

Bulletin de Veille « Techno »

N°3 – Octobre 2006

Sommaire

THEMATIQUES GENERALES	1
1. TECHNOLOGIES / SCIENCES ALIMENTAIRES	1
2. EMBALLAGE / CONDITIONNEMENT	4
3. ADDITIFS / INGREDIENTS	6
4. MATERIELS / FOURNISSEURS	6
FILIERES ALIMENTAIRES.....	7
1. INDUSTRIE LAITIERE	7
2. INDUSTRIE DES FRUITS & LEGUMES.....	8
3. INDUSTRIE DES CEREALES	9
4. INDUSTRIE DE LA VIANDE.....	10
5. INDUSTRIE DU POISSON.....	12
6. INDUSTRIE DES BOISSONS.....	13
7. INDUSTRIE DES CORPS GRAS.....	14

Thématiques générales

1. Technologies / Sciences alimentaires

✓ **Wireless temperature monitoring technology for cold chains**

Technologie de contrôle de température sans fil pour la chaîne du froid

RICHARDSON (D.);WALKER (R.)

Food Australia (AUS); 2006; V. 58; N. 6; Juin; P. 278-281; 4 p.; 4 réf.; 3 fig.; 1 photo.; en anglais; 372386

La société australienne Ceebron a développé un système nommé Smart-Trace, qui permet grâce à une technologie innovante, de tracer les historiques de température en temps quasi-réel des marchandises tout au long de la chaîne du froid, au niveau de la palette. La conception, le développement et la mise en oeuvre de ce système sont présentés.

✓ **Multivariable control for an industrial rotary dryer**

Contrôle multivarié d'un séchoir rotatif industriel

JOVER (C.);ALASTRUEY (C.F.)

Food Control (GBR); 2006; V. 17; N. 8; Août; P. 653-659; 7 p.; 7 réf.; 3 fig.; en anglais; 372377

Deux schémas de contrôle d'un dessiccateur rotatif en industrie alimentaire sont présentés. L'un consiste en un contrôle monovarié, l'autre en un contrôle multivarié. Les avantages et inconvénients de chacun de ces contrôles sont discutés.

✓ **Effect of the wavelength of infrared heaters on the inactivation of bacterial spores at various water activities**

Effet de la longueur d'onde du chauffage infrarouge sur l'inactivation des spores bactériennes à diverses activités de l'eau

HAMANAKA (D.); UCHINO (T.); FURUSE (N.); HAN (W.); TANAKA (S.I.)

International journal of food microbiology (NLD); 2006; V. 108; N. 2; Avril; P. 281-285; 5 p.; 21 réf.; 4 fig.; en anglais; 372481

Des spores de *Bacillus subtilis* inoculées sur de l'acier inox, ajustées à neuf valeurs d'activité de l'eau et traitées en dessiccateur pendant deux jours, sont inactivées par un chauffage par radiations infrarouges à l'aide de trois cuiseurs infrarouges de spectres de radiation différents. Les pics de longueur d'onde de ces cuiseurs sont 950, 1100 et 1150 nm. L'efficacité d'inactivation de l'irradiation infrarouge est meilleure aux longueurs d'onde de 950 nm. Les spores à une aw de 0,9, 0,7 et 0,6 sont plus résistantes au traitement infrarouge à longueur d'onde de 950, 1100 et 1150, respectivement. La résistance des spores au traitement infrarouge est affectée par les caractéristiques spectrales de l'absorption infrarouge, qui varie avec l'activité de l'eau des spores bactériennes.

✓ **Inactivation by ultrahigh-pressure homogenization of *Escherichia coli* strains inoculated into orange juice**

Inactivation par homogénéisation ultra-haute pression des souches *Escherichia coli* inoculées dans du jus d'orange

BRINEZ (W.J.); ROIG SAGUES (A.X.); HERNANDEZ HERRERO (M.M.); GUAMIS LOPEZ (B.)

Journal of food protection (USA); 2006; V. 69; N. 5; Mai; P. 984-989; 6 p.; 28 réf.; 2 fig.; 1 tab.; en anglais; 372448

Evaluation de l'efficacité de l'homogénéisation ultra-haute pression (UHPH) pour inactiver et/ou altérer de façon sublétales deux souches *E.coli* (O58:H21 ATCC 10536 et O157:H7 CCUG 44857) inoculées dans un jus d'orange à pH 3,6. Les effets de la température du jus d'orange (6 et 20°C) sur les valeurs de létalité et la capacité des souches à survivre, réparer et croître au cours du stockage frigorifique après traitement UHPH (33 jours à 4°C) sont également considérés.

✓ **Combined treatment of high pressure and heat on killing spores of *Alicyclobacillus acidoterrestris* in apple juice concentrate**

Traitement combiné des hautes pressions et de la chaleur sur la mortalité des spores de *Alicyclobacillus acidoterrestris* dans le concentré de jus de pomme

LEE (S.Y.); CHUNG (H.J.); KANG (D.H.)

