


Sommaire Bibliomer n° 11 – Septembre 2000

 Document primaire à commander auprès de l'INIST, d'un libraire, ou de l'éditeur

Symboles : ◆ Analyse ● Résumé ○ Référence bibliographique

1 - Production


1 - Ressources

- 2000-1035 Une approche acoustique pour étudier les thons agrégés autour des DCP en Polynésie française p. 1
- 2000-1036 Ressources halieutiques en Méditerranée -----  p. 1
- 2000-1160 Guide de l'armement à la pêche et des fournisseurs

2 - Techniques de pêche et d'élevage

- 2000-1037 Opérations de pêche (*pêche responsable*) -----  p. 1

3 - Aquaculture

- ◆ 2000-1038 ... aquaculture intégrée *Porphyra* / saumon pour la régénération du milieu ... de l'aquaculture ----- p. 1
- 2000-1039 Croissance, qualité du produit et état immunitaire du saumon ... , nourri ... aliments humides p. 2
- 2000-1040 Environnement et aquaculture. T. 1. Aspects techniques et économiques. T. 2. Aspects jurid.  p. 3
- 2000-1041 L'amélioration génétique des poissons d'origine marine – quelle méthode pour l'industrie ? ----- p. 3
- 2000-1042 ... ration alimentaire ... et teneur en lipides, et composition en acides gras de la truite arc-en-ciel --- p. 3
- 2000-1043 Effet de l'aquaculture sur l'offre mondiale de poissons ----- p. 4
- 2000-1044 Crevettes : l'amélioration génétique au service de meilleures pratiques de l'aquaculture durable ----- p. 4
- 2000-1045 Croissance, indice de conversion, ... protéines et évaluation sensorielle du tilapia ... *selon nourriture* -- p. 4
- 2000-1046 Toxicité du chitosan acidifié pour la truite arc-en-ciel *Oncorhynchus mykiss* d'élevage ----- p. 4

4 - Algues

- 2000-1047 Le potentiel commercial de la microalgue *haematococcus* ... source naturelle d'astaxanthine ----- p. 4

5 - Conservation des produits frais à bord





- ◆ 2000-1048 Mieux conserver la sardine à bord des chalutiers ----- p. 5

2 - Transformation

1 - Conservation des produits frais à la criée, au cours du transport

- 2000-1049 Conservation de petits pélagiques stockés en vrac par ionisation aux rayons gamma : ... anchois -  p. 6

2 - Procédés de transformation

- ◆ 2000-1050 ... acide lactique et ... nisine ... qualité microbiologique de la truite arc-en-ciel fumée à froid --  p. 6
- 2000-1051 Comparaison ... antioxydants ... naturels ... antioxydants synthétiques ... les lipides du thon ...  p. 7
- 2000-1052 Application ... RMN C13 ... sélection ... conditions thermiques d'appertisation du poisson gras  p. 8
- 2000-1053 Utilisation du hareng congelé comme matière première pour une maturation « salage aux épices » -- p. 8
- 2000-1054 Modélisation de la taille et de la forme du hoki pour améliorer un procédé automatisé ----- p. 8
- 2000-1055 Influence de la rigor mortis sur la diffusion du sel dans le muscle du saumon atlantique d'élevage --- p. 8
- 2000-1056 Stockage congelé de la pulpe de crevette : effet du sorbitol, du blanc d'œuf et de l'amidon  p. 9
- 2000-1057 Comment utiliser le fumage liquide ----- p. 9
- 2000-1058 Trancheurs ultrasons pour trancher au-delà des produits mous ----- p. 9
- 2000-1059 Utiliser les fibres insolubles comme agents liants ----- p. 9


3 - Emballage et conditionnement

- 2000-1060 La qualité des filets de saumons dans divers emballages ----- p. 9

4 - Innovation produits



- 2000-1061 Conservation des huîtres par haute pression ----- p. 9

5 - Biotechnologies


- 2000-1062 Hydrolysats de protéine de poisson : production, propriétés biochimiques et fonctionnelles ----- p. 10
- 2000-1063 L'hydrolyse enzymatique des co-produits ... du filetage ... ; caractérisation chimique ... nutritionnelle p. 10
- 2000-1064 Récupération de protéines à partir de déchets de poissons par extraction alcaline -----  p. 11

3 – Qualité



1 - Sécurité alimentaire

- ◆ 2000-1065 Maîtrise de la contamination des coquillages par *Vibrio vulnificus* p. 12
- 2000-1066 ... les parvalbumines et les substances à haut poids moléculaire, chez l'anguille ... et le thon obèse - p. 12
- 2000-1067 Analyse, contrôle de dangers physiques et chimiques ... la cuisson, congélation de crevettes  p. 13
- 2000-1068 Influence d'une atmosphère 100% CO² ... croissance de *C. botulinum* ... aux t° de réfrigération - - - p. 13
- 2000-1069 Identification et caractérisation des allergènes de deux espèces de thons - - - - -  p. 13
- 2000-1070 ... l'Académie ... des Sciences ... maintien de dispositions strictes ... teneurs en mercure - - - - - p. 14
- 2000-1071 Histamine et autres amines biogènes dans le germon - - - - - p. 14
- 2000-1072 Infection gastro-intestinale provoquée par *Anisakis simplex* dans le sud de l'Italie - - - - - p. 15
- 2000-1073 Allergènes alimentaires : près de 7% des enfants sont concernés - - - - - p. 15
- 2000-1074 L'étain dans les conserves. Priorité aux boîtes vernies - - - - - p. 15



2 - Nutrition

- 2000-1075 La composition des aliments - Tableaux des valeurs nutritives - 6ème édition - - - - -  p. 15



3 - Critères de qualité

- ◆ 2000-1076 ...indicateurs temps-température et modélisation ... maîtrise ... conservation du poisson réfrigéré p. 15
- 2000-1077 Influence de l'altération lipidique sur la qualité du poisson transformé - - - - -  p. 16
- 2000-1078 Effet du fumage à froid et du séchage sur les propriétés de la texture du saumon atlantique d'élevage - p. 16
- 2000-1079 Prédiction des caractéristiques ..., ... process ... cabillaud congelé, ... analyse multivariable - - - - - p. 17
- 2000-1080 Les caractéristiques biologiques influencent la qualité du saumon ... d'élevage et de la chair fumée - p. 17
- 2000-1081 Influence du pelage sur l'oxydation lipidique dans différentes couches ... du hareng ... congelé - - - - - p. 17
- 2000-1082 Activité enzymatique oxydative ... sardine ... hareng ... réfrigération et corrélation ... qualité - -  p. 18




4 - Gestion de la qualité

- ◆ 2000-1083 Prévention et maîtrise des dangers dans les produits de la mer - - - - -  p. 18
- 2000-1084 Méthodes ... estimation de la propreté et de la désinfection de surfaces ... traitement aliment.  p. 19
- 2000-1085 Revue ... Normaliser les méthodes d'analyse... sécurité microbiologique... des aliments p. 20
- 2000-1086 Etude n° 2000-140 : « La traçabilité » - - - - - p. 20
- 2000-1087 "Sans OGM". Une allégation qui engage - - - - - p. 20

5 - Méthodes analytiques générales

- ◆ 2000-1088 Caractérisation et différenciation de produits par l'analyse des composés volatils - - - - - p. 20
- 2000-1089 Méthodes d'identification de l'origine des protéines animales et végétales dans les produits carnés - - p. 21
- 2000-1090 L'infrarouge gagne les ateliers - - - - - p. 21
- 2000-1091 La diversité des méthodes entraîne un ... besoin de normalisation ... de l'analyse des OGM - - - - - p. 21
- 2000-1092 Détermination du BADGE et ses produits d'hydrolyse ... conserves ... marché autrichien - - - -  p. 21
- 2000-1093 Evaluation sensorielle : guide de bonnes pratiques - - - - -  p. 22

6 - Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer


- 2000-1094 ... l'analyse d'image pour déterminer les graisses ... tissu conjonctif dans le muscle de saumon -  p. 22
- 2000-1095 Sélection de descripteurs pour l'évaluation sensorielle des anchois au cours de la maturation - - - - - p. 22
- 2000-1096 ... détermination de ... médicaments dans les poissons et les crevettes comestibles par HPLC - - - - - p. 23
- 2000-1097 Des électrodes ampérométriques bioenzymatiques pour surveiller la fraîcheur du poisson - - - - - p. 23
- 2000-1098 ... teneur de l'o-tyrosine non protéique comme marqueur de la détection des crevettes ionisées -  p. 23
- 2000-1099 Identification du saumon atlantique fumé ... et de la truite ... par PCR-RFLP du gène p53 - - - - - p. 24
- 2000-1100 Analyse de l'ADN mitochondrial par PCR-RFLP : différenciation des espèces de poisson - - - - - p. 24
- 2000-1101 ... profils ... électrophorèse capillaire de zone des composés solubles dans le méthanol ... fraîcheur p. 24
- 2000-1102 ... modifications qualitatives de la crevette nordique congelée, non décortiquée, chromatographie  p. 24

4 – Environnement

1 - Qualité du milieu


- 2000-1103 Les teneurs en toxaphène dans le saumon (*Salmo salar*) de la mer Baltique - - - - - p. 25

2 - Sites industriels, déchets, eau


- 2000-1104 Enrichissement AGPI eaux usées des conserveries de sardines par estérification sélective enzymat. - - p. 25
- 2000-1105 Traitement des eaux usées d'usines de transformation de poissons - - - - -  p. 25

5 – Consommation et marchés


1 - Commerce international (import, export)

- ◆ 2000-1106 France : Bilan du commerce extérieur des produits de la pêche et de l'aquaculture 1999 -----  p. 26
- 2000-1107 Thon rouge. L'or rouge de la Méditerranée. Une mine de valeur ajoutée ----- p. 26
- 2000-1108 Après l'embargo, les producteurs de crevettes du Bangladesh reviennent ----- p. 27
- 2000-1109 L'industrie du poisson en Thaïlande – Un pas en avant ----- p. 27

2 - Offre marchés

- 2000-1110 Crustacés. Le tourteau français... le crabe des neiges Mauvaise passe pour le crabe royal ----- p. 27
- 2000-1111 Utilisation, vente et commerce des requins -----  p. 27

3 - Economie et consommation

- 2000-1112 Différenciation des produits, étiquetage et approche qualité : ... marché français des coquillages --- p. 28
- 2000-1113 Marketing plus efficace pour le saumon frais, surgelé et fumé en France, G.B. et en Allemagne -  p. 28
- 2000-1114 Prix des emballages : des hausses à venir ----- p. 28

6 – Réglementation

NB : Dans chaque rubrique, les textes sont classés dans l'ordre suivant :

- 1°) Textes applicables : européens (règlement, directive, décision), puis français : loi, décret, arrêté, avis paru au JO
- 2°) Projets de textes, questions parlementaires, jurisprudences, avis de l'administration, européens, puis français
- 3°) Textes étrangers (Codex, OMC, pays UE, pays tiers)

02 - Contrôles officiels - Contrôle sanitaire - Métrologie

- 2000-1115 Note n° 2000-179 : « Le principe de précaution en matière de santé publique » ----- p. 29
- 2000-1116 Directive ... mesures communautaires minimales de lutte contre certaines maladies des poissons --- p. 29
- 2000-1117 Décision ... mesures de protection ... anémie infectieuse du saumon chez les salmonidés de Norvège p. 29
- 2000-1118 Décision ... la liste des postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires ----- p. 29
- 2000-1119 Décision ... la liste des postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires ----- p. 29
- 2000-1120 Décret ... redevances sanitaires ... mise sur le marché et de transformation des produits ... pêche p. 29
- 2000-1121 Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression ----- p. 29
- 2000-1122 Arrêté ... relatif à la certification vétérinaire dans les échanges et à l'exportation ----- p. 30
- 2000-1123 Arrêté ... contrôles vétérinaires à l'importation de produits en provenance des pays tiers ----- p. 30
- 2000-1124 Arrêté ... redevances sanitaires ... mise sur le marché et de transformation des produits ... pêche p. 30
- 2000-1125 Arrêté ... suspendant la mise sur le marché des animaux ... dioxines ... en provenance de Belgique - p. 30
- 2000-1126 Arrêté ... fixant la liste des postes d'inspection frontaliers et abrogeant l'arrêté du 13 juillet 1994 --- p. 30
- 2000-1127 Note n° 2000-141 : « Système de suivi des alertes sanitaires » ----- p. 30

03 - Hygiène - Agrément des établissements

- 2000-1128 Avis ... établissements français préparant des denrées animales ..., conformes aux dispositions CE - p. 30

04 - Produits - Règles de préparation - Procédés

- 2000-1129 Avis ... « Quantité de denrées traitées par ionisation de 1991 à 1998 (exprimée en tonnes) » ----- p. 31

05 - Additifs - Auxiliaires technologiques - Arômes

- 2000-1130 Directive ... critères de pureté spécifique pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées p. 31
- 2000-1131 Avis de l'administration n° 2000-33 : « Liste de sources naturelles d'arômes » ----- p. 31

08 - Contaminants - Résidus

- 2000-1132 Règlement ... liste de produits ... conditions d'importation de produits agricoles ... Tchernobyl --- p. 31

09 - Critères de qualité - Méthodes d'analyse

- 2000-1133 ... « Information des opérateurs ... étiquetage des denrées contenant des ... soja et maïs OGM » --- p. 31

10 - Etiquetage - Dénominations - Allégations nutritionnelles

- 2000-1134 Directive ... législations des Etats membres concernant l'étiquetage et la présentation des denrées p. 31
- 2000-1135 Décret ... application du code de la consommation relatif aux dénominations des moutardes ----- p. 32
- 2000-1136 Décret ... dispositions réglementaires du code de la consommation ... étiquetage des denrées ----- p. 32
- 2000-1137 Avis de l'administration : « Emploi du qualificatif « naturel » pour un arôme vanille » ----- p. 32
- 2000-1138 Avis de l'administration n° 2000-39 : « Glaçage de queues de langoustes congelées » ----- p. 32
- 2000-1139 Avis de l'administration n° 2000-142 : « Etiquetage du maïs et des germes de soja - OGM » ----- p. 32

