, 4, 11, 15, 16, 17, 55

38

Contamination en salmonelles des camions de transport de porcs charcutiers et des porcheries d'attente à l'abattoir

La part des toxi-infections alimentaires liées au salmonelles dans les viandes de porc reste préoccupante (15 % des cas humains au Danemark et aux Pays-Bas). Une des principales sources de contamination des carcasses de porc est l'animal vivant, qui peut être porteur sain de *Salmonella* au niveau digestif et/ou contaminé au niveau cutané. Le transport et le stockage avant abattage constituent des étapes particulièrement à risque. La problématique du nettoyage/désinfection et de son contrôle est abordée pour les camions et les porcheries d'attente à l'abattoir.

ROSSEL (R.); Techniporc (FRA); 2002; 25; 2; Mars-Avril; 27-31; en français; 364784

39

Listeria monocytogenes et Salmonella dans la filière porc : étude des contaminations du ressuage des carcasses à la transformation en produits de charcuterie et de salaison

Résultats d'une étude menée entre 1999 et 2001 par le CTSCCV en collaboration avec l'AFSSA de Ploufragan, relative aux contaminations des produits (carcasses, pièces de découpe, produits transformés) et de l'environnement (ressuage, découpe, transformation) par *Listeria monocytogenes* et *Salmonella* dans la filière porcine. Quatre sérotypes de *Salmonella* et cinq clones de *Listeria monocytogenes* sont identifiés. L'analyse de la traçabilité de ces contaminations permet d'identifier les matières premières comme les vecteurs de ces microorganismes au sein des entreprises de transformation de viande de porc.

GIOVANNACCI (I.); Bulletin de liaison du CTSCCV (FRA); 2002; 12; 2; Mars-Avril; 7-18; en français; 364621

40

Analyse des amines biogènes dans les saucissons d'Europe du Nord et du Sud et rôle de la flore dans la production d'amines

Analysis of biogenic amines in northern and southern European sausages and role of flora in amine production

La teneur en amines biogènes et la microflore de 4 saucissons fermentés fabriqués en Europe (Norvège, Belgique et Italie) sont étudiées. Les saucissons du Sud de l'Europe sont plus riches en tyramine et en phényléthylamine que les saucissons du Nord de l'Europe. Les deux saucissons belges ont des teneurs en putrescine et en entérocoques élevées. Les bactéries de la microflore de fermentation *Kocuria varians* et *Staphylococcus carnosus* produisent de la phényléthylamine et de la tryptamine.

ANSORENA (D.); Meat science (GBR); 2002; 61; 2; Juin; 141-147; en anglais; 364716

41

Développement d'une méthode simple de détection de la contamination probable par Escherichia coli de la viande de boeuf fraîche

Development of a simple method for detecting presumptive Escherichia coli on fresh retail beef

Une méthode simple de détection d'une contamination possible de la viande de boeuf par *E.coli* est présentée. Le diluant de prélèvement est ajouté à un tube contenant un bouillon tryptone-sulfate de lauryl avec 5-bromo-4-chloro-3-indolyl bêta-D-glucuronide. Après 24h, les tubes contenant du gaz et ayant une coloration bleue

sont probablement contaminés. Cette méthode est quantitativement comparable à la méthode Petrifilm. Elle permet un test rapide même dans les petites structures de transformation.

BOLLING (B.W.); Journal of food science (USA); 2002; 67; 1; Janvier-Février; 258-261; en anglais; 365316

42

Survie d'*Escherichia coli* O157:H7 sur la viande de boeuf emballée sous vide et traitée avec de l'acide polylactique, de l'acide lactique et de la nisine

Survival of Escherichia coli O157:H7 on vacuum-packaged raw beef treated with polylactic acid, lactic acid, and nisin

L'effet antimicrobien sur *E.coli* de la nisine, de l'acide polylactique et de l'acide lactique seuls ou de la nisine combinée à chaque acide est observé dans des morceaux de boeuf. La viande de boeuf est emballée sous vide et entreposée pendant 28 jours à 4°C. L'acide polylactique et l'acide lactique ont des activités antimicrobiennes équivalentes. La présence de nisine n'améliore pas cette activité.