Journal of food protection (USA); 2006; V. 69; N. 5; Mai; P. 1056-1060; 5 p.; 42 réf.; 3 fig.; 1 tab.; en anglais; 372450

Les spores de *Alicyclobacillus acidoterrestris* sont inoculées dans des jus de pomme à différentes concentrations (17,5, 35 et 70° Brix) et soumises à trois traitements haute pression (207, 414 et 621 MPa) à quatre températures différentes (22, 45, 71 et 90°C). Dans le jus de pomme dilué (17,5° Brix) le traitement combiné réduit les spores d'environ 2 log à 45°C et de plus de 5 log aux températures

supérieures. Pour le jus à 30° Brix, le traitement haute pression n'a pas d'effet à 45°C mais résulte en des réductions de 2 et 4 log à 71 et 90°C respectivement. Pour le jus concentré à 70° Brix, le traitement à la chaleur ou haute pression seul ou combiné montre aucune inactivation des spores d'A. acidoterrestris.

✓ **Surgélation : le coût du froid**

GUILLOT (D.)

Produits de la mer (FRA); 2006; N. 96; Avril-mai; P. 155-160; 4 p.; 2 photo.; en français; 372486

Qu'elle soit réalisée de façon mécanique (en tunnel) ou par cryogénie, la surgélation se développe conjointement à l'offre des équipementiers qui se diversifie et s'adapte aux exigences de productivité des industriels. Les avantages de la cryogénie, utilisée seul ou en solution mixte de surgélation rapide, notamment pour les produits de la mer, sont détaillés.

✓ **Trois technologies à la rescousse des produits light**

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 56; 1 p.; en français; 372410

Avec le développement des produits allégés, de nouvelles technologies sont proposées par les équipementiers pour répondre aux exigences des industriels, à savoir alléger sans perdre ou améliorer les qualités sensorielles et nutritionnelles des produits. Trois de ces nouvelles technologies sont présentées : le concept de production de glace à basse température développé par Tetrapack, qui permet de diminuer la phase grasse des crèmes glacées de 25 à 50%, le procédé de microencapsulation destiné à l'industrie laitière pour la valorisation des protéines sériques, et le nouveau mode de transfert de chaleur utilisant la vapeur surchauffée, créé par TNO, qui permet de diminuer la valeur calorique des frites et snacks.

✓ **Steritech pasteurise à basse pression**

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 58; 1 p.; en français; 372372

Le CLP est un nouveau pasteurisateur continu basse pression, fonctionnant avec une contre-pression d'air comprimé stérile (0,1 à 1 bar). Il permet une cadence en pasteurisation de 1000 Kg/h minimum, avec un temps de cycle de 10 à 120 minutes et une température de chauffe jusqu'à 121°C.

✓ **Abcar-DIC décontamine les poudres**

LOMBARDO (M.)

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 78; 1 p.; 1 fig.; 1 photo.; en français; 372373

La technique de détente instantanée contrôlée permet la décontamination des pulvérulents par l'association d'un double effet, thermique et mécanique. Ce système développé par l'université de La Rochelle est commercialisé par la société Abcar-DIC Process sous forme de réacteurs fonctionnant en discontinu.

✓ **La spectroscopie infrarouge en ligne s'affranchit des filtres**

CHRISTEN (P.)

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 80-81; 2 p.; en français; 372447

Le Sirmix S HK4, créé par la société Edit, est le premier spectroscope infrarouge à barrettes de diode. Son principe, son mode de fonctionnement et ses avantages sont décrits.

✓ **Froid cryogénique : la pelletisation dans les starting-blocks**

MEYER (H.L.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2006; N. 668; Mai; P. 56-57; 2 p.; en français; 372421

La pelletisation des aliments liquides ou pâteux en pellets surgelés commence à se développer en France comme alternative aux surgelés en bloc ou en galets. Un brevet est en cours chez Air Liquide pour une technologie dédiée à cette application. D'autres comme Air Products, Linde Gas, Messer et Praxair proposent déjà des installations de pelletisation pour les industries alimentaires. Du côté des industriels, des fabricants de purées de fruit, de chocolat, de coule d'oeuf et de ferments ont fait le choix de cette technologie.

✓ **Décontamination : les aliments bénéficient d'alternatives au chlore**

GATTEGNO (I.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2006; N. 668; Mai; P. 74-76; 3 p.; en français; 372475

L'utilisation de chlore pour la décontamination des produits alimentaires n'est pas anodine, notamment pour l'environnement car elle génère des organochlorés ou des chloramines en présence de matières azotées. Des alternatives existent tels que l'utilisation d'enzymes (système lactoperoxydase) ou le traitement à l'ozone. D'autres comme l'utilisation de dioxyde de chlore sont en attente d'un avis favorable de l'Afssa pour une utilisation en tant qu'auxiliaire technologique.