- 2000-1140 Avis de l'administration n° 2000-143 : « Utilisation des mentions du type « sans OGM » » ----- p. 32
- 2000-1142 Avis de l'administration n° 2000-166 : « Etiquetage des germes de soja et du maïs doux » ----- p. 33
- 2000-1143 Avis de l'administration n° 2000-167 : « Etiquetage de pousses de haricots mungo » ----- p. 33
- 2000-1144 Avis de l'administration n° 2000-172 : « Identification d'un responsable de la mise sur le marché » - p. 33
- 2000-1145 Etude n° 2000-165 : « La publicité trompeuse dans la jurisprudence » ----- p. 33
- 2000-1146 ... « Document de travail sur les critères scientifiques ... les allégations relatives à la santé » ----- p. 33

11 - Signes de qualité et d'origine - Normalisation

- 2000-1147 Arrêtés du 15 juin 2000 portant homologation de cahiers des charges de labels agricoles (*sardines*) -- p. 33
- 2000-1148 Avis du 10 mai 2000 relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes ----- p. 33
- 2000-1149 Avis du 24 mai 2000 relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes (*machines d'emballage*) --- p. 34
- 2000-1150 Avis du 26 juillet 2000 relatif à l'homologation et à l'annulation de normes (*machines d'emballage*) --- p. 34

12 - Environnement - Installations classées

- 2000-1151 Arrêté ... prélèvements et ... consommation d'eau ... installations classées ... l'environnement p. 34

13 - Importation / Exportation

- 2000-1152 Décision ... conditions ... d'importation des produits de la pêche originaires ... du Viêt Nam ----- p. 34
- 2000-1153 Décision ... conditions ... d'importation de mollusques, ... originaires ... du Viêt Nam ----- p. 34
- 2000-1154 Décision ... liste des pays ... conditions d'équivalence pour ... mise sur le marché des mollusques p. 34
- 2000-1155 Décision ... certification sanitaire ... produits de la pêche en provenance ou originaires ... Ouganda p. 35

14 - Economie (organisation commune des marchés, ...) - Gestion des ressources

- 2000-1156 Règlement ... conservation des ressources ... Méditerranée ... protection des juvéniles ... marins -- p. 35
- 2000-1157 Règlement ... conservation des ressources ... protection des juvéniles d'organismes marins ----- p. 35

1 - Production

Ressources

● 2000-1035

Une approche acoustique pour étudier les thons agrégés autour de dispositifs de concentration de poissons en Polynésie Française : méthodes et validation

An acoustic approach to study tuna aggregated around fish aggregating devices in French Polynesia : methods and validation

Josse E.*, Bertrand A., Dagorn L.

* Centre IRD de Bretagne, BP 70, 29270 Plouzané, France ;
E.mail : Erwan.josse@ird.fr

Aquatic Living Resources, 1999, 12 (5), p. 303-313

Texte en Anglais

Les thons, généralement au large ou dispersés, sont difficilement capturables pour les pêcheries locales. Le développement des pêches artisanales dans les îles des océans pacifique et indien dépend donc de l'utilisation de dispositifs de concentration de poissons (DCP), qui ont donné lieu à de nombreuses études techniques. Mais on dispose de peu d'études sur la distribution spatiale et le comportement des thons agrégés par ces dispositifs ; l'article décrit des expériences menées en Polynésie française afin d'observer et de caractériser les densités associées aux DCP. A partir de sondeurs scientifiques à faisceaux scindés, deux méthodes ont été utilisées : l'écho-comptage et l'écho-intégration.

L'écho-comptage n'est possible que lorsque les poissons sont assez dispersés, chaque individu pouvant être distingué. En revanche l'écho-intégration peut s'utiliser à la fois pour des poissons dispersés et des poissons agrégés en bancs. P

our séparer les individus par écho-comptage et obtenir des estimations absolues de densité par écho-intégration, il faut connaître leur réponse acoustique individuelle. Les performances du sondeur et les réglages utilisés doivent être considérés afin de choisir la méthode la plus appropriée.

Ces expériences montrent la possibilité d'étudier l'ensemble d'une agrégation de thons et son comportement à très fines échelles spatio-temporelles. Elles ouvrent de nouveaux champs expérimentaux sur la structuration et le comportement des agrégations de thons autour des dispositifs de concentration ancrés ou dérivants.

● 2000-1036

Ressources halieutiques en Méditerranée

Demersal resources in the Mediterranean

Coordonné par Bertrand J.* et Relini G.

* IFREMER, Centre de Nantes, BP 21105, 44311 Nantes cedex 03

Proceedings of the Symposium on assesment of demersal resources by direct methods in the Mediterranean and the adjacent seas, Pise, 1998/03/18-21, Actes de Colloques IFREMER, n° 26, 238 p. - prix : 240 F

Texte en Anglais

à commander à : ALT Brest, Sce Logistique, I. Jacob - 3, rue E. Belin, BP 23, 29801 Brest Cedex 9 ; Tél. 02 98 02 42 34 ; Fax 02 98 02 05 84 ; mél : alt.brest@alt.cci-brest.fr

Techniques de pêche et d'élevage

● 2000-1037

Opérations de pêche

FAO - Service de la Technologie des Pêches

FAO Directives techniques pour une pêche responsable, n° 1, 1999, 100 p., prix : 8 \$

à commander auprès de : FAO, Sce Publications-Vente : Via delle Terme di Caracalla, 00100, Rome ; Fax : 39.06.5705.3360 ; E-mail : Publications-Sales@fao.org

Aquaculture

◆ 2000-1038

Développement d'une aquaculture intégrée *Porphyra* / saumon pour la régénération du milieu et la diversification de l'aquaculture

Developing *Porphyra*/salmon integrated aquaculture for bioremediation and diversification of the aquaculture industry

Chopin T.*, Yarish C., Wilkes R., Belyea E., Lu S. et Mathieson A.

* Centre for Coastal Studies and Aquaculture, Department of Biology, University of New Brunswick, Saint-John, N.B.

E2L 4L5, Canada - Fax : +1506.648.5650 - E.mail :
tchopin@unbsj.ca

Journal of Applied Phycology, 1999, 11, p. 463-472

Texte en Anglais

Les auteurs proposent un concept novateur d'aquaculture intégrée faisant appel à la culture de l'algue rouge *Porphyra* à proximité de sites d'élevage des saumons. Cette algue, très prisée en alimentation humaine, est connue sous l'appellation commerciale de Nori ; elle est notamment utilisée dans la préparation des « sushis ».

Le concept proposé répond à une finalité écologique et économique. En effet le développement de l'algue à proximité des élevages de saumon permet une utilisation par cette dernière des sels minéraux (nitrates, nitrites, phosphates) générés par le métabolisme des animaux en croissance.

Par ce biais, la culture de l'algue participe à l'épuration du milieu, améliorant la qualité de l'eau des sites de production intensive. Elle limite également l'apparition des déséquilibres biologiques généralement constatés suite à l'eutrophisation du milieu par des composés azotés.

Par ailleurs, le couplage à l'aquaculture du saumon fournit les nutriments nécessaires à la production optimisée d'une algue à haute valeur ajoutée pour l'alimentation humaine et pour le secteur biomédical puisque *Porphyra* est également une source de R-Phycocérythrine (pigment rouge utilisé comme marqueur immunofluorescent).

Ce concept est donc générateur de diversification économique et, on peut le souhaiter, porteur de développements économiques. Décrit pour le couple saumon / *Porphyra*, il est potentiellement applicable à d'autres espèces et à d'autres milieux. Les travaux israéliens d'aquaculture intégrée réalisés sur le modèle dorade / *Ulva* ou dorade / *Gracilaria* sont là pour le rappeler.

Analyse réalisée par : Fleurence J. / IFREMER

● 2000-1039

Croissance, qualité du produit et état immunitaire du saumon de l'Atlantique *Salmo salar* L., nourri avec des aliments humides contenant des alginates

Growth, product quality and immune status of Atlantic salmon, *Salmo salar* L., fed wet feed with alginate

Gabrielsen B.O.* et Austreng E.

* Hydro Research Centre, P.O. Box 2560, N-3901 Porsgrunn, Norway

Aquaculture Research, 1998, 29, p. 397-401

Texte en Anglais

Les abats et coproduits issus de l'industrie de traitement du poisson représentent des sources de protéines intéressantes pour l'alimentation animale. Afin de valoriser ces ressources, les auteurs ont élaboré un procédé de préparation d'un produit humide pour l'alimentation du saumon de l'Atlantique.

Cet aliment est constitué de farines issues des abats de poissons maigres (morue, plie, églefin), de poissons gras (maquereau), d'extrudats de blé, d'asthaxanthine, d'un pré-mix vitaminique et minéral ainsi que d'un liant algal à base d'alginate.

L'efficacité nutritionnelle de cet aliment est comparée à celle d'un produit déshydraté à haute valeur énergétique et disponible commercialement. Les 2 types d'aliments semblent avoir un impact identique sur la croissance des animaux testés.

Aucune différence significative dans la composition protéique et minérale de la chair des animaux n'est relevée en fonction du régime alimentaire subi. La couleur, le goût et la texture du produit restent également identiques quel que soit le type d'aliment ingéré.

Par contre, les poissons nourris avec l'aliment à base d'alginate se montrent moins stressés et moins agressifs à l'abattage que les animaux ayant pris le produit déshydraté. Ces derniers présentent par ailleurs plus de lésions cutanées que les poissons nourris avec le produit à base d'alginate. La principale influence du régime intégrant le liant algal porte sur l'état immunitaire des saumons traités.

En effet, les poissons nourris avec le produit humide montrent une activité lysozymale nettement supérieure à celle des autres animaux. Cette élévation, qui fait partie des mécanismes de défense aux infections, a déjà été décrite pour les alginate et sur d'autres espèces que le saumon.

Ces travaux confirmeraient le potentiel immunostimulant des régimes à base de farine d'algues ou de composants algaux tels que les alginate ou les β -glucanes.

Ils confirment également l'absence d'influence négative des régimes à base d'algues sur les performances zootechniques et sur la qualité nutritionnelle et organoleptique des produits.

● 2000-1040

Environnement et aquaculture : Tome 1 - Aspects techniques et économiques. Tome 2 - Aspects juridiques et réglementaires

Coordonné par Jean Petit

Edition 2000, 2 vol., vendus séparément ; vol. 1 : 214 p., 240 F, vol. 2 354 p : 350 F

✉ à commander auprès de : INRA Editions : Route de Saint-Cyr, 78026 Versailles cédex ; Tél. : 01 30 83 34 06 ; Fax : 01 30 83 34 49 ; mél : INRA-Editions@versailles.inra.fr

Comme toute production, l'aquaculture est liée à l'environnement. Cet ouvrage est un guide précieux pour les pisciculteurs ou futurs pisciculteurs, les décideurs, et les agents en charge de la protection des milieux. Dans le tome 1 « Aspects techniques et économiques », les auteurs, scientifiques et professionnels, ont réuni l'information nécessaire à l'évaluation des projets d'implantations aquacoles, les données techniques et économiques permettant d'en déterminer la faisabilité.

Les données scientifiques explorent les effets sur le milieu, et indiquent de nouvelles pratiques aquacoles, respectueuses de l'environnement et compatibles avec les impératifs de rentabilité. Le tome 2 « Aspects juridiques et réglementaires » traite de la place de l'aquaculture dans un espace convoité : droit de prélever l'eau, accès aux sites proches de l'eau, en bordure de rivière et sur le domaine public maritime.

Le lecteur y trouvera les textes et les procédures à respecter pour obtenir les autorisations nécessaires aux implantations de projets. Les connaissances encore fragmentaires sur les études d'impact sont aussi examinées.

● 2000-1041

L'amélioration génétique des poissons d'origine marine - quelle méthode pour l'industrie ?

Genetic improvement of marine fish - which method for industry ?

Knibb W.

Israel Oceanographic and Limnological Research, National Center for Mariculture, PO Box 1212, Eilat, 88112 Israel
Aquaculture Research, 2000, 31, p. 11-23

Texte en Anglais

Les industries aquacoles et les centres de recherche échouent, en général, dans l'exploitation de la génétique comme outil permettant d'améliorer la productivité et la compétitivité. Parmi les aquaculteurs, une prise de conscience des bénéfices pouvant être apportés par la génétique émerge actuellement, mais le consensus

autour des diverses approches génétiques les plus profitables aux industries aquacoles est faible : la génétique comprend beaucoup de disciplines, chacune en faveur d'une technique ou d'une autre, présentée comme la meilleure pour développer commercialement des souches de géniteurs de valeur.

Dans cet article, l'auteur examine rétrospectivement les approches génétiques appropriées à l'aquaculture afin d'estimer leur bénéfice commercial.

● 2000-1042

Effet de la modification du niveau de ration alimentaire sur les caractéristiques sensorielles, la teneur en lipides et la composition en acides gras de la truite arc-en-cielEffects of altered ration levels on sensory characteristics, lipid content and fatty acid composition of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)

Johansson L.*, Kiessling A., Kiessling K.H., Berglund L.

* Department of Domestic Sciences, Uppsala University, Dag Hammarskjölds väg 21, S-75237 Uppsala, Sweden ; Tél : 46.18.471.2249 ; Fax : 46.18.559.505 ; E-mail : lisbeth.johansson@ihv.uu.se

Food Quality and Preference, 2000, 11, p. 247-254

Texte en Anglais

Les acides gras insaturés sont importants au niveau nutritionnel chez l'homme pour leurs effets positifs dans la prévention de l'artériosclérose et des maladies cardio-vasculaires. Ce travail décrit les effets de modifications des rations alimentaires sur les propriétés sensorielles, la teneur en lipides, la composition en acides gras de filets de truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*).

Deux lots de poisson ayant respectivement 2,5 mois et 1 an ont subi une diminution de leur niveau d'alimentation allant du niveau optimal de grossissement jusqu'à 50% de ce dernier. Un lot de poisson âgé de 1 an a subi une augmentation de son niveau de régime alimentaire, de 75% de restriction à un régime optimal.

