

Bulletin de Veille « Techno »

N°19 – Mai 2008

Sommaire

THEMATIQUES GENERALES	1
1. TECHNOLOGIES / SCIENCES ALIMENTAIRES	1
2. EMBALLAGE / CONDITIONNEMENT	2
3. ADDITIFS / INGREDIENTS	2
4. MATERIELS / FOURNISSEURS	3
FILIERES ALIMENTAIRES	4
1. INDUSTRIE LAITIERE	4
2. INDUSTRIE DES FRUITS, LEGUMES ET EPICES	5
3. INDUSTRIE DU POISSON	6
4. INDUSTRIE DE LA VIANDE	6
5. INDUSTRIE DES CORPS GRAS	6

Thématiques générales

1. Technologies / Sciences alimentaires

✓ **Agro-alimentaire : les industriels face à une obligation de résultat (Dossier)**

Salles propres et maîtrise de la contamination (FRA); 2007; N. 52; Novembre-Décembre; P. 25-38; 13 p.; 28 réf.; 2 fig.; 5 tab.; 9 photo.; en français ; 374454

La nouvelle réglementation européenne relative à l'hygiène des aliments impose aux exploitants du secteur alimentaire une obligation de résultats par rapport aux mesures mises en oeuvre. Après une présentation détaillée du Paquet hygiène et de son contexte, le dossier passe en revue les procédés physiques de décontamination microbienne : traitements thermiques, radiations (ultraviolets, radiations ionisantes), hautes pressions, ultrasons, lumière pulsée, procédés à plasma.

✓ **Les OGM traversent une phase critique**

60 millions de consommateurs (FRA); 2008; N. 423; Janvier; P. 18-20; 3 p.; en français ; 374435

Point d'information sur les OGM suite au Grenelle de l'environnement : suspension du maïs MON810, création de la Haute Autorité des Biotechnologies et loi sur les biotechnologies.

✓ **Allégations, le couperet des profils (dossier)**

BOIRON (A.); RICHARD (S.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2008; N. 687; Février; P. 25-31; 7 p.; en français ; 374439

Allégations nutritionnelles, fonctionnelles ou encore "cosmétiques" font l'objet de débats européens. Certaines allégations nutritionnelles et de santé ont déjà été reconnues par le règlement (CE) n°1924/2006 du Parlement et du Conseil, d'autres sont en attente de confirmation. Pour être validées, les allégations doivent être scientifiquement reconnues. D'autre part, pour pouvoir porter des allégations, les produits ou catégories de produits devront répondre à des profils nutritionnels spécifiques qui seront définis par la Commission européenne avant le 19 janvier 2008. L'étiquetage et les repères nutritionnels sur les emballages demeurent également sources de débats.

2. Emballage / Conditionnement

✓ **Eco-emballages, quinze ans après**

RENARD (A.C.)

Revue laitière française (FRA); 2007; N. 677; Décembre; P. 34-37; 4 p.; 3 photo.; en français ; 374446

En 1972 à son origine, la société Eco-Emballage avait pour mission de développer la collecte sélective des déchets ménagers en France. Depuis 2005 ses missions se sont diversifiées, notamment pour la réduction des emballages à la source ou encore pour la conception d'emballages peu polluants et facilement recyclables.

3. Additifs / Ingrédients

✓ **High-added-value antioxidants obtained from the degradation of wine phenolics by *Lactobacillus plantarum***

Antioxydants à forte valeur ajoutée obtenus à partir de la dégradation des composés phénoliques du vin par *Lactobacillus plantarum*

LANDETE (J.M.); RODRIGUEZ (H.); DE LAS RIVAS (B.); MUNOZ (R.)

Journal of Food Protection (USA); 2007; V. 70; N. 11; Novembre; P. 2670-2675; 6 p.; 19 réf.; 5 fig.; en anglais ; 374440

Objectifs : déterminer l'activité antimicrobienne de 10 composés phénoliques du vin contre les souches de *L. plantarum* et analyser les activités dénaturantes de *L. plantarum* sur ces composés dans le but d'obtenir des phénols à haute valeur ajoutée et de réduire les déchets de l'industrie du vin.