2. Emballage / Conditionnement

✓ **Use of activated carbon inside modified atmosphere packages to maintain tomato fruit quality during cold storage**

Utilisation du charbon actif à l'intérieur des emballages sous atmosphère modifiée pour maintenir la qualité des tomates au cours du stockage frigorifique

BAILEN (G.);GUILLEN (F.);CASTILLO (S.);SERRANO (M.);VALERO (D.);MARTINEZ ROMERO (D.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 6; Mars; P. 2229-2235; 7 p.; 39 réf.; 7 fig.; 1 tab.; en anglais; 372358

Descripteurs : Tomate; Stockage frigorifique; Qualité; Conservation; Propriété sensorielle; Emballage; Atmosphère modifiée; Charbon actif; Palladium;MAP

✓ **Effect of plasticizer type and concentration on the properties of edible film from water-soluble fish proteins in surimi wash-water**

Effet du type de plastifiant et de sa concentration sur les propriétés des films comestibles à base de protéines de poisson hydrosolubles extraites de l'eau de lavage du surimi

BOURTOOM (T.);CHINNAN (M.S.);JANTAWAT (P.);SANGUANDEEKUL (R.)

Food science and technology international (GBR); 2006; V. 12; N. 2; P. 119-126; 8 p.; 25 réf.; 6 fig.; en anglais; 372440

Les protéines de poisson hydrosolubles présentes dans l'eau de lavage du surimi sont utilisées pour préparer des films comestibles renfermant différents types et concentrations de plastifiants (sorbitol, glycérol, polyéthylène glycol). Les différents films obtenus sont analysés pour leurs propriétés mécaniques (tension, force, flexibilité) et barrière (perméabilité à la vapeur).

✓ **Studies on the stability of an edible film and its use for the preservation of carrot (*Daucus carota*)**

Etude de la stabilité d'un film comestible et de son utilisation pour la conservation des carottes (*Daucus carota*)

JAGANNATH (J.H.);NANJAPPA (C.);DAS GUPTA (D.);BAWA (A.S.)

International journal of food science and technology (GBR); 2006; V. 41; N. 5; Mai; P. 498-506; 9 p.; 19 réf.; 3 fig.; 3 tab.; en anglais; 372437

Un enrobage comestible est formé par le mélange de curcuma et de caséine en proportions égales à 95°C pendant 12 heures, et l'ajout de petites quantités d'alcool de polyvinyle et de propylène glycole pour respectivement favoriser la formation du film et le plastifier. Après homogénéisation, le mélange est analysé pour sa stabilité par trois tests différents. Ces tests montrent que l'émulsion est stable après 12 heures de mélange. L'application de l'enrobage stable sur des carottes par trempage permet d'augmenter leur durée de vie de 7 jours. La couleur, la teneur en caroténoïdes, la rétention de la texture et les propriétés antimicrobiennes restent alors satisfaisantes pendant 10 jours.

✓ **Vers du conditionnement durable ?**

GUILLOT (D.)

Produits de la mer (FRA); 2006; N. 95; Février-mars; P. 87-95; 6 p.; 5 photo.; en français; 372484

En matière de conditionnement des poissons et produits de la mer, de nombreuses innovations voient le jour dans un souci de développement durable : matériaux biodégradables, recyclage amélioré du polystyrène expansé, solutions alternatives au transport et à la distribution... Sont détaillés la prolifération des emballages dont les emballages "bio", le traitement du PSE souillé chez Opale Valo et la stratégie de Lerøy qui tranche et conditionne au plus près des distributeurs.

✓ **Le CTCPA, un expert national de l'innovation emballage**

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 64; 1 p.; en français; 372424

Présentation du pôle emballage du CTCPA et des services proposés. Une organisation en cellules d'expertises est en cours entre les centres de Bourg-en-Bresse, Avignon et Auch.

✓ **Tetra lance la bouteille carton**

BOISAUBERT (C.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2006; N. 668; Mai; P. 59; 1 p.; en français; 372405

Présentation de la nouvelle bouteille de Tetra Pak. Baptisée Tetra Aptiva Aseptic, elle se compose d'un corps semi cylindrique en carton et d'un sommet en plastique

à bouchon. Les propriétés barrières du carton permettent une conservation minimale de 6 mois des produits sensibles à l'oxygène. De plus, les coûts d'investissement sont réduits de moitié par rapport à ceux d'une ligne plastique.

3. Additifs / Ingrédients

✓ Ingrédients santé (Dossier)

PETITDIDIER (C.)

Arômes Additifs Ingrédients (FRA); 2006; N. 63; Avril-mai; P. 47-65; 19 p.; 2 fig.; en français; 372385

Les actualités du secteur des ingrédients santé sont présentées avec les nouveautés d'une vingtaine de sociétés et la présentation en avant-première du salon Vitafoods 2006. Les dispositions du nouveau décret français relatif aux compléments alimentaires sont également rapportées.

✓ Effect of added citric acid and acetic acid on the survival of Staphylococcus aureus and Listeria monocytogenes in a mayonnaise-based salad

Effet de l'addition d'acide citrique et d'acide acétique sur la survie de Staphylococcus aureus et Listeria monocytogenes dans une salade à base de mayonnaise

BORNEMEIER (V.);ALBRECHT (J.A.);SUMNER (S.S.)