Le jury d'évaluation sensorielle est un jury entraîné, sélectionné. Quelles que soient les modifications apportées à l'alimentation des poissons, l'intensité de l'odeur augmente et le caractère juteux diminue avec l'âge. Par opposition, la flaveur est indépendante de l'âge des individus mais fonction du régime alimentaire.

La caractéristique « non altérée » est corrélée négativement avec la teneur en acides gras saturés 14 : 0 ($r = -0.834$; $p < 0.001$), 16 : 0 ($r = -0.831$; $p < 0.001$) et 18 : 0 ($r = -0.668$; $p < 0.05$). Les truites dont l'alimentation est

passée de restreinte à optimale ont une teneur en lipides supérieure aux truites qui ont eu leur ration diminuée.

Les truites de 1 an dont le régime a été diminué obtiennent un meilleur score au niveau sensoriel que les truites de 2,5 mois ayant subi le même traitement.

La flaveur et la texture des filets de truite sont dépendantes de la teneur en lipides des filets.

● 2000-1043

Effet de l'aquaculture sur l'offre mondiale de poissons

Effect of aquaculture on world fish supplies

Naylor R. L.*, Golburg R. J., Primavera J. H., Kautsky N., Beveridge M.C.M., Clay J., Folke C., Lubchenco J., Mooney H., Troell M.

* Stanford University, Institute for International Studies, Encina Hall 400^E, Stanford University, Stanford, California 94305-6055, USA ; E.mail : roz@leland.stanford.edu

Nature, 2000, 405, p. 1017-1024

Texte en Anglais

La production mondiale de poissons et de coquillages d'élevage a plus que doublé au cours des 15 dernières années.

Toutefois, du fait de l'élevage de poissons carnivores, l'impact de la pêche sur les stocks de poissons n'a pas diminué d'autant.

Si le but de l'industrie aquacole est de diminuer la pression sur les stocks de poissons, il faudra diminuer la part de poissons provenant de la pêche dans l'alimentation des poissons d'élevage et envisager des pratiques plus écologiques.

● 2000-1044

Crevettes : l'amélioration génétique au service de meilleures pratiques de l'aquaculture durable

Genetic improvement of farmed shrimp for sustainable aquaculture

Khan T.A., Bhise M.P.

Infofish International, 2000, 1, p. 41-44

Texte en Anglais

Les croisements sélectifs peuvent conduire non seulement à une augmentation du nombre de descendants, mais également à une croissance plus rapide, une résistance à la maladie ou encore des crevettes avec un nouveau caractère intéressant.

Ils peuvent également aider à la diminution des coûts de production et promouvoir des pratiques d'aquaculture durable.

● 2000-1045

Croissance, indice de conversion, utilisation des protéines et évaluation sensorielle du tilapia du Nil, nourri à base de farine de gluten de maïs, de soja entier et d'acides aminés synthétiques

Growth, Feed Conversion, Protein utilization, and Sensory Evaluation of Nile Tilapia Fed Diets Containing Corn Gluten Meal, Full-Fat Soy, and Synthetic Amino Acids

Wu V.Y.*, Rosati R., Warner K., Brown P.

* Food Quality Research, National Center for Agricultural Utilization Research, USDA, ARS, 1815 N, University Street, Peoria, IL 61604

Journal of Aquatic Food Product Technology, 2000, 9 (1), p. 77-87

Texte en Anglais

● 2000-1046

Toxicité du chitosan acidifié pour la truite arc-en-ciel *Oncorhynchus mykiss* d'élevage

Toxicity of acidified chitosan for cultured rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)

Bullock G.*, Blazer V., Tsukuda S., Summerfelt S.

* Freshwater Institute, P.O. Box 1746, Shepherdstown, WV 25443, USA ; Tél. : 1.304.870.2200 ; Fax : 1.304.870.2208
Aquaculture, 2000, 185 (3-4), p 273-280

Texte en Anglais

Algues

● 2000-1047

Le potentiel commercial de la microalgue *haematococcus* en tant que source naturelle d'astaxanthine

Commercial potential for *Haematococcus* microalgae as a natural source of ataxanthin

Lorenz R.T.* et Cysewski G.R.

* Cyanotech Corporation, 73-4460 Queen Kaahumanu Highway, Suite 102, Kailua-Kona, HI 967 40, USA ; E.mail : tlorenz@kona.net

TIBTECH, 2000, 18, p. 160-166

Texte en Anglais

Des méthodes de culture ont été développées pour produire des microalgues riches en astaxanthine ; cet article clair et bien illustré passe en revue les applications industrielles envisageables, notamment l'incorporation de farines de cette microalgue dans le régime alimentaire de poissons d'élevage tels que saumons, truites, dorades.

Conservation des produits frais à bord

◆ 2000-1048

Mieux conserver la sardine à bord des chalutiers

Moreau A.-S.*, Létang G., Goli T., Chourot J.M.

* Cemagref (GPAN)

Revue Générale du Froid, 2000, avril, n° 1002, p. 26-30

La sardine (*Sardina pilchardus*) est un poisson pélagique saisonnier vivant dans les eaux tempérées de l'Atlantique et de la Méditerranée. Les quantités pêchées représentent environ 14 % du total débarqué. Ses principaux débouchés commerciaux sont la vente en frais, l'industrie de la conserve et la farine. La sardine est un petit poisson fragile, le maintien de sa qualité depuis la pêche jusqu'à sa consommation est délicat. Cet article présente les techniques de conservation actuellement utilisées à bord, et leurs contraintes. La conservation de la sardine à bord des chalutiers.

La température est le facteur exerçant le plus d'influence sur le maintien de la qualité, la réfrigération doit donc être effectuée rapidement. La pêche à la sardine est une pêche côtière, pratiquée par des bateaux de taille moyenne, travaillant différemment selon leurs équipements. Sur les bateaux les plus grands, équipés d'une cale réfrigérée et d'une machine à glace (eau douce ou eau de mer), le chalut est affalé sur le pont arrière. La pochée est triée par espèce dans des paniers en plastique. Puis le contenu, rincé et égoutté, est déversé en «vrac» dans un compartiment de la cale, et recouvert de quelques pelletées de glace écaillée. Effectué dans de bonnes conditions, c'est-à-dire en respectant le ratio poisson / glace, en utilisant une glace de bonne qualité et en maintenant une température de cale proche de 0°C, ce mode de conservation permet de préserver le poisson au mieux. Malheureusement, par manque de temps dû à des quantités trop importantes à traiter et des moyens techniques souvent insuffisants ou mal adaptés, ces règles de conservation ne sont pas toujours respectées.

Dans le cas de bateaux de petite taille sous équipés, ne disposant pas de cale réfrigérée, la sardine disposée dans des caisses en plastique ou en bois recouvertes ou non de glace, est stockée à même le pont.

Dans les deux cas, bien que la glace (eau de mer ou eau douce) soit le moyen le plus commode pour réfrigérer le poisson à bord, son utilisation est délicate ; par exemple, une glace trop froide peut entraîner une congélation partielle du poisson, et une quantité trop importante de glace peut le dégrader mécaniquement (ramollissement, blessure). Pour remédier à ces inconvénients, d'autres techniques de réfrigération méritent d'être considérées, notamment :

- eau de mer réfrigérée (EMR) : eau de mer refroidie mécaniquement,
- eau de mer refroidie (EMG) : eau de mer refroidie par de la glace,
- saumure concentrée,
- glace sorbet ou glace liquide.

Si ces techniques d'immersion permettent d'obtenir des transferts thermiques plus importants, les avis sont partagés sur les avantages et les inconvénients de ce type de réfrigération.

Son intérêt principal est de réfrigérer très rapidement de grandes masses de poisson avec une réduite main-d'œuvre réduite ; toutefois la quantité d'eau de mer réfrigérée nécessaire pour refroidir une même quantité de poisson est nettement plus importante que la quantité de glace produisant le même effet. La glace liquide qui bénéficie des qualités de la glace normale (chaleur latente) et de l'eau de mer réfrigérée (facilité d'utilisation) constitue une solution intéressante pour conserver le poisson, toutefois sa fabrication est délicate (maintien d'une température constante) et nécessite un stockage particulier.

On le voit, les techniques de conservation existent, mais ne conviennent pas vraiment aux professionnels de la filière qui disposent de bateaux anciens, disposant souvent de moyens frigorifiques restreints. A ce sujet, une étude coordonnée par l'OFIMER et visant à adapter les différentes techniques évoquées est actuellement en cours.

Analyse réalisée par : Chantreau P. / IFREMER

2 - Transformation

Conservation des produits frais à la criée, au cours du transport

● 2000-1049

Conservation de petits pélagiques stockés en vrac par ionisation aux rayons gamma : études sur un système pilote de stockage utilisant des anchois

Bulk preservation of small pelagic fish by gamma irradiation : studies on a model storage system using Anchovies

Lakshmanan R., Venugopal V.*, Venketashvaran K., Bongirwar D.R.

* Central Institute of Fisheries Education, Indian Council of Agricultural Research, Versova, Andheri (West), Mumbai 400 061, India ; Fax : 91.22.5505151 ; E-mail : ftd@magnum.barc.ernet.in

Food Research International, 1999, 32, p. 707-713

Texte en Anglais

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

Des lots d'anchois de 20 kg, (emballés et non emballés) ayant été soumis à un traitement ionisant (rayon gamma, 2kGray) ont été comparés à des lots non ionisés. Un suivi de la qualité organoleptique, chimique et bactériologique de l'ensemble des lots conservés sous glace dans un local maintenu à 13°C a été réalisé.

Le seuil d'acceptabilité de la qualité des anchois a été de 17 jours pour les lots ionisés stockés en vrac, 20 jours pour les lots ionisés et mis en caisse, 13 jours pour les lots non ionisés. La présentation des anchois conservés en caisse isotherme est peu engageante. Doit-on accepter de perdre 3 jours de conservation pour préserver la présentation du poisson, la question est posée.

Procédés de transformation

◆ 2000-1050

Utilisation de l'acide lactique et de la nisine pour améliorer la qualité microbiologique de la truite arc-en-ciel fumée à froid

Applicability of lactic acid and nisin to improve the microbiological quality of cold-smoked rainbow trout

Nykänen A.*, Lapvetäinen A., Hietanen R.M., Kallio H.

* Department of Biochemistry and Food Chemistry, University of Turku, FIN-20014 Turku, Finland. E-mail : anne.nykanen@utu.fi

Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung A, 1999, 208 (2), p. 116-120

Texte en Anglais

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

Cette étude avait pour but de déterminer l'effet de l'addition de lactate et de nisine sur la qualité microbiologique et sensorielle de la truite fumée. L'acide lactique et la nisine, bactériocine produite par une souche de *Lactococcus lactis* dans un perméat de petit lait, étaient mélangés, seuls ou associés avec une solution de chlorure de sodium et injectés dans les filets de truite avant fumage.

Les concentrations d'acide lactique, de petit lait (contenant la nisine à raison de 4000-6000 UI/ml) et de chlorure de sodium étaient respectivement de 2,5 g/kg, 30 g/kg et 20 g/kg. Après fumage à 28°C pendant 6 h, les filets furent tranchés, emballés sous vide et entreposés à 3°C. Les flores aérobies et anaérobies/anaérobies facultatives furent dénombrées après 1, 8, 15, 22 et 29 jours de stockage.

L'influence du traitement sur les caractéristiques sensorielles fut analysée après 8 et 22 jours par établissement d'un profil sensoriel. Un test triangulaire fut mis en œuvre pour déterminer à quel stade la qualité sensorielle des échantillons était modifiée au cours du stockage.

Les échantillons ayant subi un traitement combiné lactate/nisine présentaient les dénombrements les plus faibles pour les deux flores en comparaison du témoin et des échantillons traités uniquement avec le lactate

(LA). Les différences étaient significatives au cours de la deuxième moitié de l'entreposage après 15, 22 et 29 jours. Ceci indiquait que la nisine renforçait l'effet antimicrobien du lactate. Les auteurs attribuent le phénomène au fait que le lactate a un effet sur les bactéries Gram – et la nisine sur les Gram +. Ils font en outre l'hypothèse en s'appuyant sur des travaux antérieurs que le lactate rendrait les Gram – sensibles à la nisine.

Sur le plan sensoriel, les échantillons contenant du lactate et de la nisine présentaient une saveur d'huile de foie de morue plus prononcée. En comparaison avec le témoin, l'élasticité était plus faible dans les échantillons contenant du lactate seul ou en combinaison avec de la nisine.

Les auteurs estiment que cette action du lactate peut compromettre son utilisation comme conservateur sur le poisson fumé. La saveur d'huile de foie de morue qui est souvent plus intense au niveau du muscle rouge fut évaluée séparément sur deux types d'échantillons : ceux contenant uniquement du muscle blanc et ceux contenant du muscle blanc et du muscle rouge.

Après 22 jours d'entreposage à + 3°C, ni cette saveur, ni l'élasticité n'étaient significativement différents entre les deux types de muscle.

Les échantillons contenant du lactate étaient plus sucrés que le témoin, ce qui peut s'expliquer par l'hydrolyse des protéines comme le collagène qui libère des acides aminés sucrés (glycine, alanine) et qui est accentuée par la présence de lactate.

D'après les résultats du test triangulaire, les échantillons de chaque traitement ne se sont pas modifiés sur le plan sensoriel pendant les 15 premiers jours. Ce n'est qu'après 22 jours qu'une différence était perçue avec ceux du premier jour pour tous les traitements.

Les échantillons entreposés pendant 29 jours étaient perçus négativement par les juges. L'odeur du témoin et des échantillons contenant du lactate était jugée altérée, aigre, aminée et soufrée (sulfure d'hydrogène). L'odeur des échantillons traités au lactate et à la nisine n'étaient pas perçus aussi négativement mais jugée comme fortement fumée.

Les échantillons témoins présentaient des valeurs de pH plus élevées que les échantillons contenant du lactate. La teneur en sel était variable entre les échantillons, 1,81% dans le témoin et 1,55% dans les échantillons traités au lactate. Les auteurs font remarquer que ces variations peuvent affecter le développement bactérien ainsi que l'intensité des caractéristiques sensorielles.