✓ **Keeping quality of dairy ingredients**

Maintenir la qualité des ingrédients laitiers

SCHUCK (P.); MEJEAN (S.); DOLIVET (A.); JEANTET (R.); BHANDARI (B.)

Lait (FRA); 2007; V. 87; N. 4-5; Juillet-Octobre; P. 481-488; 8 p.; rés. CH;FR; 21 réf.; 3 fig.; 1 tab.; en anglais, (27th IDF World dairy Summit and Congress) ; 374425

Objectif de l'étude : anticiper le comportement des poudres lactières à une température et activité de l'eau données par l'analyse d'informations thermodynamiques (isotherme de sorption de l'humidité, activité de l'eau, température de transition vitreuse).

✓ **Studies on the antioxidant activities of natural vanilla extract and its constituent compounds through in vitro models**

Etude des activités antioxydantes d'un extrait naturel de vanille et de ses constituants à l'aide de modèles in vitro

SHYAMALA (B.N.);MADHAVA NAIDU (M.);SULOCHANAMMA (G.);SRINIVAS (P.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2007; V. 55; N. 19; Septembre; P. 7738-7743; 6 p.; 29 réf.; 5 fig.; 1 tab.; en anglais ; 374371

Descripteurs : Extrait aromatique; Vanille; Propriété antioxygène; Identification; Nutraceutique

✓ **Encapsulation of olive leaf extract in bêta-cyclodextrin**

Encapsulation des extraits de feuilles d'olivier dans une bêta-cyclodextrine

MOURTZINOS (I.); SALTA (F.); YANNAKOPOULOU (K.); CHIOU (A.); KARATHANOS (V.T.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2007; V. 55; N. 20; Octobre; P. 8088-8094; 7 p.; 33 réf.; 7 fig.; 3 tab.; en anglais ; 374386

Descripteurs : Feuille; Olive; Antioxygène; Encapsulation; Cyclodextrine ; Extrait végétal

✓ **Cultivars of apple fruits that are not marketed with potential for anthocyanin production**

Variétés de pommes non commercialisées avec un potentiel pour la production d'anthocyanine

MULABAGAL (V.);VAN NOCKER (S.);DEWITT (D.L.);NAIR (M.G.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2007; V. 55; N. 20; Octobre; P. 8165-8169; 5 p.; 30 réf.; 5 fig.; en anglais ; 374399

Descripteurs : Pomme; Variété; Composition; Anthocyanine; Identification; Propriété antioxygène; Propriété pharmacologique

4. Matériels / Fournisseurs

✓ **Réfrigérateurs et congélateurs domestiques : consommer moins et conserver mieux tout en préservant l'environnement**

DIOURIS (A.);MAHE (C.)

Revue générale du froid (FRA); 2007; N. 1079; Décembre; P. 41-46; 6 p.; 4 réf.; 5 fig.; 1 tab.; 2 photo.; en français ; 374460

Les innovations en matières d'appareils domestiques de réfrigération et de congélation tiennent compte des évolutions de la consommation de produits frais et des problématiques environnementales en limitant les consommations énergétiques. Les évolutions concernant l'efficacité énergétique des congélateurs et réfrigérateurs domestiques sont plus particulièrement présentées.

✓ **Les surgélateurs dopent leurs performances**

GATTEGNO (I.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2008; N. 687; Février; P. 46-48; 3 p.; 1 photo.; en français ; 374443

Présentation des dernières innovations concernant le matériel de surgélation et de la diversification des applications de la cryogénie.

✓ **Thermoformage, les constructeurs deviennent maîtres d'oeuvre**

BOISAUBERT (C.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2008; N. 687; Février; P. 56-58; 3 p.; 1 photo.; en français ; 374445

Que ce soit dans le cadre de partenariats (Multivac et Ishida par exemple) ou de stratégies d'entreprise, les équipementiers du thermoformage proposent des lignes complètes associant d'autres fonctionnalités. Les nouveautés sont présentées.

✓ **Cfia 2008: tapis rouge pour les PAI et l'emballage**

GUILLON (M.)