Food protection trends (USA); 2006; V. 26; N. 5; Mai; P. 290-297; 8 p.; 49 réf.; 5 tab.; en anglais; 372426

Les effets de deux concentrations (5% et 10%) d'acide citrique et d'acide acétique sont observés sur la survie de Staphylococcus aureus et de Listeria monocytogenes dans une salade de surimi à base de mayonnaise. Le pH de la mayonnaise (pH 5,45 témoin) est ajusté à environ 5,0 et 4,6 avec 5% et 10% d'acide respectivement. Les échantillons artificiellement contaminés avec 10×10^8 UFC/g de S. aureus ou 10×10^7 UFC/g de L. monocytogenes sont maintenus à 4°C pendant 28 jours et à 10°C pendant 8 jours. L'efficacité globale des acidulants sur l'inactivation bactérienne dans la salade de surimi/mayonnaise est la plus grande avec l'acide acétique 10% puis acide acétique 5% > acide citrique 10% > acide citrique 5% > témoin sans acide.

4. Matériels / Fournisseurs

✓ Un capteur de niveau radar hygiénique pour process alimentaires et pharmaceutiques

Liquides magazine (FRA); 2006; N. 112; Mars-avril; P. 44-46; 3 p.; 1 fig.; 4 photo.; en français; 372347

Présentation d'un nouveau capteur de niveau radar, Vegapuls 63, développé par VEGA et appliqué à la mesure de niveau sur une cuve de fromage blanc. Ce nouveau capteur de conception innovante répond aux exigences d'hygiène et d'aseptie requises pour les installations alimentaires.

✓ **Vannes et pompes de dosage et de régulation**

Liquides magazine (FRA); 2006; N. 112; Mars-avril; P. 55-62; 5 p.; 14 photo.; en français; 372348

Différents modèles de vannes et de pompes destinés au dosage et à la régulation de flux de liquides sont présentés. Généralement ces matériels sont intégrés dans des systèmes machines ou procédés.

✓ **Contrôle : débusquer en ligne contaminants et fuites**

BOISAUBERT (C.)

R.I.A. Revue de l'industrie agro-alimentaire (FRA); 2006; N. 668; Mai; P. 64-66; 3 p.; en français; 372423

Les nouveaux référentiels qualité, BRC/Iop ou IFS, exigent la mise en place de moyens de contrôle de la présence de corps étrangers dans les matrices alimentaires. Les détecteurs à rayons X, plus performants que les détecteurs de métaux classiques, permettent la détection simultanée de tous corps métalliques mais aussi d'os, de cailloux, de céramique, de verre et de certains plastiques denses. Ils permettent également le contrôle de la conformité du produit lui-même. Autre problématique des industries alimentaires, la détection des fuites peut se faire de trois façons : par mesure de la contre pression, par comparaison de volume ou par mesure de fuite de CO₂. L'ensemble de ces techniques de détection, l'offre matériel et les fournisseurs sont présentés.

Filières alimentaires

1. Industrie laitière

✓ **The effect of citrus fibre on the physical, chemical and sensory properties of ice cream**

Effet des fibres d'agrumes sur les propriétés physiques, chimiques et sensorielles de la crème glacée

DERVISOGLU (M.); YAZICI (F.)

Food science and technology international (GBR); 2006; V. 12; N. 2; P. 159-164; 6 p.; 14 réf.; 6 tab.; en anglais; 372444

Comparaison des propriétés physiques, chimiques et sensorielles de trois types de crèmes glacées : 1- crèmes glacées avec stabilisants/émulsifiants (0,4%, 0,8% et 1,2%), 2- crèmes glacées avec fibres d'agrumes (0,4%, 0,8% et 1,2%), 3- crèmes glacées avec 0,4% de stabilisant/émulsifiant et des fibres d'agrumes (0,4%, 0,8% et 1,2%). Les fibres d'agrumes utilisées comme stabilisant unique ne permettent pas d'améliorer la viscosité et les propriétés sensorielles de la crème glacée, mais ont un effet positif sur la résistance à la fonte. La combinaison de fibres d'agrumes et de stabilisant/émulsifiant donne des propriétés intéressantes à la crème glacée.

2. Industrie des fruits & légumes

✓ **Selection criteria for potato tubers to minimize acrylamide formation during frying**

Critères de sélection des tubercules de pomme de terre pour minimiser la formation d'acrylamide au cours de la friture

DE WILDE (T.);DE MEULENAER (B.);MESTDAGH (F.);GOVAERT (Y.);OOGHE (W.);FRASELLE (S.);DEMEULEMEESTER (K.);VAN PETEGHEM (C.);CALUS (A.);DEGROODT (J.M.);VERHE (R.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 6; Mars; P. 2199-2205; 7 p.; 28 réf.; 1 fig.; 3 tab.; en anglais; 372354

Descripteurs : Pomme de terre; Variété; Synthèse; Acrylamide; Friture; Composition; Sucre; Sélection variétale

✓ **Glucosinolates in mixed-packaged mini broccoli and mini cauliflower under modified atmosphere**

Glucosinolates dans les mini brocolis et mini choux-fleurs emballés en mélange sous atmosphère modifiée

SCHREINER (M.C.);PETERS (P.J.);KRUMBEIN (A.B.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 6; Mars; P. 2218-2222; 5 p.; 37 réf.; 4 tab.; en anglais; 372357

Descripteurs : Brocoli; Chou-fleur; Atmosphère modifiée; Glucosinolate; Dosage; MAP

✓ **Metabolic changes of Malvasia grapes for wine production during postharvest drying**

Changements métaboliques des raisins Malvasia destinés à la production de vin au cours du séchage post-récolte

COSTANTINI (V.);BELLINCONTRO (A.);DE SANTIS (D.);BOTONDI (R.);MENCARELLI (F.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 9; Mai; P. 3334-3340; 7 p.; 60 réf.; 10 fig.; en anglais; 372397

Descripteurs : Vinification; Séchage; Raisin; Propriétés; Composition; Composé volatil; Proline

✓ **1-MCP effect on chilling injury development in "Nova" and "Ortanique" mandarins**

Effet du 1-MCP sur le développement de l'altération au froid des mandarines "Nova" et "Ortanique"

SALVADOR (A.);CARVALHO (C.P.);MONTERDE (A.);MARTINEZ JAVEGA (J.M.)