MUSTAPHA (A.); Journal of food science (USA); 2002; 67; 1; Janvier-Février; 262-267; en anglais; 365325

43

Développement et validation d'un modèle tertiaire de simulation pour la prédiction de la croissance potentielle de *Salmonella typhimurium* dans le poulet cuit

Development and validation of a tertiary simulation model for predicting the potential growth of Salmonella typhimurium on cooked chicken

La croissance de *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 est étudiée et modélisée sur des blancs de poulet hâchés et des boulettes de cuisses de poulet autoclavés, à des températures d'incubation variant de 8 à 48 °C. La croissance de *S. typhimurium* sur les 2 types de viande ne montre aucune différence d'après un modèle primaire d'ajustement linéaire à 2 phases. Un modèle secondaire permet de prédire le temps de latence et la vitesse de croissance spécifique en fonction de la température, en combinant les données des 2 types de viande. Après étude comparative de 5 modèles secondaires pour le temps de latence et de 3 modèles secondaires pour la vitesse de croissance spécifique, un modèle tertiaire est développé, permettant la prédiction de la croissance potentielle de *S. typhimurium* sur le poulet cuit en fonction du temps et de la température. Ce modèle tertiaire est validé et intégré à un précédent modèle d'évaluation des risques pour *Salmonella*.

OSCAR (T.P.); International journal of food microbiology (NLD); 2002; 76; 3; Juin; 177-190; en anglais; 365016

44

Effets antimicrobiens renforcés contre *Listeria monocytogenes* et *Salmonella* spp. par combinaison de lactate et de diacétate, dans la bolognaise à base de boeuf

Enhanced antimicrobial effects of combination of lactate and diacetate on Listeria monocytogenes and Salmonella spp. in beef bologna

Les activités antimicrobiennes du lactate de sodium, du diacétate de sodium et de leur combinaison sont étudiées dans une bolognaise prête à l'emploi à base de viande de boeuf. Des souches pures ou en mélange de *L. monocytogenes* et de *Salmonella* spp. (inoculées à env. 3 log UFC/g) sont testées au cours du stockage en conditions aérobies à 5 et 10°C jusqu'à 60 jours. La vitesse de croissance d'un mélange de 6 souches de *L. monocytogenes* est plus rapide que celle de la souche seule (Scott A) dans les produits sans lactate/diacétate. La combinaison des sels d'acides organiques est listéricide sur la souche seule et listériostatique pour les combinaisons de souches, à 5 et 10°C. Le nombre de *Salmonella* descend en dessous du seuil de détection dans tous les cas après 20-30 jours. Cependant, la diminution est plus rapide dans les viandes bolognaises traitées par combinaison de lactate/diacétate, à 5 et à 10°C.

MBANDI (E.); International journal of food microbiology (NLD); 2002; 76; 3; Juin; 191-198; en anglais; 365017

Fréquence et numération de Salmonella et Campylobacter spp. dans les poulets crus entiers en relation avec les méthodes d'échantillonnage

Prevalence and numbers of Salmonella and Campylobacter spp. on raw, whole chickens in relation to sampling methods

Les méthodes d'isolement et de numération de Salmonella et Campylobacter sont évaluées sur 241 poulets crus prélevés dans le circuit de distribution anglais, au cours des hivers 1998/99 et 1999/2000. Les bactéries sont également recherchées sur les emballages (140 échantillons). Salmonella et Campylobacter spp. sont présents respectivement dans 25 % et 83 % des échantillons de poulet cru et dans respectivement 19 % et 56 % des emballages analysés. Les techniques d'échantillonnage utilisées (prélèvement de peau du cou ou par rinçage de carcasse et prélèvement de peau du cou) sont comparées. La présence des entérocoques, en particulier les souches résistantes à la vancomycine, est également recherchée (21 échantillons).

JORGENSEN (F.); *International journal of food microbiology (NLD)*; 2002; 76; 1-2; Juin; 151-164; en anglais; 364810

PRODUITS DE LA MER – AQUACULTURE

Voir aussi la référence 12

Changements dans la flore bactérienne halophile produisant des amines pendant un procédé de salage-séchage de sardines (*Sardinella gibbosa*)

*Changes in the halophilic amine forming bacterial flora during salt-drying of sardines (*Sardinella gibbosa*)*

Considérant les teneurs élevées en cadavérine et putrescine dans les poissons salés, cette étude examine les changements dans les bactéries halophiles produisant des amines pendant le procédé de salage-séchage de sardines en Inde. L'incidence de ces bactéries passe de 20% dans la sardine fraîche à 84% au salage. L'étape critique pour la survie des ces bactéries se trouve entre le salage et le premier jour de séchage. Aucune bactérie produisant des amines n'est détectée dans le produit final.