Les auteurs concluent à l'efficacité du traitement combiné lactate/nisine/sel pour retarder la croissance des flores aérobie et anaérobie/anaérobie facultative.

On peut également noter un effet positif de ce traitement qui semble, après 29 jours d'entreposage, avoir relativement préservé de l'altération les échantillons traités. Il existe probablement une relation entre ces deux observations, mais ne disposant pas d'un suivi de la flore spécifique d'altération, cette relation ne peut être clairement démontrée.

Les auteurs estiment en outre que l'apparition de la saveur d'huile de foie de morue et le ramollissement de la texture pourraient limiter l'utilisation de l'acide lactique comme conservateur sur le poisson fumé.

Analyse réalisée par : Joffraud J.J. / IFREMER

● 2000-1051

Comparaison de l'action des antioxydants polyphénols naturels de l'huile d'olive vierge extra avec celle d'antioxydants synthétiques sur les lipides du thon lors de l'oxydation thermique

Comparison of natural polyphenol antioxidants from extra virgin olive oil with synthetic antioxidants in tuna lipids during thermal oxidation

Medina I.*, Satue-Gracia M.T., German J.B., Frankel E.N.

* Instituto de Investigaciones Marinas, CSIC, Eduardo Cabello 6, E-36208 Vigo, Spain ; Tél. : 34.986.231973 ; Fax : 34.986.292762 ; E-mail : medina@iim.csic.es

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 1999, 47 (12), p 4873-4879

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

Les polyphénols extraits de l'huile d'olive vierge extra (EVOO) sont testés pour leur capacité à inhiber l'oxydation des lipides du thon appertisé.

La formation d'hydroperoxyde lors de l'oxydation est déterminée par la mesure de la valeur peroxyde et la décomposition de ces hydroperoxydes est suivie par analyse des matières volatiles par chromatographie gazeuse de l'espace de tête statique.

Pour le thon oxydé à 40 et 100°C, 400 ppm des polyphénols de l'EVOO sont un antioxydant efficace par comparaison avec 100 ppm d'un mélange 1 : 1 d'antioxydants synthétiques hydroxytoluène butylé BHT et hydroxyanisole butylé BHA. Cependant à des concentrations inférieures à 100 ppm, les composés phénoliques de l'EVOO facilitent la formation et la décomposition de l'hydroperoxyde.

Les polyphénols de l'EVOO sont des antioxydants efficaces quand ils sont ajoutés à de la chair chauffée de thon en présence soit d'une saumure soit d'huile d'olive raffinée.

La vitesse d'oxydation du thon conditionné dans la saumure est plus élevée que celle du thon conditionné dans l'huile d'olive raffinée.

Les polyphénols de l'EVOO ont une plus grande activité antioxydante dans la saumure que dans l'huile d'olive raffinée. Cela peut s'expliquer par la plus grande affinité des polyphénols envers l'interface eau/huile de poisson, interface qui a plus de polarité.

● 2000-1052

Application de la RMN C¹³ (résonance magnétique nucléaire) à la sélection des conditions thermiques d'appertisation du poisson gras

Application of ¹³C NMR to the selection of the thermal processing conditions of canned fatty fish

Medina I.*, Sacchi R., Aubourg S.

* Instituto de Investigaciones Marinas del CSIC, Eduardo Cabello 6, E-36208, Vigo, Spain; E-mail : medina@iim.csic.es

European Food Research and Technology, 2000, 210 (3), p. 176-178

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

La spectroscopie par résonance magnétique du carbone 13 est ici appliquée pour sélectionner les conditions opératoires d'une stérilisation de thon.

Ce travail a pour objet de déterminer le temps de chauffage et les températures requises afin de garantir un degré particulier de stérilité microbiologique tout en conservant au mieux les propriétés nutritionnelles et/ou les facteurs de qualité.

L'estimation de la qualité est réalisée sur la base de la dégradation, de l'hydrolyse et de l'oxydation des lipides ainsi que sur la valeur nutritionnelle (estimée par la concentration en acide gras n-3).

Une concentration plus forte en acide gras n-3 ainsi qu'une plus faible dégradation des lipides est observée pour les traitements impliquant des fortes températures et des temps courts.

● 2000-1053

Utilisation du hareng congelé comme matière première pour une maturation « salage aux épices »

Frozen herring as raw material for spice-salting
Stefansson G.*, Nielsen H.H., Skara T., Schubring R., Oelenschläger J., Luten J., Derrick S., Gudmundsdóttir G.

* Icelandic Fisheries Laboratories, PO Box 1405, Skulagata 4, 121 Reykjavik, Iceland

Journal of the Science of Food and Agriculture, 2000, 80, p. 1319-1324

Texte en Anglais

Les résultats d'évaluations sensorielles, de mesures instrumentales de texture et d'analyses biochimiques montrent que du hareng décongelé mature aussi bien que du hareng non congelé, et plus rapidement.

● 2000-1054

Modélisation de la taille et de la forme du hoki pour améliorer un procédé automatisé

Modelling the size and shape of hoki for improved process control

Bickers E.D., Davis S.P., MacDonald G.A.*

* Seafood Research University, New Zealand Institute for Crop and Food Research Limited, P.O. Box 5114, Nelson, New Zealand; Tél. : 64.3548.0362; Fax : 64.3546.9666; E-mail : macdonaldg@crop.cri.nz

Journal of Food Engineering, 2000, 44, p. 91-96

Texte en Anglais

Le but de cet article est de mieux connaître les principales grandeurs caractéristiques (poids, longueur, largeur, épaisseur) du Hoki de Nouvelle-Zélande et de développer des modèles pour prédire l'une de ces grandeurs à partir de la mesure des autres caractéristiques.

Des modèles différents sont établis pour caractériser la période de frai.

● 2000-1055

Influence de la *rigor mortis* sur la diffusion du sel dans le muscle du saumon atlantique d'élevage

Salt diffusivities and salt diffusion in farmed atlantic salmon muscle as influenced by *rigor mortis*

Wang D., Tang J.*, Correia L.R.

* Department of Biological Systems Engineering, Washington State University, Pullman WA 99164-6120, USA; Tél. : 1-509.335.2140; Fax : 1-509.335.2722; E-mail : jtang@mail.wsu.edu

Journal of Food Engineering, 2000, 43, p. 115-123

Texte en Anglais

● 2000-1056

Stockage congelé de la pulpe de crevette : effet du sorbitol, du blanc d'œuf et de l'amidon en temps que conservateurs

Frozen storage of minced prawn flesh : effect of sorbitol, egg white and starch as protective ingredients

Montero P.*, Gomez-Guillen M.C.

* Departamento de Ciencia y Tecnologia de Carne y Pescado (CSIC), Ciudad Universitaria s/n, E-28040 Madrid, Spain

Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung A, 1999, 208 (5/6), p. 349-354

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

● 2000-1057

Comment utiliser le fumage liquide

Richard S.

RIA, 2000, n° 604, juillet, p. 41-43

Cet article vante les mérites du fumage liquide et appelle de ses vœux le remplacement du fumage traditionnel par ce procédé largement utilisé en charcuterie. Si le fumage liquide présente un intérêt réel pour un certain nombre de produit, au plan technologique et sanitaire, l'étiquetage des produits fumés doit cependant demeurer suffisamment précis pour éviter d'introduire la confusion dans l'esprit des consommateurs.

● 2000-1058

Trancheurs ultrasons pour trancher au-delà des produits mous

Sicot D.

RIA, 2000, n° 302, p. 43- 48

● 2000-1059

Utiliser les fibres insolubles comme agents liants

Langley-Danysz P.

RIA, 2000, n° 604, juillet, p. 33-39

Emballage et conditionnement

● 2000-1060

La qualité des filets de saumons dans divers emballages

Quality of filleted salmon in various retail packages

Randell K., Hattula T., Skyttä E., Sivertsvik M., Bergslie H. et Ahvenainen R.*

* VTT Biotechnology and Food Research, P.O. Box 1500, FIN-02044 VTT, Finland

Journal of Food Quality, 1999, n° 22, p. 483-497

Texte en Anglais

Les attributs de qualité du saumon fileté et emballé au détail directement après l'abattage ou après le transport dans différents conditionnements en vrac furent observés après un stockage à +2°C. Les paquets au détail utilisés furent soit enveloppés, soit mis sous vide ou sous atmosphère modifiée (40% CO² +60%N² ou 60%CO² +40%N²). La croissance microbienne fut clairement plus élevée dans les paquets enveloppés et légèrement plus importante dans les échantillons emballés sous vide que dans les emballages en atmosphère modifiée.

Les différences étaient plus évidentes quand les filets étaient directement emballés au détail sans la phase de transport en vrac. La qualité sensorielle des échantillons emballés au détail sous atmosphère modifiée fut évaluée comme étant seulement légèrement meilleure que ceux enveloppés ou sous vide après transport en vrac.

La qualité sensorielle des échantillons directement emballés au détail sous atmosphère modifiée fut évaluée comme clairement meilleure que ceux enveloppés ou en emballage sous vide. Les valeurs du facteur K déterminées à la fois par HPLC et par la méthode des bandes de papier ont augmenté de façon constante pendant le stockage, tandis que les valeurs déterminées par HPLC furent toujours supérieures à celles déterminées par la méthode d'évaluation rapide par bandes de papier.

Innovation produits

● 2000-1061

Conservation des huîtres par haute pression

Oyster preservation by high-pressure treatment

Lopez-Caballero M.E., Perez-Mateos M., Montero P., Borderias A.J.*

* Instituto del Frio, CSIC, Ciudad Universitaria E 28040 Madrid, Espagne ; Tél. : 34.91.544.56.07 ; Fax : 34.91.549.36.27 ; E.mail : jborderias@if.csic.es

Journal of Food Protection, 2000, 63 (2), p 196-201

Texte en Anglais

Le but de cette étude est d'analyser l'effet d'une pression continue de 10 mn et d'une pression pulsée de 2 étapes de 5 mn (400 Mpa à 7°C) sur la flore microbienne, les bases volatiles totales, le pH et la texture d'huîtres purifiées et non purifiées. La haute pression réduit le nombre de tous les microorganismes cibles (flore totale viable, microorganismes producteurs d'hydrogène sulfuré, bactéries lactiques, *Brochothrix thermosphacta* et coliformes) dans certains cas d'environ 5 unités logarithmiques.

Les différences des numérations microbiennes dans les huîtres témoins et dans les huîtres soumises aux hautes pressions demeurent stables lors de 41 j. d'entreposage à 2°C. Aucune salmonelle n'est détectée.

Les bases volatiles augmentent surtout dans les huîtres témoins. Le pH demeure pratiquement constant dans les huîtres soumises à la pression. La texture est plus ferme pour ces dernières huîtres aussi. Le traitement en 2 étapes de 5 mn ne procure pas d'avantage par rapport au traitement continu de 10 mn.

Biotechnologies

● 2000-1062

Hydrolysats de protéine de poisson : production, propriétés biochimiques et fonctionnelles

Fish protein hydrolysates : production, biochemical, and functional properties

Kristinsson H.G.*, Rasco A.

* Department of Food Science, University of Massachusetts at Amherst, Marine Foods Laboratory, Marine Station, Gloucester, Massachusetts 01930 ; Fax : (978) 281-2618 ; E-mail : hordur@Foodsci.umass.edu

Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2000, 10 (1), p. 43-81

Texte en Anglais

De grandes quantités de sous-produits issus de l'industrie du poisson sont rejetées. Il est possible de récupérer ou modifier les protéines non valorisées par voie enzymatique afin de produire différents types d'ingrédients alimentaires.

Cette voie est exploitée par l'industrie laitière et les industries de transformation des végétaux. Mais à part les condiments et sauces produits par les pays de l'Est Asiatique, il existe peu d'hydrolysats de poisson.

Cet article décrit les technologies d'obtention d'hydrolysats protéiques : utilisation d'acide, de base, d'enzymes endogènes, de bactéries ou de protéases digestives. Les caractéristiques biochimiques et fonctionnelles (solubilité, rétention d'eau, capacité émulsifiante, pouvoir moussant) des produits obtenus par ces technologies sont discutées.

Des applications sont proposées et comparées à des hydrolysats protéiques obtenus à partir d'autres ressources.

● 2000-1063

L'hydrolyse enzymatique des co-produits de l'industrie du filetage de poissons ; caractérisation chimique et évaluation nutritionnelle

Enzymatic hydrolysis of by-products from the fish-filleting industry ; chemical characterisation and nutritional evaluation

Liaset B.*, Lied E. et Espe M.

* Institute of Nutrition, Directorate of Fisheries, PO Box 185 Sentrum, N-5804 Bergen, Norway

Journal of the Science of Food and Agriculture, 2000, 80, 581-589

Texte en Anglais

Des déchets de morue et de saumon atlantique (sans têtes) ont été hydrolysés avec les enzymes industrielles Neutrase®, Alcalase® et la pepsine pendant 1, 15, 30, 45, 60, 90 et 120 mn. Après 120 mn d'hydrolyse, les rendements de solubilisation protéiques étaient supérieurs pour le saumon traité avec l'Alcalase et la morue traitée avec la pepsine (respectivement 67,6 et 64%) au saumon traité par la neutrase ou la pepsine ou la morue traités par la Neutrase ou l'Alcalase (53-62%).

Afin de réduire l'amertume des hydrolysats de poisson, du Kojizyme® fut ajouté après 120 mn de pré-hydrolyse avec l'Alcalase, et l'hydrolyse fut poursuivie pendant 120, 240, 360, 480, 600 et 720 mn.

Le rendement de solubilisation protéique n'était pas modifié durant l'hydrolyse avec le Kojizyme, mais le degré d'hydrolyse augmentait significativement ($p < 0,01$) dans les hydrolysats de saumon et de morue. Un hydrolysat de morue obtenu avec l'Alcalase (150 mn) puis traité avec le Kojizyme (510 mn) a été produit.

L'hydrolysat, séché par lyophilisation pour obtenir un hydrolysat protéique de poisson (FPH), a été ensuite analysé chimiquement. La valeur nutritionnelle du FPH fut déterminée avec des rats.