Food science and technology international (GBR); 2006; V. 12; N. 2; P. 165-170; 6 p.; 20 réf.; 3 tab.; en anglais; 372446

Etude des effets d'un traitement de 24 h au 1-méthylcyclopropène (1-MCP) à 0,5 µl/l sur l'incidence de l'altération au froid, la production d'éthylène, l'activité phénylalanine ammonia-lyase (PAL) et les changements qualité de mandarines hybrides "Nova" et "Ortanique" au cours du stockage à 1°C. L'incidence des

altérations est réduite par le traitement pour les deux variétés de mandarine. L'activité PAL est également moins importante dans les fruits traités, avec parallèlement une augmentation significative de la production d'éthylène. Cette production d'éthylène induite par le 1-MCP agit comme protecteur des fruits contre les altérations dues au froid. La qualité des fruits n'est pas affectée par le traitement au 1-MCP.

✓ **Role of yeast proliferation in the quality degradation of strawberries during refrigerated storage**

Rôle de la prolifération des levures dans la dégradation de la qualité des fraises au cours du stockage frigorifique

RAGAERT (P.);DEVLIEGHERE (F.);LOOS (S.);DEWULF (J.);VAN LANGENHOVE (H.);FOUBERT (I.);VANROLLEGHEM (P.A.);DEBEVERE (J.)

International journal of food microbiology (NLD); 2006; V. 108; N. 1; Avril; P. 42-50; 9 p.; 26 réf.; 5 fig.; 2 tab.; en anglais; 372449

Au cours du stockage des fraises, l'altération de la qualité est causée par des procédés physiologiques et microbiologiques. Les effets de l'activité microbologique sur la qualité des fraises sont alors évalués par détermination des défauts visuels et d'odeur au cours d'un stockage de 12 jours à 7°C. Un conditionnement à l'air et un emballage sous atmosphère modifiée sont testés.

✓ **The effect of low-temperature blanching on the quality of fresh and frozen/thawed mashed potatoes**

Effet du blanchiment basse température sur la qualité des pommes de terre fraîches et congelées/décongelées

FERNANDEZ (C.);ALVAREZ (M.D.);CANET (W.)

International journal of food science and technology (GBR); 2006; V. 41; N. 5; Mai; P. 577-595; 19 p.; 31 réf.; 3 fig.; 8 tab.; en anglais; 372445

Les effets du blanchiment des pommes de terre à des températures de 57,93 à 72,07°C pendant 15,86 à 44,14 min sont étudiés sur les paramètres de couleur, texture, fermeté, oscillatoires, sur les attributs sensoriels ainsi que sur l'acceptabilité globale des pommes de terre fraîches ou congelées/décongelées. Les températures et durées optimales de blanchiment sont recherchées.

3. Industrie des céréales

✓ **Effect of pressure cooking on aflatoxin B1 in rice**

Effet de la cuisson sous pression sur l'aflatoxine B1 dans le riz

PARK (J.W.);KIM (Y.B.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 6; Mars; P. 2431-2435; 5 p.; 23 réf.; 2 fig.; 3 tab.; en anglais; 372361

Descripteurs : Riz; Contamination; Aflatoxine; Cuisson; Pression; Décontamination; Inhibition; Aspergillus

✓ **Proteolysis in model sourdough fermentations**

Protéolyse dans des fermentations de levains modèles

ZOTTA (T.);PIRAINO (P.);RICCIARDI (A.);MACSWEENEY (P.L.H.);PARENTE (E.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 7; Avril; P. 2567-2574; 8 p.; 26 réf.; 7 fig.; 1 tab.; en anglais ; 372364

Descripteurs : Fermentation; Levain; Protéolyse; Bactérie lactique; Levure de boulangerie; Technique analytique

✓ **Rapid visco analyser : influence des caractéristiques intrinsèques de l'amidon et des activités alpha-amylasiques sur les propriétés de gélification des moutures de blé tendre**

LENARTZ (J.);MASSAUX (C.);SINNAEVE (G.);SINDIC (M.);BODSON (B.);FALISSE (A.);DEROANNE (C.);DARDENNE (P.)

Industries des céréales (FRA); 2006; N. 147; Avril-Mai; P. 26-29; 4 p.; 4 fig.; en français ; 372469

Descripteurs : Blé; Mouture; Gélification; Propriétés; Amidon de blé; Amylase; Activité enzymatique; Technique analytique; Matériel

✓ **Evaluation du Mixolab Chopin : comparaison avec d'autres méthodes d'appréciation de la qualité technologique des farines de blé tendre**

LENARTZ (J.);SINNAEVE (G.);DARDENNE (P.)