LAKSHMANAN (R.); *Food research international (GBR)*; 2002; 35; 6;541-546; en anglais; 365243

Apport alimentaire de résidus du groupe DDT par les produits de la mer en Italie

Dietary intake of DDT group residues from seafood in Italy

La contamination par des pesticides du groupe DDT (p,p'-DDE, p,p'-DDT, o,p'-DDT, p,p'-DDD, o,p'-DDD = DDTs) dans des poissons et des mollusques bivalves d'Italie est évaluée. La plupart des concentrations détectées se situent entre 0,24 et 6,63 µg/kg. Des valeurs plus élevées sont trouvées dans les poissons par rapport aux mollusques. Dans les 2 types de produits de la mer, le p,p'-DDE est le composé prévalent. L'apport journalier est estimé selon la région de l'Italie.

STORELLI (M.M.); *Italian journal of food science (ITA)*; 2002; 14; 1;3-8; en anglais; 364744

Développement de bactéries pathogènes dans les portions de truite arc-en-ciel et saumon d'élevage, fraîches-emballées et conservées à 3°C

Foodborne pathogenic bacteria in prepackaged fresh retail portions of farmed rainbow trout and salmon stored at 3°C

Douze lots de filets de truite (*Oncorhynchus mykiss*) et 10 lots de saumon (*Salmo salar*) en portions fraîchement préparés et pré-emballés en barquettes filmées avec un film perméable à l'oxygène sont prélevés dans 2 supermarchés. La présence de bactéries pathogènes, ayant pour origine la contamination du produit au cours de la transformation, est recherchée. Les analyses microbiologiques portent sur *Salmonella*, *Listeria* et sur les germes d'intérêt récents comme *Edwardsiella tarda*, *Plesiomonas shigelloides* et *Aeromonas*.

GONZALEZ-RODRIGUEZ (M.N.); *International journal of food microbiology (NLD)*; 2002; 76; 1-2; Juin; 135-141; en anglais; 364808

Composés organochlorés dans les produits de la mer : occurrence et préoccupations santé

Organochlorine chemicals in seafood: occurrence and health concerns

L'usage des composés organochlorés a été très répandu au cours du 20ème siècle, du fait du faible coût du chlore et du développement des procédés de chloration industriels, aussi bien dans les insecticides et défoliants, que dans les frigorigènes (PCB). Leur très faible biodégradabilité constitue un handicap majeur, et conduit à leur persistance et accumulation dans l'environnement et dans la chaîne alimentaire. Malgré le renforcement des réglementations limitant leur utilisation, ces composés continuent d'être détectés dans les écosystèmes, en particulier l'écosystème marin. Les populations à risque sont celles dont l'alimentation repose majoritairement sur le poisson et autres produits de la mer, et les enfants en bas âges qui consomment des produits infantiles supplémentés avec des huiles de poisson. Une synthèse des effets biologiques et neurologiques des composés organochlorés est présentée.

SMITH (A.G.); *Food and chemical toxicology (GBR)*; 2002; 40; 6; Juin; 767-779; en anglais; 365059

La résistance aux antibiotiques d'*Aeromonas hydrophila* isolé de poisson et de crevette rose commercialisés dans le sud de l'Inde

*Antibiotic resistance of *Aeromonas hydrophila* isolated from marketed fish and prawn of South India*

Un total de 319 souches d'*Aeromonas hydrophila* sont isolées de 536 échantillons de poissons et 278 échantillons de crevettes prélevés dans des commerces en Inde, sur une période de 2 ans. Toutes les souches sont testées pour leur résistance à 15 antibiotiques : 100% des souches sont résistantes à la méthicilline et la rifampicine, 99% à la bacitracine et à la novobiocine. Seulement 3% des souches sont résistantes au chloramphénicol. Des résistances multiples sont observées chez les souches d'*Aeromonas hydrophila* provenant de sources à risque.

VIVEKANANDHAN (G.); *International journal of food microbiology (NLD)*; 2002; 76; 1-2; Juin; 165-168; en anglais; 364811

Les phytonutriments : un point de vue....