L'incorporation de FPH à 10% dans l'aliment permet un gain significatif ($p < 0,05\%$) de valeur nutritionnelle en comparaison de celle obtenue avec des taux plus élevés de FPH.

● 2000-1064

Récupération de protéines à partir de déchets de poissons par extraction alcaline

Recovery of proteins from fish waste products by alkaline extraction

Batista I.

Instituto de Investigação das Pescas e do Mar, Av. Brasília,
P-1400, Lisbon, Portugal

European Food Research and Technology, 1999, n° 210
(2), p. 84-89

Texte en Anglais

 à commander auprès de : **INIST-CNRS**

3 - Qualité

Sécurité alimentaire

◆ 2000-1065

Maîtrise de la contamination des coquillages par *Vibrio vulnificus*

Occurrence and control of *Vibrio vulnificus* in shellfish

Dombroski C.S., Jaykus L.A.* , Green D.P.

* Food Science Department, North Carolina State University, Box 7624, Raleigh, NC 27695-7624 ; E-mail : leeann_jaykus@nesu.edu

Journal of Aquatic Food Product Technology, 1999, 8 (4), p. 11-25

Texte en Anglais

Cet article rassemble (1) une revue bibliographique à jour sur les caractéristiques bactériologiques de *V. vulnificus*, avec notamment les données épidémiologiques sur les maladies causées par cet organisme, et (2) des considérations scientifiques et pratiques sur les diverses stratégies destinées à maîtriser la contamination des coquillages par *V. vulnificus*.

V. vulnificus a la particularité de fermenter le lactose ; les 2 milieux sélectifs et différentiels utilisés pour son isolement sont la gélose TCBS et la gélose Cellobiose – olymyxine B – Colistine. La méthode d'enrichissement NPP donne de meilleurs rendements de dénombrement que la méthode par étalement sur milieux gélosés sélectifs.

Cette bactérie ubiquitaire de l'environnement marin, avec une préférence pour les salinités relativement faibles, a probablement une distribution mondiale. Ses abondances sont indépendantes du niveau des coliformes fécaux.

De nombreux facteurs environnementaux affectent directement sa croissance et sa survie. L'existence d'un état viable non cultivable réversible a été démontrée. Elle est responsable de trois syndromes cliniques distincts chez l'homme : infection de plaie après contact avec l'eau de mer, même chez des personnes en bonne santé (taux de mortalité aux USA : 24%), septicémie primaire (pouvant avoir une issue fatale, taux de mortalité aux USA : 55%) après consommation d'huîtres crues chez des malades hépatiques, gastro-entérites sans conséquences graves et évoluant spontanément vers la guérison après consommation d'huîtres crues.

La dose infectante pourrait être différente d'une souche à l'autre, et une dose particulièrement faible n'existerait que pour quelques souches.

Les différentes mesures de maîtrise de la contamination des coquillages à consommer crus ont une efficacité contrastée.

Les restrictions de périodes de pêche ne sont pas fondées puisque les huîtres peuvent transmettre des vibrioses tout au long de l'année. L'épuration des coquillages n'assure pas une complète élimination de *V. vulnificus*, et peut même provoquer leur multiplication si elle est conduite à une température supérieure à 23°C. Le diacétyl aurait une activité anti-microbienne sélective sur cette bactérie. Comme *V. cholerae*, *V. vulnificus* peut être éliminée par de faibles doses de Co⁶⁰.

La réfrigération et la congélation sont les techniques les plus acceptées d'inactivation de cette bactérie. En général, plus la température de la zone de production est élevée, plus la cargaison doit être réfrigérée rapidement.

Mais ni la réfrigération, ni la congélation de longue durée à -20°C n'éliminent complètement la bactérie du produit.

Analyse réalisée par : Lesne J. / E.N.S.P. Rennes

● 2000-1066

Deux classes d'allergènes, les parvalbumines et les substances à haut poids moléculaire, chez l'anguille du Japon et le thon obèse (patudo)

Two Classes of Allergens, Parvalbumins and Higher Molecular Weight Substances, in Japanese Eel and Bigeye Tuna

Shiomi K.*, Hamada Y., Sekiguchi K., Shimakura K., Nagashima Y.

* Department of Food Science and Technology, Tokyo University of Fisheries, Konan, Minato, Tokyo 108-8477, Japan

Fisheries Science, 1999, 65 (6), p. 943-948

Texte en Anglais

Les réactions d'allergie détectées par test immunologique (ELISA) montrent que la variation de la réponse allergique est fonction du patient ainsi que de l'espèce de poissons étudiée.

Après filtration sur gel d'extraits bruts obtenus à partir des deux espèces étudiées, deux fractions sont réactives : Fr1 peu fixée sur la colonne et Fr2 fortement retenues.

Quatre allergènes (Ang j. 1.01 et 1.02, Thu 1.01 et 1.02) sont isolées à partir des fractions Fr2 par chromatographie liquide haute pression en phase reverse.

Ces dernières, du fait de leur poids moléculaire et de leur composition en acides aminés seraient des parvalbumines. De plus, elles réagissent avec un anticorps anti-parvalbumine de carpe.

En conclusion, les allergènes de l'anguille du Japon (*Anguilla japonica*) et du thon obèse (*Thunnus obesus*) seraient des parvalbumines et/ou des substances de poids moléculaire plus élevé.

● 2000-1067

Analyse et contrôle de dangers physiques et chimiques au cours de la cuisson et de la congélation de crevettes

Analisis y control de peligros físicos y químicos en un proceso de langostinos cocidos y congelados

Serra J.A.*, Domenech E., Escriche I., Martorell S.

* Departamento de Tecnología de Alimentos. Universidad Politécnica de Valencia. Apartado 21012, Camino de Vera, 46022 Valencia – Tel: (96) 787.73.66; Fax: (96) 378.73.69; E-mail: jaserra@tal.upv.es.

Alimentaria, 1998, n° 41, p. 41-48

Texte en Espagnol

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

L'identification et l'estimation des risques physiques et chimiques est un élément clé de l'assurance qualité dans l'industrie alimentaire, en réponse à la demande des consommateurs de produits de bonne qualité commerciale et organoleptique.

L'article présente comment l'HACCP et le CCA (Analyse des Causes et de leurs Conséquences) peuvent être utilisés dans un programme d'analyse et de gestion des risques (QRA) à partir d'un exemple concret : un processus de cuisson et de congélation de crevettes.

Suite à l'identification des risques, de leurs causes et de leurs conséquences, des modifications de processus, des actions préventives et correctives sont proposées.

Enfin des moyens de quantification des risques sont décrits, ce qui permet de les prioriser et d'adopter des mesures adéquates proportionnelles à leur importance.

Ce mode de gestion des risques permet aux entreprises d'atteindre leurs objectifs de rentabilité et d'efficacité en assurant et maintenant une qualité et une sécurité maximales de leurs produits.

● 2000-1068

Influence d'une atmosphère à 100% de dioxyde de carbone sur la croissance de *Clostridium botulinum* non protéolytique aux températures de réfrigération

The effect of 100% CO₂ on the growth of nonproteolytic *Clostridium botulinum* at chill temperatures

Gibson A.M., Ellis-Brownlee R.C.L., Cahill M.E., Szabo E.A., Fletcher G.C., Bremer P.J.

* Food Science Australia, PO Box 52, North Ryde, New South Wales, 1670 Australia; E-mail: Liza.Szabo@foodscience.afisc.csiro.au

International Journal of Food Microbiology, 2000, 54 (1-2), p 39-48

Texte en Anglais

La croissance d'un groupe de spores de six isolats de *Clostridium botulinum* non protéolytique types B et E à 5 et 10°C est utilisée pour déterminer l'influence combinée du NaCl (0,5-4,5%) du pH (5,5-6,5) et des atmosphères (hydrogène, azote, dioxyde de carbone) dans un bouillon tamponné de peptone, levure, glucose, amidon.

La concentration en chlorure de sodium augmentant, la croissance diminue, surtout avec des pH inférieurs à 6,0. De toutes les atmosphères testées, celle à 100% de dioxyde de carbone produit la croissance la plus lente.

Cet effet est accentué lorsque la température d'incubation est 5°C. En définitive, le chlorure de sodium et le pH agissent aussi pour la prévention de la croissance de *Clostridium botulinum*.

● 2000-1069

Identification et caractérisation des allergènes de deux espèces de thons

Identification and characterization of allergens in two species of tuna fish

Yamada S.*, Nolte H., Zychlinski E.

* Mast immunosystems Inc., 630 Clyde Court, Mountain View, CA 94043-2239, USA

Annals of Allergy, Asthma and Immunology, 1999, 82 (4), p 395-400

Texte en Anglais

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

Dans les pays où la consommation de poisson est forte, les réactions allergiques au poisson sont courantes chez les malades dont le diagnostic est l'hypersensibilité aux produits alimentaires.

Dans cette étude, les composés à liaison IgE des thons germons et albacore sont caractérisés. Des extraits divers de thons sont fractionnés par SDS-PAGE, transférés sur de la nitrocellulose et analysés à l'aide de profils Western blot sur des patients thon-positifs.

L'activité fonctionnelle des extraits s'apprécie par la libération d'histamine basophile. L'analyse immunoblot montre que la majorité des patients réagissent à l'extrait de thon albacore.

Des études d'inhibition par analyse immunoblot et libération d'histamine montrent qu'une protéine spécifique ayant un poids moléculaire d'environ 46 kDa est présente dans le thon albacore mais absente dans le germon.

Seuls les extraits délipidés, lyophilisés de thon provoquent la libération d'histamine à partir des basophiles sensibles bien que les composés à liaison IgE soient détectés dans les thons frais crus, fraîchement cuits et appertisés.

Les résultats indiquent que les sérums des patients peuvent contenir divers anticorps spécifiques IgE des espèces orientés contre les allergènes uniques spécifiques de l'espèce présents dans les thons albacore et germon.

● 2000-1070

Le rapport de l'Académie Nationale des Sciences des USA préconise le maintien de dispositions strictes concernant les teneurs en mercure

NAS Report Supports Conservative Mercury Level U.S. Seafood News, 2000, 8 (8), p. 2-3
Traduction intégrale du Texte en Anglais

Le rapport de l'Académie Nationale des Sciences (NAS) qui vient d'être publié sur les effets toxicologiques du méthylmercure, disponible maintenant sur Internet, donne sa caution scientifique à l'établissement d'une dose d'exposition de référence de 0,1 microgramme de méthylmercure par kilo de poids corporel par jour pour la protection de la santé publique.

Le rapport indique que la consommation de poissons contaminés est la source prépondérante d'exposition de l'homme au méthylmercure aux USA, et précise que pour certains enfants de femmes ayant consommé des quantités importantes de poisson et produits de la pêche durant leur grossesse, le risque de problèmes neurologiques n'est pas négligeable.

Ce rapport de 290 pages est le résultat d'une étude dont le Congrès américain avait chargé la NAS pour étudier les effets toxicologiques du mercure, incluant une évaluation des recherches pertinentes et de l'adéquation de la dose de référence recommandée par l'Agence de Protection de l'Environnement.

La dose de référence de 0,1 µg cautionnée par la NAS est considérablement plus basse que le niveau de 0,5 µg de méthylmercure par jour qui était utilisé par la Food and Drug Administration (FDA) comme base pour fixer la teneur limite réglementaire de 1 ppm de méthylmercure dans le poisson et les produits de la pêche.

Le rapport recommande d'entreprendre de nouvelles investigations sur l'impact du méthylmercure sur l'hypertension et les maladies cardiovasculaires et des recherches pour mieux caractériser le risque lié à l'exposition actuelle au méthylmercure pour la population.

Le rapport est disponible sur Internet à l'adresse : www.nap.edu/books/0309071402/html

● 2000-1071

Histamine et autres amines biogènes dans le germon

Histamine and other biogenic amines in albacore tuna

Gloria M.B.A.*, Daeschel M.A., Craven C., Hilderbrand K.S., Jr

* Departamento de Alimentos, Faculdade de Farmacia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Olegario Maciel 2360, Belo Horizonte, MG, Brazil 30180112; E-mail; gloriam@dedalus.lcc.ufmg.br

Journal of Aquatic Food Product Technology, 1999, 8 (4), p. 55-69

Texte en Anglais

Analyse de 102 échantillons de germons pêchés au NW des US : teneurs toujours faibles en histamine (max. 17 mg/kg) – Etude des teneurs sur diverses sections du poisson, influence de l'appertisation et du stockage 30 heures à 27°C.

● 2000-1072

Infection gastro-intestinale provoquée par *Anisakis simplex* dans le sud de l'Italie

Gastrointestinal infection due to *Anisakis simplex* in southern Italy

Maggi P.*, Caputi-Iambrenghi O., Scardigno A., Scoppetta L., Saracino A., Valente M., Pastore G., Angarano G.

* Department of Medical Clinics, Immunology and Infectious Diseases, Department of Surgical emergency and Organ Transplantation, University of Bari, Piazza G. Cesare 11, Italy 70124 ; Tél. : 39.80.5592472 ; Fax : 39.805478334

European Journal of Epidemiology, 2000, 16, p.75-78
Texte en Anglais

Description de 4 cas d'infection dues à l'*Anisakis*, dont 3 découverts suite à une opération. Vraisemblablement, il y a sous estimation des cas d'infection dans cette zone où la consommation de poisson cru est courante.

● 2000-1073

Allergènes alimentaires : près de 7% des enfants sont concernés

Dupont C., Molkhou P.

Centre hospitalier Saint-Vincent-de-Paul, Paris
Impact Médecin Hebdo, 2000, n° 494, p. 4-9

Sous le mot allergie (réaction immunologique anormale d'un organisme au contact d'une substance étrangère), on retrouve aujourd'hui des notions ne répondant pas à cette définition : fausses allergies alimentaires, intolérances alimentaires.

Cet article permet de faire un point sur ce qu'est l'allergie et de replacer les allergies aux produits de la mer parmi celles développées contre d'autres aliments.

● 2000-1074

L'étain dans les conserves. Priorité aux boîtes vernies

Actualités, Concurrence, Consommation et Répression des Fraudes, 2000, n° 133, juin, p. 2

La DGCCRF a constaté des teneurs élevées en étain dans produits acides de type fruits en conserve dans des boîtes non vernies. Ce petit article vise à sensibiliser les professionnels.