Industries des céréales (FRA); 2006; N. 147; Avril-Mai; P. 30; 1 p.; 13 fig.; en français ; 372471

Descripteurs : Farine de blé ; Qualité; Mesure; Aptitude technologique; Identification; Technique analytique; Matériel

4. Industrie de la viande

✓ **Effect of combined heat and high-pressure treatments on the texture of chicken breast muscle (pectoralis fundus)**

Effet de traitements thermique et haute pression combinés sur la texture des blancs de poulet (pectoralis fundus)

ZAMRI (A.I.);LEDWARD (D.A.);FRAZIER (R.A.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 8; Avril; P. 2992-2996; 5 p.; 17 réf.; 5 fig.; en anglais; 372396

Descripteurs : Viande de poulet; Texture; Traitement thermique; Traitement haute pression

✓ **Application of chitosan films enriched with oregano essential oil on Bologna - Active compounds and sensory attributes**

Application des films de chitosane enrichis avec de l'huile essentielle d'origan sur la mortadelle - Composés actifs et attributs sensoriels

CHI (S.);ZIVANOVIC (S.);PENFIELD (M.P.)

Food science and technology international (GBR); 2006; V. 12; N. 2; P. 111-117; 7 p.; 31 réf.; 2 fig.; 2 tab.; en anglais; 372438

Des films de chitosane préparés avec de l'huile essentielle d'origan sont appliqués à des tranches de mortadelle. La libération des composés de l'huile essentielle lors de la préparation du film et de l'application sur le produit carné est étudiée, ainsi que

l'acceptabilité des mortadelles enrichies en huile essentielle par les consommateurs. Une diffusion des composés de l'huile essentielle (carvacrol) du film de chitosane vers le produit est observée. L'évaluation sensorielle suggère que l'addition de 45 ppm d'huile d'origan à la mortadelle est acceptable par les consommateurs. Les films chitosane/huile d'origan peuvent être utilisés comme matériel d'emballage antimicrobien pour les viandes transformées.

✓ **Co-culture experiments demonstrate the usefulness of *Lactobacillus sakei* 10A to prolong the shelf-life of a model cooked ham**

Les expériences de co-culture démontrent l'utilité de *Lactobacillus sakei* 10A dans l'extension de la durée de vie de jambon cuit modèle

VERMEIREN (L.);DEVLIEGHERE (F.);DEBEVERE (J.)

International journal of food microbiology (NLD); 2006; V. 108; N. 1; Avril; P. 68-77; 10 p.; 29 réf.; 4 fig.; 4 tab.; en anglais; 372451

Un jambon cuit modèle est utilisé pour analyser l'intérêt de deux bactéries lactiques, *Lactobacillus sakei* subsp. *carneus* (10A) et *L. sakei* 148 producteur de lactocine S, dans l'allongement de la durée de vie des produits carnés cuits. Les interactions de ces deux bactéries avec les microorganismes d'altération, *Leuconostoc mesenteroides* et *Brochothrix thermosphacta*, sont observées par co-cultures sur le jambon modèle stocké à 7°C en emballage sous vide. L'influence de la teneur en glucose du jambon sur ces interactions est également analysée. La souche *L. sakei* 10A montre des propriétés intéressantes pour une utilisation en tant que culture pour la bioconservation des produits carnés.

✓ **Thermal inactivation studies of *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella*, and *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat chicken-fried beef patties**

Etude de l'inactivation thermique de *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella* and *Listeria monocytogenes* dans les boulettes de boeuf frit-poulet prêtes à consommer

OSAILI (T.);GRIFFIS (C.L.);MARTIN (E.M.);BEARD (B.L.);KEENER (A.);MARCY (J.A.)

Journal of food protection (USA); 2006; V. 69; N. 5; Mai; P. 1080-1086; 7 p.; 53 réf.; 6 fig.; 3 tab.; en anglais; 372454

Pour déterminer les valeurs D et z de *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella* et *Listeria monocytogenes*, la viande inoculée est placée dans des sacs stériles, immergés dans un bain d'eau maintenu à 55, 57,5, 60, 62,5, 65, 67,5 et 70°C sur différentes durées. Les valeurs D moyennes aux températures de 55°C à 70°C varient de 27,62 à 0,04 min pour *E. coli*, de 67,68 à 0,22 min pour *Salmonella* et de 81,37 à 0,31 min pour *L. monocytogenes*. Les valeurs z sont 5,2°C pour *E. coli*, 6,0°C pour *Salmonella* et 6,1°C pour *L. monocytogenes*.

✓ **QED injecte les viandes sans aiguille**

Process (FRA); 2006; N. 1226; Mai; P. 57; 1 p.; 1 fig.; en français; 372411

Présentation d'un nouveau système d'injection des carcasses entières sans aiguille grâce à la pression. Ce système appelé FNIS (Needle-Free, Injection System) permet d'injecter tout liquide dissout avec des jets disposés à 1 ou 23 mm de la surface du produit.