Le regain d'intérêt pour les produits naturels pose les problèmes de leur appartenance à un cadre législatif précis ainsi que celui de leur évaluation toxicologique. Si le dossier d'autorisation de mise sur le marché du médicament à base de plantes est bien défini, en donnant au patient l'assurance de la qualité, de la sécurité et de l'efficacité du produit, il n'en est pas de même pour les compléments alimentaires à base de plantes, en dehors de ceux qui contiennent des oligoéléments et des vitamines. Des exemples concrets de toxicité sont présentés.

ANTON (R.); Cahiers de nutrition et de diététique (FRA); 2002; 37; 3; Juin; 159-165; en français; 364876

MATERIELS, PROCEDES DE DETECTION ET TECHNIQUES D'ANALYSES

Voir aussi les références 19, 28, 29, 41

☰ 52

Diagnostiques rapides : plus pratiques et plus fiables

Présentation de l'offre des fournisseurs relatives aux méthodes alternatives en matière de détection microbiologique. Présentation des techniques validées ou en cours de validation par l'Afnor : hybridation moléculaire, immunoséparation magnétique, test immuno-enzymatique et PCR en temps réel.

CARIOU (D.); R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2002;626; Juillet; 60-62; en français; 364611

☰ 53

Evaluation du test colorimétrique du tétrazolium pour évaluer la cytotoxicité d'un aromatisant vanille du commerce

Evaluation of the colorimetric tetrazolium assay for the cytotoxicity testing a commercial vanilla flavouring

Le test colorimétrique du tétrazolium est pratiqué pour évaluer la cytotoxicité de l'arôme de vanille du commerce. Il se caractérise par l'utilisation du 1,2-propylène glycol et du glycérol en tant que diluants ainsi que par la présence de vanilline, d'héliotropine, du 1,2-propylène correspondants et d'acétals de glycérol. Présentation de la méthode de Mosmann modifiée. Cette technique permet de tester l'innocuité des préparations aromatisées.

BONONI (M.); Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene (CHE); 2002; 93; 2;154-161; en anglais; 364560

☰ 54

Spécificité d'anticorps atypique: faire progresser le développement d'un dosage générique pour les sulfonamides en utilisant un système ELISA hétérologue

Atypical antibody specificity: advancing the development of a generic assay for sulphonamides using heterologous ELISA

Les sulfonamides sont des antibiotiques souvent utilisés en alimentation animale. Cette étude teste l'efficacité d'un antisérum spécifique pour la sulfachlorpyridazine dans un système hétérologue ELISA (l'immunogène détecté en phase solide est différent). Le dosage a une large spécificité et reconnaît 15 composés sur les 21 testés. Malgré la faible réactivité croisée pour 7 des composés testés, un dosage entièrement optimisé pourrait fournir une méthode de détection multirésidu pour ce groupe de composés.

SPINKS (C.A.); Journal of the science of food and agriculture (GBR); 2002; 82; 4; Mars; 428-434; en anglais; 365312

Validation d'un nouveau test immuno-luminescent pour la détection de la protéine prion de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine

Synthèse de travaux de recherche. Un nouveau test immuno-luminescent a été développé par la société suisse Prionics pour le diagnostic de l'ESB dans du tissu cérébral à l'aide de deux anticorps monoclonaux différents, permettant la capture et la détection du fragment de protéine prion pathogène résistant à la protéinase (PrP27-30). La PrP27-30 est actuellement le marqueur le plus sûr de la particule infectieuse. Une étude de validation interne et officielle de ce test a été réalisée en Suisse.

CRIAA Fiche aliment recherche (FRA); 2002; 6 mai; 1-2; en français; 364688

La PCR : un outil de détection rapide des pathogènes alimentaires

Synthèse de travaux de recherche. Les objectifs de ce projet européen en cours sont de valider une méthode simple de purification de l'ADN à partir de cultures bactériennes, d'établir une collection d'échantillons d'ADN certifiés ainsi qu'une banque de données contenant les séquences ADN clés de pathogènes alimentaires, d'établir la liste des souches qui nécessitent des tests spécifiques, de développer des réactifs normalisés et de valider les méthodes de préparation des échantillons avant l'étape de PCR. Les études de 35 laboratoires se sont focalisées sur 5 pathogènes principaux : Salmonella, Campylobacter, E. coli enterohémorragique, Listeria monocytogenes et Yersinia enterocolitica issus du rinçage de carcasses de poulet et de porc ainsi que du lait.