Nutrition

● 2000-1075

La composition des aliments - Tableaux des valeurs nutritives - 6ème édition

Food composition and nutrition tables - 6th edition
fondé par S. W. Souci, W. Fachmann, H. Kraut,
révisé par H. Scherz et F. Senger
Edition 2000, XXX-1182 p ; ISBN: 3-88763-076-9,
prix : env. 1300 F

Texte en Français, Anglais, Allemand

 à commander dans une *librairie spécialisée*

Critères de qualité

◆ 2000-1076

Utilisation d'indicateurs temps-température et modélisation prédictive pour la maîtrise de la durée de conservation du poisson réfrigéré dans des conditions de stockage dynamique

Use of time-temperature integrators and predictive modelling for shelf life control of chilled fish under dynamic storage conditions

Taoukis P.S.*, Koutsoumanis K., Nychas G.J.E.

* National Technical University of Athens, Department of Chemical Engineering, laboratory of Food Technology, 5 Iroon Polytechniou, 15780 Zografou, Greece ; E-mail : taoukis@chemeng.ntua.gr

International Journal of Food Microbiology, 1999, 53, p. 21-31

Texte en Anglais

Cet article présente une approche permettant de prédire la durée de vie d'un poisson réfrigéré (le bogue) en utilisant des enregistreurs temps-température. Les évolutions de température agissent fortement sur la croissance des bactéries altérantes telles que les *Pseudomonas* et les *Schewanella Putrefaciens*. La valeur de dénombrement de ces bactéries et l'évaluation organoleptique de la durée de vie du produit sont deux grandeurs corrélées.

Les travaux présentés ici abordent la modélisation de la phase exponentielle de croissance des bactéries du poisson. Cette phase est reliée à la température soit par une loi de type Arrhénius soit par une loi quadratique.

Après ajustement des paramètres de ces modèles pour des températures fixes, la prédiction de l'évolution des populations bactériennes semble correcte, et ceci aussi bien pour des températures fixes que pour des variations dynamiques de la température.

L'ajustement des paramètres des modèles est également présentée pour décrire les variations de couleur représentatives de l'évolution enzymatique du produit. Enfin, ces ajustements sont réalisés directement sur les durées de vie évaluées par un jury entraîné d'analyse sensorielle.

Pour des conditions de température variable dans le temps et pour une valeur de temps t prédéterminée, il est possible d'en déduire une température, baptisée température effective, équivalente à un stockage à température fixe.

Cette température effective est ensuite réinjectée dans le modèle de prédiction de la durée de vie préalablement élaboré. Les résultats ainsi obtenus pour différents profils de température semblent comparables aux valeurs estimées par le jury d'analyse sensorielle.

En résumé, il semble possible de prédire convenablement la durée de vie d'un produit à partir de la connaissance de l'historique en température du poisson réfrigéré. L'approche proposée dans cet article nécessite probablement une validation plus accrue. La structure de l'article est technique et académique, et parfois un peu opaque.

Les perspectives d'applications de ces travaux apparaissent intéressantes et en accord avec les tendances actuelles visant à prédire la durée de vie des produits dans des conditions de température fluctuantes plus représentative de la vie réelle d'un produit de consommation.

Toutefois, ces perspectives ne ressortent pas très explicitement d'une lecture rapide de cet article.

Analyse réalisée par : Baron R. / IFREMER

● 2000-1077


Influence de l'altération lipidique sur la qualité du poisson transformé

Efecto de las alteraciones lipídicas sobre la calidad del pescado procesado

Aubourg S.P.

Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC), c/ Eduardo Cabello 6, 36208 Vigo Espagne; E-mail: saubourg@iim.csic.es

Grasas y Aceites, 1999, 50 (3), p 218-224

 à commander auprès de : INIST-CNRS

Texte en Espagnol

Les espèces marines constituent un groupe alimentaire connu pour être facilement endommagé lors des traitements technologiques et notamment du fait de l'oxydation des lipides contenant une forte proportion d'acides gras polyinsaturés.

Les cas de la congélation, de l'entreposage frigorifique, de l'entreposage réfrigéré, de la cuisson, de

l'appertisation, du séchage, du salage et du fumage sont examinés.

Chaque type de procédé a ses limitations particulières et, une fois que l'action microbienne est maîtrisée, les altérations de la fraction lipidique peuvent se convertir en facteur limitant au moment de décider de l'acceptabilité d'un produit.

● 2000-1078

Effet du fumage à froid et du séchage sur les propriétés de la texture du saumon atlantique d'élevage (*Salmo salar*)

Effect of Cold-Smoking and Drying on the Textural properties of Farmed Atlantic Salmon (*Salmo salar*)

Indrasena W.M., Hansen L.T., Gill T.A.*

* Department of Food Science and Technology, Canadian Institute of Fisheries Technology, DalTech, Dalhousie University, P.O. Box 1000, Halifax, Nova Scotia, Canada, B3J 2X4

Journal of Aquatic Food Product Technology, 2000, 9 (1), p. 47-64

Texte en Anglais

Des filets de saumon de l'Atlantique ont été salés en saumure puis fumés à froid durant 4, 5, 6, 7, ou 8 heures pour étudier l'effet du fumage et du séchage sur la qualité et l'acceptabilité du saumon fumé.

Les propriétés de texture ont été déterminées de façon instrumentale et par évaluations sensorielles.

Les teneurs en sel, comprises entre 2.2 et 3.6 % (exprimées par rapport à la phase aqueuse), atteignent les niveaux les plus élevés dans le cas des filets fumés et séchés pendant 8 h.

La teneur en eau varie inversement à la concentration en sel et les lipides totaux augmentent avec la durée du fumage.

La force de rupture augmente significativement lorsque la teneur en eau diminue. Les évaluations sensorielles de la texture (cohésion et résistance à la morsure) sont corrélées de façon très significative avec les mesures instrumentales mais ces dernières sont plus discriminantes.

Les membres du panel perçoivent des différences significatives au niveau de la texture, de la jutosité et de l'acceptabilité globale ; ils préfèrent les échantillons ayant été séchés et fumés le plus longtemps.

● 2000-1079

Prédiction des caractéristiques chimiques, physiques et sensorielles à partir des paramètres du process pour le cabillaud congelé, en utilisant l'analyse multivariable

Prediction of Chemical, Physical and Sensory Data from Process Parameters for Frozen Cod using Multivariate Analysis

Bechmann I.E.*, Jensen H.S., Boknaes N., Warm K., Nielsen J.

* Department of Chemistry, Technical University of Denmark, Building 207, 2800 Lyngby, Denmark

Journal of the Science of Food and Agriculture, 1998, 78, p. 329-336

Texte en Anglais

Des caractéristiques physiques, chimiques et sensorielles de la qualité ont été déterminées pour 115 échantillons de cabillaud entreposés congelés selon différentes conditions de stockage. Cinq paramètres de traitement, avec systématiquement deux niveaux de variation, ont été pris en compte : la durée de stockage à l'état congelé, la température de stockage, le lieu de capture du poisson, la saison de pêche et l'état de rigor.

Les données obtenues ont été traitées avec des méthodes multivariées : l'analyse en composante principale (ACP) et la régression de type PLS. L'ACP est utilisée pour identifier les paramètres ayant le plus d'importance pour la qualité du cabillaud congelé.

Des modèles de régression permettant de prédire les caractéristiques physiques, chimiques et sensorielles des produits, à partir des traitements qu'a subi la matière première congelée, ont été établis.

Cette prédiction est relativement bonne, bien que les paramètres de traitement n'aient que deux niveaux. Ces résultats illustrent l'application de l'analyse multivariée en tant que stratégie pour améliorer la qualité des produits de la mer congelés.

● 2000-1080

Les caractéristiques biologiques influencent la qualité du saumon atlantique d'élevage et de la chair fumée

Biological characteristics affect the quality of farmed Atlantic salmon and smoked muscle

Gómez-Guillén M.C.*, Montero P., Hurtado O. et Borderías A.J.

* Departamento de Ciencia y tecnología de Carne y Pescado, Instituto del Frio (CSIC), Ciudad Universitaria, 28040, Madrid, Espana ; E-mail : cgomez@if.csic.es

Journal of Food Science, 2000, 65 (1), p. 53-60

Texte en Anglais

Différentes caractéristiques biologiques influençant la qualité du saumon d'élevage et les filets fumés ont été étudiées. Aucune différence importante de la composition globale n'est observée parmi les poissons à l'état brut.

Le stress produit une légère diminution de la solubilité des protéines à NaCl 0,8 M, et également de très faibles variations des profils électrophorétiques. Ceci est accompagné, à un certain degré, de l'affaiblissement du muscle.

Trente jours de privation de nourriture produit par contre une légère diminution de la fraction sarcoplasmique, l'insolubilisation du collagène, et un durcissement du muscle.

L'effet de la triploïdie est plus évident chez les poissons élevés en cage, donnant une plus faible solubilité des protéines à NaCl 0,05 M et moins de collagène insoluble que dans le cas des saumons diploïdes.

Après fumage, la solubilité des protéines à NaCl 0,8 M est plus élevée chez les poissons stressés, et le collagène des poissons n'ayant pas subi de jeûne devient insoluble.

● 2000-1081

Influence du pelage sur l'oxydation lipidique dans différentes couches horizontales du hareng (*Clupea harengus*) durant le stockage congelé

Influence of Skinning on Lipid Oxidation in Different Horizontal Layers of Herring (*Clupea harengus*) during Frozen Storage

Undeland I.*, Stading M., Lingnert H.

* SIK – Swedish Institute for Food and Biotechnology, Box 5401, 40229 Göteborg, Sweden

Journal of the Science of Food and Agriculture, 1998, 78, p. 441-450

Texte en Anglais

Le pelage des filets de hareng avant le stockage affecte la stabilité des tissus sous cutanés qui s'oxydent plus rapidement, quel que soit le niveau de la tranche étudiée.

La couche supérieure est cependant la plus instable. Dans des procédés où un pelage en début de transformation est nécessaire, il serait préférable d'éliminer avec la peau la couche de lipides sous cutanée afin d'améliorer la qualité du produit fini.

● 2000-1082

Activité enzymatique oxydative chez la sardine (*Sardina pilchardus*) et le hareng (*Clupea harengus*) durant la réfrigération et corrélation avec la qualité

Enzymatic oxydative activity in sardine (*Sardina pilchardus*) and herring (*Clupea harengus*) during chilling and correlation with quality

Medina I.*, Saeed S., Howell N.

* Instituto de Investigaciones Marinas, Eduardo Cabello 6, E-36208 Vigo, Spain ; E-mail : medina@iim.csic.es
European Food Research and Technology, 1999, 210 (1), p. 34-38

Texte en Anglais

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

Gestion de la qualité

◆ 2000-1083

Prévention et maîtrise des dangers dans les produits de la mer

Prevention and control of hazards in seafood

Huss H.H.*, Reilly A., Ben Embarek P.K.

* Department of Seafood Research, Danish Institute for Fisheries Research, Technical University of Denmark, DTU, Building 221, DK-2800 Lyngby, Denmark ; Tél. : 45.45.88.33.22 ; Fax : 45.45.88.47.74 ; E-mail : fish@ffl.min.dk

Food Control, 2000, 11, p. 149-156

Texte en Anglais

📖 à commander auprès de : INIST-CNRS

Cet article passe en revue et analyse les différents dangers que l'on peut rencontrer dans les produits de la pêche.

Données statistiques disponibles sur les maladies liées à la consommation des produits de la pêche.

Peu de pays ont un système d'enregistrement systématique des maladies d'origine alimentaire ; de plus les cas répertoriés ne représentent sans doute qu'une faible part des cas réels. Globalement, il apparaît que les produits de la pêche sont à l'origine d'environ 10% des maladies liées à l'alimentation.

Bien entendu les habitudes alimentaires ont une influence ; au Japon où les produits de la pêche constituent une part importante de l'alimentation et où le poisson est consommé cru, le pourcentage atteint 21%.

Il est intéressant de noter que les différents facteurs de maladies (bactéries, biotoxines, parasites, virus...) n'ont pas la même importance ; aux USA, près de 80% des cas liés à la consommation de poissons sont causés par les biotoxines (ciguatera) et la scombrottoxine (histamine) ; les bactéries ne représentent que 12% des cas. Dans les maladies liées à la consommation de coquillages, les bactéries jouent par contre un rôle plus important.

Dans certaines régions du monde, les parasites peuvent représenter une cause majeure de maladies, par exemple les infections par des trématodes dues à la consommation de poissons d'eau douce à l'état cru.

Identification des dangers dans les produits de la pêche

L'article liste les principaux dangers : bactéries de l'environnement aquatique, bactéries de l'environnement général, bactéries introduites par l'homme ou les animaux, biotoxines, parasites, contaminants chimiques, matières étrangères ; il analyse ces dangers en fonction des différentes étapes du schéma de vie des produits en distinguant : la contamination avant la récolte ; la contamination pendant les étapes de préparation ou de transformation ; les risques de prolifération dans la matière première ou le produit fini et il examine les mesures de maîtrise envisageables. Il fait une synthèse des connaissances disponibles relatives à ces différents dangers.

Evaluation des risques et catégories de produits.

Les produits sont classés en 7 groupes :

1. les mollusques et poissons consommés crus
2. les poissons et crustacés frais consommés après cuissons
3. les produits de la pêche ayant subi un traitement de conservation léger (exemple poisson fumé à froid)
4. les semi-conserves ayant subi un traitement de conservation plus intense (exemple poisson salé ou produits additionnés d'agents conservateurs)
5. les produits ayant subi un traitement thermique léger (exemples produits pasteurisés, poisson fumé à chaud, poissons panés précuits...)
6. les produits traités thermiquement tels que les conserves appertisées
7. les produits séchés, séchés salés ou séchés fumés.

Il tente ensuite de classer les produits de la pêche en catégories de risques : risque élevé, risque faible, absence de risque.