5. Industrie du poisson

✓ **Inactivation by ozone of *Listeria innocua* on salmon-trout during cold-smoke processing**

Inactivation par l'ozone de *Listeria innocua* sur la truite saumonée au cours du procédé de fumage à froid

VAZ VELHO (M.); SILVA (M.); PESSOA (J.); GIBBS (P.)

Food Control (GBR); 2006; V. 17; N. 8; Août; P. 609-616; 8 p.; 40 réf.; 4 fig.; 2 tab.; en anglais; 372389

L'efficacité de l'ozone gazeux sur la croissance de *Listeria innocua* 2030c lors du fumage à froid de la truite saumonée est évaluée par inoculation de *L. innocua* 2030c suivie de 20 minutes d'exposition à l'ozone gazeux appliqué : 1- au poisson frais après filletage, 2- au poisson frais entier, 3- au poisson frais entier après élimination de sa mucosité. La concentration d'ozone dans la chambre d'exposition atteint $0,1 \times 10^{\text{exp}-3}$ g/l après 20 min. Le nombre de *L. innocua* 2030c est évalué après traitement, après fumage et au cours de 21 jours de stockage sous vide. Le traitement à l'ozone n'a pas d'effet significatif sur les numérations de *L. innocua* des échantillons comparé au témoin non traité.

✓ **NIR spectroscopy: A non-destructive fast technique to verify heat treatment of fish-meat gel**

Spectroscopie NIR : une technique rapide non destructive pour vérifier le traitement thermique de gels de surimi de poisson

UDDIN (M.); OKAZAKI (E.); UDDIN AHMAD (M.); FUKUDA (Y.); TANAKA (M.)

Food Control (GBR); 2006; V. 17; N. 8; Août; P. 660-664; 5 p.; 16 réf.; 3 fig.; 2 tab.; en anglais; 372391

Les spectres visibles-proche infrarouge de gels de surimi de poisson (30-90°C) sont collectés de 650 à 1100 nm et les résultats analysés par analyses statistiques dans le but d'évaluer le traitement thermique adéquat des gels de surimi. La spectroscopie à réflectance dans le visible-proche infrarouge est une méthode rapide, fiable et non destructible pour évaluer le chauffage des gels de surimi.

✓ **Possible role for cryostabilizers in preventing protein and lipid alterations in frozen-stored minced muscle of Atlantic mackerel**

Rôle possible des cryostabilisateurs dans la prévention des altérations protéiques et lipidiques des muscles hachés de maquereau d'Atlantique congelés

RODRIGUEZ HERRERA (J.J.); BERNARDEZ (M.); SAMPEDRO (G.); CABO (M.L.); PASTORIZA (L.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 9; Mai; P. 3324-3333; 10 p.; 33 réf.; 11 fig.; 14 tab.; en anglais; 372434

Descripteurs : Maquereau; Muscle; Surimi; Cryostabilité; Congélation; Lipolyse; Protéolyse; Maltodextrine; Conservation

✓ **Polycyclic aromatic hydrocarbons in fresh and cold-smoked atlantic salmon fillets**

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les filets de saumon d'Atlantique frais et fumés à froid

VISCIANO (P.);PERUGINI (M.);AMORENA (M.);IANIERI (A.)

Journal of food protection (USA); 2006; V. 69; N. 5; Mai; P. 1134-1138; 5 p.; 24 réf.; 1 fig.; 2 tab.; en anglais; 372460

L'occurrence des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est étudiée dans le saumon fumé en tant que conséquence du fumage à froid. Les concentrations en HAPs du saumon fumé résultent à la fois de la pollution des eaux et du procédé de fumage.

6. Industrie des boissons

✓ **Boissons alcoolisées : les aromatisations en vogue**

RENARD (A.C.)

Arômes Additifs Ingrédients (FRA); 2006; N. 63; Avril-mai; P. 36-41; 6 p.; 2 tab.; en français; 372379

Analyse du marché des boissons alcoolisées et de ses nouveautés. En 2005, les whiskies et champagnes ont contribué à plus de 50% de la croissance en valeur du rayon alcool.

✓ **Fermentation behaviour and metabolic interactions of multistarter wine yeast fermentations**

Comportement de fermentation et interactions métaboliques des fermentations de levures de vin multistarter

CIANI (M.);BECO (L.);COMITINI (F.)

International journal of food microbiology (NLD); 2006; V. 108; N. 2; Avril; P. 239-245; 7 p.; 43 réf.; 6 fig.; 3 tab.; en anglais; 372472

Etude des fermentations multistarter de *Hanseniaspora uvarum*, *Torulaspora delbrueckii* et *Kluyveromyces thermotolerans* avec *Saccharomyces cerevisiae*. Dans des moûts de raisin avec une teneur élevée en sucre, les essais mixtes montrent un comportement de fermentation et des profils analytiques des vins comparables voire meilleurs que ceux obtenus avec une culture pure de *S. cerevisiae*.

✓ **Potential uses and applications of treated wine waste: a review**

Utilisations potentielles et applications des déchets de vin traités : synthèse

ARVANITOYANNIS (I.S.);LADAS (D.);MAVROMATIS (A.)