CRIAA Fiche aliment recherche (FRA); 2002; 16 mai; 1-2; en français; 365170

Clonage moléculaire des gènes de Penicillium polonicum produisant de la verrucosidine par criblage différentiel pour obtenir une sonde ADN

Molecular cloning of verrucosidin-producing Penicillium polonicum genes by differential screening to obtain a DNA probe

Une procédure de détection moléculaire est développée pour obtenir des clones d'ADN enrichis en gènes liés à la production de verrucosidine pouvant être utilisés comme sonde ADN pour détecter Penicillium polonicum produisant de la verrucosidine. P. polonicum a le rendement le plus élevé en verrucosidine quand il est cultivé dans un bouillon malté à 25°C sans agitation. Une sonde ADN de 0,6kpb est obtenue, peut être utilisée pour la détection des moisissures produisant de la verrucosidine.

ARANDA (E.); International journal of food microbiology (NLD); 2002; 76; 1-2; Juin; 55-61; en anglais; 364800

Effet du stockage frigorifique pendant une nuit sur la numération des bactéries aérobies mésophiles dans des produits alimentaires cuits d'origine végétale

Einfluss der Probenlagerung über Nacht auf die aerobe mesophile Keimzahl von vorgekochten pflanzlichen Lebensmitteln

Le comportement des germes aérobies mésophiles dans des produits alimentaires d'origine végétale, cuits et recontaminés naturellement, est observé lorsque les échantillons sont stockés au froid pendant une nuit afin de faciliter l'organisation du travail. Sept laboratoires ont analysés 86 échantillons (pâtes, légumes, riz, maïs et sauce) le jour du prélèvement, le jour suivant et 20h plus tard. Le facteur de croissance moyen est de 2,4. Après le stockage des échantillons pendant une nuit, plus de 42% d'entre eux montrent un facteur de croissance de plus de 3,5. Le stockage des échantillons jusqu'au jour suivant est donc déconseillé.

WALSER (P.E.); Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene (CHE); 2002; 93; 2;104-117; en allemand; 364557

PREVENTION DES RISQUES ET METHODES DE DECONTAMINATION

Voir aussi les références 2, 3, 8

☰ 59

Guide des bonnes pratiques d'hygiène - Distribution des produits surgelés

Guide de bonne pratique hygiénique élaboré par les professionnels de la distribution des produits surgelés, réunis au sein de SYNDIGEL. Les recommandations de ce guide sont valables à tous les stades de la distribution des produits surgelés conditionnés, mais ne concernent pas les opérations en amont du conditionnement, ni la vente au détail en magasin spécialisé ou dans le rayon surgelés des commerces alimentaires qui ont des exigences spécifiques. L'analyse des risques HACCP montre que le principal danger menaçant la sécurité des produits surgelés et des crèmes glacées est la remontée en température au cours du stockage et du transport frigorifiques. Ce guide développe donc plus particulièrement les moyens de maîtrise de la chaîne du froid et le contrôle de la température au cours de la distribution des produits.

SYNDIGEL; 2002;1-158 pages; en français; 365357

☰ 60

Système de protection des emballages vides

Présentation d'un système de protection des emballages en verre contre la contamination microbienne et le risque de présence de corps étrangers. Cette protection, une fine pellicule multicouche appelée cachet Ribí, est déposée sur l'emballage juste après sa fabrication en verrerie. Elle est constituée de 3 films plastiques

assurant une résistance aux contraintes mécaniques, une barrière à la contamination microbienne et à l'oxygène, et un cachetage du goulot ou de l'embouchure, protection qui ne sera enlevée qu'au moment du remplissage.