PROCESS; 2008; N. 1245; Février; P. 79-150; 49 p.; en français ; 374453

Présentation des exposants réunis au Carrefour des fournisseurs, du 11 au 13 mars 2008 à Rennes. Ces exposants sont des fournisseurs d'ingrédients, d'équipements, de procédés, d'emballages et de solutions qualité pour l'industrie agroalimentaire.

Filières alimentaires

1. Industrie laitière

✓ **Flavor partition and fat reduction in cheese by supercritical fluid extraction: processing variables**

Partage des composés d'arôme et réduction de la matière grasse des fromages par extraction par fluide supercritique : variables du procédé

YEE (J.L.);KHALIL (H.);JIMENEZ-FLORES (R.)

Lait (FRA); 2007; V. 87; N. 4-5; Juillet-Octobre; P. 269-285; 17 p.; rés. CH;FR; 20 réf.; 8 fig.; 4 tab.; en anglais, (27th IDF World dairy Summit and Congress) ; 374388

L'extraction par fluides supercritiques (CO₂) est évaluée pour la fabrication de fromages râpés (cheddar, parmesan) allégés en matières grasses. Leur profil aromatique est évalué et comparé à celui d'un fromage gras. La répartition des composés de la saveur entre la matrice fromagère et la fraction lipidique extraite est également évaluée.

✓ **The stabilization mechanism of acidified milk drinks induced by carboxymethylcellulose**

Mécanisme de stabilisation des boissons laitières acidifiées induit par la carboxyméthylcellulose

DU (B.);LI (J.);ZHANG (H.);CHEN (P.);HUANG (L.);ZHOU (J.)

Lait (FRA); 2007; V. 87; N. 4-5; Juillet-Octobre; P. 287-300; 14 p.; rés. CH;FR; 26 réf.; 6 fig.; en anglais, (27th IDF World dairy Summit and Congress) ; 374405

L'utilisation de la carboxyméthylcellulose comme stabilisant est évaluée pour éviter la floculation des protéines laitières dans les boissons laitières acidifiées.

✓ **Infuenza del polimorfismo genetico delle caseine calcio-sensibili su caratteristiche strutturali, nutrizionali, attitudine casearia e proprietà ipoallergeniche del latte di capra**

Influence du polymorphisme génétique des caséines sensibles au calcium sur la structure et les caractéristiques nutritionnelles et sur l'aptitude laitière et les propriétés hypoallergéniques du lait de chèvre

RAMUNNO (L.); PAUCIULLO (A.); MANCUSI (A.); COSENZA (G.); MARIANI (P.); MALACARNE (M.)

Scienza e tecnica lattiero-casearia (ITA); 2007; V. 58; N. 4; Août; P. 257-271; 15 p.; rés. EN; 63 réf.; 2 fig.; 3 tab.; en italien ; 374403

Descripteurs : Lait de chèvre; Propriétés; Valeur nutritive; Allergie; Aptitude technologique; Variation génétique

2. Industrie des fruits, légumes et épices

✓ **Thermal evaporation: representation of rise in boiling point of grapefruit juice**

Evaporation thermique : représentation de l'élévation du point d'ébullition du jus de pamplemousse

TELIS-ROMERO (J.); CANTU-LOZANO (D.); TELIS (V.R.N.); GABAS (A.L.)

Food science and technology international (GBR); 2007; V. 13; N. 3; Juin; P. 225-229; 5 p.; 9 réf.; 6 fig.; 4 tab.; en anglais ; 374430

L'évaporation thermique est le procédé de concentration le plus utilisé pour la préparation de concentrés de jus d'agrumes. L'élévation du point d'ébullition du jus de pamplemousse est mesurée expérimentalement à des concentrations en solides solubles compris dans une gamme de 9,3-60,6 °Brix et des pressions entre 6,0 x 10^{exp3} et 9,0 x 10^{exp4} Pa. Différentes approches de représentation des données expérimentales sont évaluées (Règle de Dürhing, équation d'Antoine et modèles empiriques).

✓ **Fruits et légumes au réfrigérateur : intérêt et mise en pratique du traitement de l'éthylène**

VANHULLE (F.)