International journal of food science and technology (GBR); 2006; V. 41; N. 5; Mai; P. 475-487; 13 p.; 96 réf.; 4 fig.; 11 tab.; en anglais; 372435

L'industrie du vin génère des déchets qui se caractérisent par la présence d'antioxydants naturels plus sains que les antioxydants de synthèse. Ces antioxydants sont utilisés en industrie alimentaire, notamment comme ingrédients pour les aliments fonctionnels. Le pullulane, issu de la fermentation, peut également être utilisé comme substrat pour la production de produits à forte valeur ajoutée. D'autres déchets de vinification sont utilisés sous forme de compost pour

enrichir les terres agricoles. Par exemple, les boues issues de la vinification ont des capacités d'adsorption des métaux lourds polluant les sols.

✓ **Maîtrise des altérations organoleptiques d'origine microbienne**

Pomme à cidre (FRA); 2006; N. 13; Avril; P. 11-12; 2 p.; 4 fig.; 3 photo.; en français; 372480

Extrait de la présentation à mi-parcours de l'étude du CTPC réalisée lors du SIVAL 2006. Trois paramètres sont argumentés pour limiter les altérations des pommes et améliorer l'hygiène des ateliers de production cidricole : le transport et lavage des fruits avant transformation, l'hygiène lors de l'extraction du moût et la température de cuverie.

7. Industrie des corps gras

✓ **Matières grasses végétales et industries agro-alimentaires (Dossier)**

OCL Oléagineux Corps Gras Lipides (FRA); 2005; V. 12; N. 5-6; Septembre-Décembre; P. 365-432; 68 p.; en français; 372346

Dossier regroupant les actes des Journées Chevreul de l'Association française pour l'étude des corps gras (AFECG) qui se sont tenues à Paris, les 5 et 6 avril 2005. Les 15 actes présentés sont répartis en 3 thématiques : de la graine à l'huile raffinée, les actualités du marché des matières grasses alimentaires, les besoins et contraintes des IAA. Sont alors présentés les nouvelles matières grasses, les contrôles des composés indésirables, les développements technologiques, les fiches techniques et cahiers des charges, le marché des huiles/margarines/matières grasses à tartiner, les allégations nutritionnelles, les membranes en lipotransformation, les acides gras trans...

✓ **Storage of olives (*Olea europaea* L.) under CO₂ atmosphere: liquid chromatography-mass spectrometry characterization of indices related to changes in polyphenolic metabolism**

Stockage des olives (*Olea europaea* L.) sous atmosphère CO₂ : caractérisation par chromatographie liquide-spectrométrie de masse des indices liés aux changements dans le métabolisme polyphénolique

DOURTOGLOU (V.G.);MAMALOS (A.);MAKRIS (D.P.);KEFALAS (P.)

Journal of agricultural and food chemistry (USA); 2006; V. 54; N. 6; Mars; P. 2211-2217; 7 p.; 33 réf.; 7 fig.; en anglais; 372356

Descripteurs : Olive; Stockage; Atmosphère modifiée; Composé phénolique; Métabolisme; Antioxygène; Technique analytique

✓ **Application of cloud point extraction (CPE) on the isolation of phenolic antioxidants from olive mill wastewaters (OMW) by the non-ionic surfactant Triton X-114**

Application de l'extraction au point trouble (CPE) à l'isolement des antioxydants phénoliques provenant d'eaux usées de moulin à olive par le surfactant non ionique Triton X-114

KATSOYANNOS (E.);CHATZILAZAROU (A.);GORTZI (O.)

Ernährung (AUT); 2006; V. 30; N. 5; Mai; P. 197-204; 8 p.; rés. DE; 25 réf.; 3 fig.; 7 tab.; en anglais; 372371

Les conditions et rendements d'extraction des phénols dans des mélanges phénoliques et des eaux usées issues du pressage des olives avec le Triton X-114 sont analysés. Des pourcentages de recouvrement de phénols de 65% à 97% sont obtenus.

✓ **Comparative evaluation of regenerative capacity of different adsorbents and filters for degraded frying oil**

Evaluation comparative de la capacité régénératrice de différents adsorbants et filtres pour les huiles de friture altérées

PHOGAT (S.S.); MITTAL (G.S.); KAKUDA (Y.)

Food science and technology international (GBR); 2006; V. 12; N. 2; P. 145-157; 13 p.; 27 réf.; 1 fig.; 8 tab.; en anglais; 372442

L'efficacité de deux adsorbants du commerce (Magnasol et Filtrite) pour améliorer la qualité des huiles de friture détériorées, les conditions optimales de traitement de l'huile avec ces adsorbants et le rôle des dispositifs de filtrage utilisés conjointement avec ces adsorbants sont définis. L'utilisation d'adsorbants améliore significativement les paramètres de qualité de l'huile. Cette amélioration est renforcée par l'utilisation de filtres. La capacitance, la viscosité et l'index de couleur photométrique sont de bons indicateurs de l'efficacité des traitements adsorbants et des filtres.

ADRIA NORMANDIE - Ialine +

370, rue Popielujko 50009 Saint-Lô Cedex
Tel : 02 33 06 71 71 - Fax : 02 33 06 71 81