Pour ce faire, une liste de facteurs de risques et de caractéristiques de dangers a été établie ; on considère que le risque de causer des maladies est élevé si :

- I. Les données épidémiologiques montrent qu'une maladie est régulièrement associée à la consommation d'un produit particulier.
- II. Le procédé de fabrication ne comporte pas de point critique pour la maîtrise pour au moins 1 danger.
- III. Le produit est sujet à une recontamination potentiellement dangereuse avant emballage.
- IV. Il y a possibilité de mauvaises manipulations au stade de la distribution ou chez le consommateur susceptibles de rendre le produit dangereux.
- V. Il y a possibilité de croissance des pathogènes dans le produit fini.
- VI. Il n'y a pas de traitement thermique terminal après emballage ou avant consommation.

En évaluant et notant pour chaque groupe de produits s'il est concerné (+) ou non (-) par chacun des différents facteurs de risques, on arrive ainsi à définir une hiérarchie des produits à risque.

Dans les produits à risque élevé on trouve sans surprise les coquillages et les poissons consommés crus ainsi que les produits ayant subi un traitement thermique ou un traitement conservateur légers.

Il est noté en conclusion que la plupart des dangers liés à la consommation des produits de la pêche peuvent être maîtrisés en appliquant des Bonnes Pratiques de Fabrication, des Bonnes Pratiques d'Hygiène ou un programme HACCP bien adapté.

Les auteurs attirent l'attention sur un certain nombre de problèmes plus difficiles à maîtriser et fournissent quelques recommandations comme par exemple diminuer la durée de vie estimée des produits à faible traitement conservateur pour maîtriser le risque lié à la prolifération de *Listeria monocytogenes*.

Les auteurs sont des experts dans le domaine de l'assurance qualité et de la salubrité des produits de la pêche ; ils ont rédigé différents documents techniques et rapports de la FAO et de l'OMS et exercent des activités de normalisation et de formation au niveau international.

Cet article propose une méthode d'évaluation des risques intéressante et constitue une bonne source d'information utilisable par les professionnels dans les démarches d'application des principes HACCP.

Analyse réalisée par : Loréal H. / IFREMER

● 2000-1084

Méthodes microbiologiques pour l'estimation de la propreté et de la désinfection de surfaces destinées au traitement alimentaire, nettoyées avec un système à basse pression


Microbial Methods for Assessment of cleaning and disinfection of food-processing surfaces cleaned in a low-pressure system

Bredholt S., Maukonen J., Kujanpää K., Alanko T., Olofson U., Husmark U., Sjöberg A.M., Wirtanen G.*

* VTT Biotechnology and Food Research, Microbiology, Tietotie 2, FIN-02044 VTT Espoo, Finland – E-mail : gun.wirtanen@vtt.fi

European Food Research and Technology, 1999, 209, p. 145-152

Texte en Anglais

 à commander auprès de : **INIST-CNRS**

Un système d'évaluation utilisant diverses méthodes microbiologiques pour la détection des microorganismes persistants sur les surfaces de travail et les sols après désinfection est développé.

Les méthodes microbiologiques testées sont : la culture conventionnelle, la microscopie couplée à l'analyse d'image après coloration à l'Acridine Orange (AO), 5-cyano-2,3-ditoly tetrazolium chloride/4', 6-diamino-2-phenylindole (CTC-DAPI) et « LIVE/DEATH » coloration, les mesures d'impédance, le dénombrement des cellules viables sur agar 2,3,5-triphenyltetrazolium chloride (TTC) et les mesures d'ATP.

Une installation pilote est utilisée pour les essais avec 4 procédures de nettoyage à basse pression (pression < 20 bars, débit 27 l/min.). Deux mousses de nettoyage sont utilisées en combinaison avec deux désinfectants.

L'une est fortement alcaline, Trippel, l'autre faiblement alcaline, Toppax 12. Les désinfectants sont le peroxyde-peracetic-acid (Oxonia Aktive) et le persulfate de potassium (Virkon).

La culture conventionnelle combinée avec les mesures d'impédance et l'analyse d'image des surfaces colorées avec AO, aussi bien que CTC-DAPI, donne des résultats comparables et complémentaires. La combinaison de ces méthodes permet une totale évaluation de la suppression du biofilm et de la mortalité des bactéries.

Le système de nettoyage à basse pression ne supprime pas toutes les bactéries de surface et ne tue pas les bactéries même après usage d'une mousse de nettoyage fortement alcaline.

● 2000-1085
Revue bibliographique. Normaliser les méthodes d'analyse dans le cadre de la maîtrise de la sécurité microbiologique française des aliments : atout ou contrainte
Leclercq A.*, Lombard B., Mossel D.A.

* Université Catholique de Louvain, Faculté des sciences agronomiques, Unité de microbiologie MBLA, 2 place Croix du Sud, Boîte 12, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique – E.mail : leclercq@mbla.ucl.ac.be
Sciences des Aliments, 2000, 20, p. 179-202

De nombreuses méthodes microbiologiques de recherche ou de dénombrement des micro organismes ont été développées et sont largement utilisées en routine. Cependant le développement du commerce international et de l'assurance qualité dans les laboratoires ont conduit à la nécessité d'une harmonisation de ces méthodes.

Pour résoudre ces problèmes, la normalisation paraît être la solution la plus correcte. Elle peut être réalisée sous plusieurs formes : au niveau national (AFNOR), au niveau européen : Comité européen de normalisation (CEN), ou au niveau international : Organisation internationale de normalisation (ISO).

Actuellement ces organisations favorisent les normes horizontales d'analyses microbiologiques des aliments et la reconnaissance mutuelle des normes. Mais dans tous les cas, la définition d'un critère microbiologique pour considérer la qualité hygiénique des aliments (approche du CODEX) ne peut pas être effectuée sans y adjoindre une méthode donnée d'analyse puisque le résultat dépend énormément de la méthode sélectionnée.

L'établissement de normes n'est pas une chose facile quand il s'agit d'obtenir un consensus sur un texte de référence. La normalisation simplifie les aspects techniques de l'analyse alimentaire tout en aidant les laboratoires dans la gestion de leur assurance qualité.

Elle permet également la clarification des prestations entre les laboratoires et leurs clients en définissant un langage commun. Ses désavantages résident dans sa rigidité et dans sa lente évolution.

● 2000-1086
Etude n° 2000-140 : « La traçabilité »
Ribaut Ch.

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 5, p. 51-70bis

Cette réflexion sur la traçabilité, de Ch. RIBAUT, inspecteur général de la répression des Fraudes, est accompagnée de deux exemples de démarches en matière de traçabilité (SICA d'Estagel, groupe SOCOA).

● 2000-1087
"Sans OGM". Une allégation qui engage

Actualités, Concurrence, Consommation et Répression des Fraudes, 2000, n° 133, juin, p. 2

Méthodes analytiques générales

◆ 2000-1088
Caractérisation et différenciation de produits par l'analyse des composés volatils
Thonat C.*, Viallon C. et Berdagué J.L.

* BIO-SENS S.A., Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Bazire
Annales des Falsifications et de l'Expertise Chimique, 1999, 92, n° 948, p. 365-371

Le secteur agroalimentaire est demandeur de techniques permettant de caractériser les produits, voire même d'identifier leur origine. Pour répondre à ces attentes, diverses techniques peuvent être proposées.

Une première approche consiste à extraire et séparer par chromatographie en phase gazeuse les composés volatils des effluves des produits alimentaires puis à identifier les molécules par spectrométrie de masse.

L'utilisation « d'un espace de tête dynamique » permet d'extraire les composés volatils de façon très performante en 20 à 60 minutes mais nécessite souvent du temps et de multiples compétences pour la quantification et l'identification des composés, dont le nombre peut atteindre 250 voire plus. Cette analyse permet d'identifier des traceurs d'origine ou de qualité des aliments.

Une autre voie, rapide et non séparative, permet l'obtention d'empreintes spectrales spécifiques conduisant à la caractérisation des produits.

Dans ce cas, il n'y a pas d'étape chromatographique et la technique est utilisée pour caractériser ou typer un produit à partir de son empreinte.

Il est ainsi possible, après constitution d'une banque de données composée de signatures représentatives des produits étudiés, de comparer la signature d'un échantillon inconnu à celles de la banque de référence de façon à pouvoir classer cet échantillon. On peut ainsi contrôler les matières premières, certifier des origines ou détecter des falsifications.

Deux techniques sont utilisées, la « pyrolyse - spectrométrie de masse » qui permet d'obtenir des empreintes de la fraction non volatile après un chauffage à 530°C et qui est actuellement testée sur les huîtres creuses produites sur le littoral français, dans un but d'identification du bassin de production ; et la technique « d'espace de tête - spectrométrie de masse », qui elle, donne des empreintes de la fraction volatile.

Lorsque les problèmes de perturbations des mesures spectrales liées à la présence d'eau dans les aliments auront été résolus, on peut s'attendre à un fort développement de ces techniques rapides dans l'agroalimentaire.

Analyse réalisée par : Cardinal M. / IFREMER

● 2000-1089

Méthodes d'identification de l'origine des protéines animales et végétales dans les produits carnés

Méret V., Da-Riz V., Guizard C., Nguyen T. D. et Demeulemester C.

CTSCCV (demeulemester@vet-alfort.fr)

Annales des Falsifications et de l'Expertise Chimique et Toxicologique, 1999, n° 949, Oct.-Nov.-Déc., p. 495-511

Les techniques d'analyses histologiques et immunochimiques sont utilisées pour identifier les composants des ingrédients et des produits alimentaires.

Après un rappel bibliographique, les auteurs présentent des résultats obtenus par ces méthodes, encore peu employées par les laboratoires d'analyses agro-alimentaires, et proposent des recommandations sur les analyses à réaliser en fonction des produits et des traitements technologiques qu'ils ont subi.

Les analyses immunochimiques permettent de détecter les ingrédients et les espèces animales dans tous les produits, qu'ils soient crus, pasteurisés ou stérilisés.

Pour cela, il faut que des anticorps spécifiques de ces ingrédients soient disponibles et qu'ils soient dirigés contre des déterminants antigéniques suffisamment thermostables.

L'histologie permet d'identifier tous les composants non solubles dans l'eau et les matières grasses : organes, certains ingrédients d'origine animale, tissus cellulaires, ingrédients végétaux, hydrocolloïdes... C'est une analyse non dirigée exprimant un résultat global et surtout complémentaire des dosages chimiques et des analyses biochimiques.

Ces méthodes ne sont pas quantitatives, mais elles permettent de détecter de faibles teneurs.

Elles complètent les analyses chimiques pour vérifier la conformité des produits au regard de leur étiquetage et des règles en usage, et pour garantir la loyauté dans les transactions commerciales.

● 2000-1090

L'infrarouge gagne les ateliers. Longtemps dédiés aux laboratoires, les spectromètres infrarouges ont gagné en facilité d'utilisation et la stabilité de mesures a été améliorée ? Ces évolutions leur permettent aujourd'hui de trouver leur place pour le contrôle direct en ateliers.

Gattegno I.

RIA, 2000, n° 604, p. 45-47

Plus simple d'utilisation et plus stable dans leurs mesures, les spectromètres infrarouges peuvent enfin sortir des laboratoires pour faciliter les contrôles directs dans les ateliers.

● 2000-1091

La diversité des méthodes entraîne un grand besoin de normalisation internationale de l'analyse des OGM

Variability in methods creates a strong need for international standardization of GMO testing
Analytical Chemistry, 2000, 1 july, p. 455 A-459 A
Texte en Anglais

● 2000-1092

Détermination du bisphénol A diglycidyl éther (BADGE) et ses produits d'hydrolyse dans les conserves à l'huile du marché autrichien

Determination of Bisphenol A diglycidyl ether (BADGE) and its hydrolysis products in canned oily foods from the Austrian market

Rauter W., Dickinger G., Zihlarz R., Lintschinger J.*

* Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung (BALU)
Salzburg, Schopperstrasse 13, A-5020 Salzburg, Austria
Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung A, 1999, 208 (3), p. 208-211

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

● 2000-1093

Evaluation sensorielle : guide de bonnes pratiques

Ouvrage ACTIA 1999, 128 p.

ACTIA, 19 avenue du Maine, 75732 Paris Cedex 15 – Tél. 01 45 49 89 84 ; Fax 01 45 49 88 84 ; E-mail : actia@engref.fr

 sur demande, fourni gratuitement auprès de l'ACTIA ou du CTSCCV

Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

● 2000-1094

Utilisation de l'analyse d'image pour déterminer les graisses et le tissu conjonctif dans le muscle de saumon

Use of image analysis to determine fat and connective tissue in salmon muscle

Borderias A.J.*, Gomez-Guillen M.C., Hurtado O., Montero P.

* Departamento de Ciencia y Tecnología de Carne y Pescado, Instituto del Frio (CSIC), Ciudad Universitaria s/n, E-28040, Madrid, Spain ; E-mail : jborderias@if.csic.es

European Food Research and Technology, 1999, 209 (2), p. 104-107

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

Les variations de la teneur en graisse peuvent influencer sensiblement les paramètres du processus de fumage. L'objectif d'une étude technique d'analyse d'image vidéo fut l'appréciation de la teneur en graisse et en tissu conjonctif des filets de saumon.

Des méthodes non intrusives de ce type sont utilisées pour le contrôle qualité dans le secteur de la viande (par exemple : viande séparée mécaniquement ou analyse des carcasses).

Si cette méthode ne permet pas de détecter de fines variations de la teneur en graisse, elle permet cependant d'en apprécier les grandes variations.

La méthode et le programme d'analyse, pour être totalement utilisables en contrôle qualité, doivent faire l'objet d'une optimisation des conditions de mesure, entre autres.

Par contre, l'estimation de la teneur en tissu conjonctif à la surface des filets à moins de relation avec l'appréciation visuelle.

● 2000-1095

Sélection de descripteurs pour l'évaluation sensorielle des anchois au cours de la maturation

Selection of attributes for the sensory evaluation of anchovies during the ripening process

Besteiro I, Rodriguez C. J., Tilve-Jar C. et Pascual C.*

* Facultad de Biología, Técnica de Productos Pesqueros, Campus Universitario, Universidad de Santiago de Compostela, España ; Tel : 34.981.563100 ; Fax : 34.981.56904 ; E-mail : bacruzpl@usc.es

Journal of Sensory Studies, 2000, 15, p. 65-77

Texte en Anglais

Les semi-conserves d'anchois sont obtenues à partir de *Engraulis encrasicolus* soumis à un procédé traditionnel de maturation. Les auteurs ont cherché à identifier les descripteurs sensoriels les plus adaptés pour évaluer le degré de maturation des anchois.