Revue générale du froid (FRA); 2007; N. 1079; Décembre; P. 47-51; 5 p.; 6 réf.; 6 fig.; 1 tab.; en français ; 374462

Plusieurs solutions sont testées pour réduire le taux d'éthylène dans le bac à légumes du réfrigérateur. En fonction de la température, de la composition de l'atmosphère et de l'humidité, les fruits et légumes ne présentent pas la même durée de conservation. Certains fruits, après récolte, synthétisent de l'éthylène pouvant déclencher et/ou accélérer la maturation des fruits et leur sénescence. Les tests réalisés permettent de distinguer deux systèmes applicables aux réfrigérateurs domestiques et capables de réduire l'éthylène : un système composé d'une cartouche renfermant du permanganate de potassium disposée dans le bac à légumes (à remplacer tous les 3 mois) et un dispositif photocatalytique plus onéreux pour les appareils haut de gamme (durée illimitée).

✓ **Inactivation of Escherichia coli O157:H7 in apple juice as affected by Cranberry juice concentration and holding temperature**

Inactivation de Escherichia coli O157:H7 dans le jus de pomme en fonction de la concentration du jus d'airelle et la température maintenue

PEDIGO (A.S.);CRITZER (F.J.);GOLDEN (D.A.)

Food protection trends (USA); 2007; V. 27; N. 12; Décembre; P. 952-956; 5 p.; 20 réf.; 3 fig.; en anglais ; 374414

Des jus de pomme pasteurisés additionnés de 0 (témoin) à 50% de jus de canneberge sont inoculés avec E. coli O157:H7, puis maintenus à 4, 25 et 45°C. La réduction des populations d'E. coli O157:H7 est variable selon la température et le pourcentage de jus d'airelle dans le jus de pomme.

3. Industrie du poisson

✓ **Influence of the presence of skin on the salting kinetics of european sea bass**

Influence de la présence de peau sur la cinétique de salage du bar commun

FUENTES (A.);FERNANDEZ-SEGOVIA (I.);SERRA (J.A.);BARAT (J.M.)

Food science and technology international (GBR); 2007; V. 13; N. 3; Juin; P. 199-205; 7 p.; 25 réf.; 2 fig.; 4 tab.; en anglais ; 374428

L'influence de la présence de peau, mais aussi de la taille, du poids et de l'épaisseur de la portion de bar sur la cinétique de salage est évaluée dans le but d'optimiser le procédé pour obtenir un produit le plus légèrement salé. Les filets salés du côté peau montrent un gain de sel et des pertes en poids et en eau réduits, du fait de l'effet barrière de la peau.

4. Industrie de la viande

✓ **Classement des carcasses. L'automatisation en marche**

MEYER (H.L.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2008; N. 686; Janvier; P. 42-44; 3 p.; 5 photo.; en français ; 374463

Présentation de solutions de classement des carcasses de porcs. Pour les systèmes automatisés, il existe actuellement en France, un seul système homologué (Autofom de SFK) et deux autres sont en cours d'homologation. Les autres méthodes homologuées sont : la méthode manuelle, le système CGL de Sydel (le plus utilisé), l'Ultra-Meater de CSB, l'Ultrafom 300 de SFK.

5. Industrie des corps gras

✓ **Dossier matières grasses et substituts**

Arômes Additifs Ingrédients (FRA); 2007; V. 13; N. 73; Décembre; P. 49-71; 20 p.; en français ; 374431

Les acides gras trans, aux effets néfastes sur la santé, sont issus de l'hydrogénation partielle des huiles végétales insaturées. Des solutions de remplacement des matières grasses hydrogénées sont développées par les industriels. De même, des solutions sont recherchées pour réduire le pourcentage

des matières grasses (végétales ou animales) dans les produits alimentaires de consommation courante, sans modifier leurs qualités sensorielles. Des applications en pâtisseries-viennoiseries, sauces-crèmes, chocolaterie-confiserie, boulangerie-biscuiterie, et plats préparés sont présentées. Une partie de ce dossier est également consacrée aux fibres alimentaires utilisées pour les produits allégés en matière grasse.