RIBI (L.); Liquides & conditionnement (FRA); 2002;300; Mai-Juin; 41-43; en français; 365092

☰ 61

Le chlorure de sodium diminue l'effet bactéricide du pH acide sur Escherichia coli O157:H45

Sodium chloride decreases the bacteriocidal effect of acid pH on Escherichia coli O157:H45

La prévention du risque de pathogènes repose sur "l'effet barrière" obtenu par une combinaison de facteurs d'inhibition dans de nombreux produits fermentés et peu transformés. Cependant, une telle combinaison ne conduit pas toujours à une inhibition renforcée par rapport aux facteurs isolés. La combinaison de NaCl et de pH acide est en effet moins efficace que le pH acide seul pour réduire le nombre d'Escherichia coli O157:H45. L'effet bactéricide de l'acide lactique sur la croissance logarithmique de E. coli O157:H45 est réduit par addition de sel et le nombre de survivants est

10 exp3 fois supérieur à pHo 4,2 en présence de 4% de NaCl ajouté au milieu. Cet effet antagoniste est expliqué par une augmentation du pH intracellulaire dans le cas d'addition de sel, et l'utilisation de NaCl par E.coli pour contrer l'acidification de son cytoplasme.

CASEY (P.G.); *International journal of food microbiology (NLD)*; 2002; 76; 3; Juin; 199-206; en anglais; 365018

62

Effets des Champs Electriques Pulsés sur la viabilité de bactéries modèles (*Listeria innocua* et *Escherichia coli*) et mise en évidence de dommages sub-létaux

Synthèse de travaux de recherche. Les effet des champs électriques pulsés sur la viabilité bactérienne (sur E. coli M4100 et *Listeria innocua*) et les éventuelles modifications physiologiques chez les bactéries survivant à un tel traitement sont étudiés. Les champs électriques pulsés semblent induire des modifications sub-létales et créer un phénomène d'adaptation au stress.

CRIAA *Fiche aliment recherche (FRA)*; 2002; 24 mai; 1-2; en français; 364602

63

Repenser l'éradication chimique

Point sur les bonnes pratiques d'hygiène à mettre en oeuvre pour maîtriser les biofilms en industrie alimentaire. De nouvelles stratégies telles que les biofilms dirigés ou positifs, permettant de limiter l'implantation de flores pathogènes dans les ateliers de fabrication de produits avec une flore naturelle importante.

CARIOU (D.); *R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA)*; 2002;626; Juillet; 51; en français; 364608

64

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Efficacité de quelques concepts récents d'emballage antimicrobien

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Effectiveness of some recent antimicrobial packaging concepts

Un nouveau type d'emballage actif, combinant les matériaux d'emballage alimentaire et des substances antimicrobiennes, se développe. L'objectif de cette étude est de fournir un état de l'art de différents types de concepts antimicrobiens, leur développement expérimental et leur commercialisation. Elle présente une étude de cas résumant les résultats de recherches sur la faisabilité de film en polyéthylène faible densité contenant du triclosane pour inhiber la croissance microbienne à la surface des aliments.

VERMEIREN (L.); *Food additives and contaminants (GBR)*; 2002; 19; Suppl.;163-171; en anglais; 365186

65

Emballage alimentaire : assurer la sécurité et la qualité des aliments. Emballage actif et intelligent: applications et aspects réglementaires

Food packaging : ensuring the safety and quality of foods. Active and intelligent packaging: applications and regulatory aspects

En 1999, une étude européenne est lancée concernant la législation sur les matériaux d'emballage alimentaire. Cet article présente une vue globale de systèmes actifs et intelligents et de leurs applications alimentaires actuelles et futures. De plus, les développements et les tendances des matériaux d'emballage actifs et intelligents sont discutés. Les objectifs et le programme de travail du projet européen sont passés en revue et les résultats obtenus jusqu'ici sont présentés.

DE KRUIJF (N.); *Food additives and contaminants (GBR)*; 2002; 19; Suppl.;144-162; en anglais; 365179

Les aliments hypoallergéniques

Synthèse de travaux de recherche. La possibilité d'utiliser les traitements thermiques ou chimiques pour diminuer le potentiel allergisant de certains végétaux, et développer des aliments hypoallergéniques est étudiée. Des noix et du céleri sont soumis à un traitement thermique tandis que des abricots et des pêches sont soumis à un pelage chimique. Les aliments ayant subi un traitement thermique ne présentent pas une disparition complète de leur potentiel allergique, alors que les pêches et les abricots traités chimiquement ne provoquent pas de réaction chez les sujets allergiques. La structure protéique des allergènes de ces fruits et légumes est déterminée afin de réaliser de nouvelles plantes génétiquement modifiées dans lesquelles les gènes exprimant les protéines allergéniques auront été éliminés.

CRIAA Fiche aliment recherche (FRA); 2002; 11 juin; 1-2; en français; 364601

✓ **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