Pour cela, ils ont réalisé une analyse sensorielle sur des échantillons obtenus à différentes étapes du procédé de maturation.

Une matrice de 90 échantillons sur 44 descripteurs a été traitée par analyse en composantes principales, et a conduit à la sélection de 11 descripteurs valides pour l'indication de l'étape de maturation et de l'éventuelle altération des produits. Ainsi, la couleur rouge de la face externe et de la face interne augmente au cours de la maturation.

Cependant, la couleur rouge de la bande dorsale est la plus prononcée à l'étape de pré-maturation (123 jours). La couleur grise de la face externe n'est notable que pendant la période de pré-maturation.

L'odeur de jambon ibérique, la flaveur d'anchois et la texture juteuse augmentent régulièrement au cours du procédé, jusqu'à atteindre des valeurs maximales dans le produit mûri (159 jours).

L'odeur de farine de poisson et la flaveur amère sont caractéristiques de l'étape de post-maturation (235 jours) où le produit est considéré comme altéré.

La texture ferme augmente pendant la phase initiale (92 jours) pour décroître ensuite.

● 2000-1096

Une méthode simplifiée pour la détermination de divers médicaments dans les poissons et les crevettes comestibles par chromatographie liquide haute pression

A simplified method for the determination of several fish drugs in edible fish and shrimp by high-performance liquid chromatography

Ueno R.*, Sangrungruang K. et Miyakawa M.

* Laboratory of Bioresources, Faculty of Bioresources, Mie University, Tsu, Mie-514807, Japan ; Tél : 81.59.231.9568 ; Fax : 81.59.231.9557 ; E-mail : ueno@bio.mie-u.ac.jp

Food Research International, 1999, 32, p. 629-633

Texte en Anglais

Une méthode simplifiée par HPLC (chromatographie liquide haute performance) a été utilisée pour retrouver un antibiotique et des agents antibactériens dans 11 espèces de poissons d'élevage ainsi que dans une espèce de crevette.

La moyenne de récupération (après analyse sur des échantillons ayant eu préalablement une addition de ces produits) est de 77 % pour l'oxytétracycline, 92 % pour l'acide oxolinique, 89 % pour le miloxacine et 80 % pour le sulfamonométhoxine. La limite de détection est de 0,02 – 0,04 µg/g.

Les auteurs ont également examiné le recouvrement de l'oxytétracycline et de l'acide oxolinique utilisés dans le cas de la crevette d'élevage « black tiger » qui est une crevette d'importation très appréciée au Japon.

Afin de démontrer l'utilité de cette technique pour détecter des résidus de médicaments dans les poissons d'élevage, la méthode a été utilisée pour examiner les tissus musculaires de 12 espèces commerciales de poissons et de crevette obtenus dans divers magasins.

Aucun agent n'a été trouvé dans tous les poissons testés.

● 2000-1097

Des électrodes ampérométriques bioenzymatiques pour surveiller la fraîcheur du poisson

Redox hydrogel-based amperometric bienzyme electrodes for fish freshness monitoring

Niculescu M., Nistor C., Frébert I., Peč P., Mattiasson B., Csöregi E.

* Department of Biotechnology, Lund University, P.O. Box 124, S-22100, Lund, Sweden

Analytical Chemistry, 2000, 72 (7), p. 1591-1597

Texte en Anglais

Ce travail présente la conception et l'optimisation de biocapteurs ampérométriques pour la détermination des teneurs en amines biogènes (par exemple, histamine, putrescine, cadavérine, tyramine, cystamine, agmatine, spermidine), présentes communément dans les produits alimentaires, et leur application pour suivre la fraîcheur d'échantillons de poisson.

Les biocapteurs sont utilisés comme électrodes de travail dans une cellule électrochimique à 3 électrodes opérant à – 50 mV vs Ag/AgCl. Deux conceptions différentes d'électrodes sont considérées : une basée sur les deux enzymes (une amine oxydase nouvellement isolée et purifiée, et la peroxydase de raifort) simplement adsorbées sur des électrodes en graphite, et une autre, lorsqu'elles sont liées à un polymère réducteur complexé à l'osmium.

Ces derniers biocapteurs montrent les meilleures caractéristiques de détection.

Ces biocapteurs après optimisation ont été évalués en terme de stabilité et de sélectivité, et ont été utilisés pour la détermination de la teneur totale en amines dans des échantillons de poisson maintenus durant 10 jours sous diverses conditions.

● 2000-1098

Détection d'aliment ionisé. Détermination de la teneur de l'o-tyrosine non protéique comme marqueur de la détection des crevettes ionisées


Detection of irradiated food. Determination of non-protein bound o-tyrosine as a marker for the detection of irradiated shrimps

Hein W.G., Simat T.J.*, Steinhart H.

* Institute of Biochemistry and Food Chemistry, University of Hamburg, Grindelallee 117, D-20146 Hamburg, Germany ; E-mail : thomas_simat@public.uni-hamburg.de

European Food Research and Technology, 2000, 210 (4), p. 299-304

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

Description d'une méthode validée de détection de crevettes ionisées ; l'analyse est faite à partir de la chair de crevettes ce qui la différencie des méthodes existantes pratiquées à partir de la cuticule.

● 2000-1099

Identification du saumon atlantique fumé (*Salmo salar*) et de la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) par PCR-RFLP du gène p53

Identification of smoked Atlantic salmon (*Salmo salar*) and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) using PCR restriction fragment length polymorphism of the p53 gene

Carrera E., Garcia T.*, Céspedes A., González I., Fernández A., Asensio L.M., Hernández P.E., Martín R.

* Universidad Complutense, Facultad de Veterinaria, Departamento de Nutrición y Bromatología III, 28040, Madrid

Journal of AOAC International (Association of Official Analytical Chemists), 2000, 83 (2), p. 341-346

Texte en Anglais

Des échantillons fumés ou non de saumon d'Atlantique et de truite arc-en-ciel sont identifiés avec succès par la technique de PCR-RFLP (polymérase chain reaction – restriction fragment length polymorphism) du gène p53 ; les fragments de restriction obtenus avec les endonucléases *Eco RV*, *Hinf I* et *Taq I* montrant un polymorphisme interspécifique.

● 2000-1100

Analyse de l'ADN mitochondrial par PCR-RFLP : différenciation des espèces de poisson

PCR-RFLP analysis of mitochondrial DNA : differentiation of fish species

Wolf C.*, Burgener M., Hübner P. et Lüthy J.

* Laboratory of Food Chemistry, Department of Chemistry and Biochemistry, University of Berne, Freiestrasse 3, 3012 Berne, Switzerland ; Fax : 41.031.631.48.87 ; E-mail : christian.wolf@ibc.unibe.ch

Lebensmittel Wissenschaft und Technologie – LWT, 2000, 33, p. 144-150

Texte en Anglais

Une méthode pour l'identification des espèces de poisson basée sur l'amplification d'une partie spécifique du génome mitochondrial (tRNA^{Glu}/cytochrome b) en utilisant la PCR (polymerase chain reaction), a été développée.

Afin de distinguer entre diverses espèces, les longs fragments de 464 paires de bases obtenus par PCR sont coupés avec différentes endonucléases, ce qui donne des fragments de restriction spécifiques de l'espèce. Cette méthode est applicable pour distinguer, par exemple, le saumon de l'Atlantique des diverses espèces de saumon du Pacifique.

● 2000-1101

Evolution des profils obtenus par électrophorèse capillaire de zone des composés solubles dans le méthanol durant la réfrigération du poisson : relation avec la fraîcheur

Evolution of capillary zone electrophoresis profiles of methanol soluble compounds during fish chilling : relation to freshness

Medina I., Aubourg S. et Gallardo J.M.*

* Instituto de Investigaciones Marinas, Eduardo Cabello 6, E-36208 Vigo, España ; E-mail : gallardo@iim.csic.es
European Food Research and Technology, 2000, 210, p. 353-358

Texte en Anglais

● 2000-1102

Caractérisation des modifications qualitatives de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) congelée, non décortiquée, par chromatographie gazeuse de l'espace de tête et analyse multivariable des données

Characterisation of qualitative changes in frozen, unpeeled cold-water shrimp (*Pandalus borealis*) by static headspace gas chromatography and multivariate data analysis

Bak L.S., Jacobsen L., Jorgensen S.S.*

* Chemistry Department, The Royal Veterinary and Agricultural University, Thorvaldsensvej 40, DK-1871 Frederiksberg C, Denmark

Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung A, 1999, 208 (1), p. 10-16

Texte en Anglais

 à commander auprès de : INIST-CNRS

Les analyses organoleptiques et chromatographiques ont été réalisées en parallèle.

4 - Environnement

Qualité du milieu

● 2000-1103

Les teneurs en toxaphène dans le saumon (*Salmo salar*) de la mer Baltique

Toxaphene levels in salmon (*Salmo salar*) from the Baltic sea

Atuma S.S.*, Bergh A., Nilsson I. et Aune M.

* National Food Administration, Chemistry Division 3, P.O. Box 622, S-751 26 Uppsala, Sweden ; Tél : 46.18175500 ; Fax : 46.18105848 ; E-mail : saat@slv.se

Chemosphere, 2000, 41, p. 517-520

Texte en Anglais

cation Amberlite IRC50, un enrichissement jusqu'à 30% d'EPA est obtenu.

● 2000-1105


Traitement des eaux usées d'usines de transformation de poissons

Treatment of wastewater from fish processing factories

Usydus Z., Bykowski P.J.

Sea Fisheries Institute, Kollataja 1, 81-332 Gdynia, Pologne
Bulletin of the Sea Fisheries Institute, 1999, 1 (146) p 73-84

Texte en Anglais

 à commander auprès de : CTCPA

Sites industriels - déchets - eau

● 2000-1104

Enrichissement des acides gras polyinsaturés des eaux usées des conserveries de sardines par estérification sélective enzymatique

Enrichment of polyunsaturated fatty acids from sardine cannery effluents by enzymatic selective esterification

Schmitt-Rozieres M., Deyris V., Comeau L.C.*

* Laboratory of Applied Biological Chemistry, Faculty of Science of Saint-Jérôme Case 431, Ave Escadrille Normandie-Niemen, 13397, Marseille ; E-mail : louis.comeau@lcba.u-3mrs.fr

Journal of the American Oil Chemists Society - JAOCS, 2000, 77 (3), p 329-332

Texte en Anglais

Des études sont menées dans 6 différentes usines de Pologne de capacités variables et dans un laboratoire. Les traitements mécaniques mis en œuvre pour les eaux usées font intervenir des tamis rotatifs, un filtre à gravité sans pression, un décanteur, un piège pour éliminer les corps gras et la flottaison avec aération. Les traitements chimiques de coagulation mettent en œuvre du sulfite ferrique, du chlorure ferrique, du sulfite d'aluminium et une lessive de chaux et de sulfite de calcium.

Le traitement des boues activées est la méthode biologique étudiée. Sur la base des résultats, des recommandations sont données pour la demande biologique en oxygène DBO moyenne. Le traitement n'est pas nécessaire si la DBO est < 700 mg/l. Un traitement combiné mécanique/chimique est proposé si la DBO est de 700-1700 mg/l. Un traitement biologique est proposé en plus si la DBO est > 1700 mg/l.

Les conserveries de sardines produisent de vastes quantités d'eaux usées qui nécessitent un retraitement coûteux. Leurs composés lipidiques contiennent des acides gras intéressants polyinsaturés en n-3, l'acide eicosapentaénoïque EPA et l'acide docosahexaénoïque DHA. Après élimination des solides, des protéines et des peptides de l'eau usée brute, les lipides obtenus sont hydrolysés. L'EPA et le DHA sont enrichis à partir de la fraction récupérée des acides gras libres par estérification enzymatique sélective. Les lipases sont utilisées en tant que biocatalyseurs. Le lipozyme permet l'enrichissement jusqu'à 80% du DHA mais ne donne aucun enrichissement de l'EPA. En immobilisant la lipase de *Candida rugosa* sur une résine échangeuse de

5 - Consommation et marchés

Commerce international (import / export)

◆ 2000-1106

France : Bilan du commerce extérieur des produits de la pêche et de l'aquaculture 1999

Clément P.

Veille Internationale pour les Produits de la Pêche et de l'Aquaculture (VIPPA-CFCE), 2000/04, n° 4, p. 9-50

Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE) : 10 Av. d'Iéna, 75783 Paris cédex 16, Tél : 01.40.73.30.00

☞ à commander auprès de : CFCE

Au cours de l'année 1999, le déficit du commerce extérieur français en produits aquatiques destinés directement à la consommation humaine est en baisse de 2 % en volume et de 3 % en valeur par rapport à 1998. Ce déficit atteint environ 500 000 tonnes pour 13 milliards de francs.

Cette légère contraction du déficit, qui fait suite à une forte aggravation en 1998, est due à une augmentation des exportations en volume tandis que les importations sont restées stables. Aussi bien à l'importation qu'à l'exportation, les prix sont en légère baisse. Cependant, cette évolution apparaît très contrastée selon les types de produits. Le poste dont l'évolution est la plus négative est celui des poissons frais, avec des importations en hausse de 9% en volume et 11% en valeur et des exportations en baisse de 10% en volume et de 2% en valeur. Cette évolution correspond bien à la situation de raréfaction de l'offre française de poissons de pêche.

Le déficit lié aux échanges de poissons congelés est également en hausse, car les importations croissent en volume (+10%) et en valeur (+6%) tandis que les exportations sont stables en volume et à la baisse en valeur (-11%). La demande est particulièrement forte pour les filets congelés. Les postes relatifs aux crustacés et coquillages évoluent faiblement par rapport à l'an dernier.

En revanche, les importations de conserves de poisson sont en baisse de 11% en volume et 15% en valeur tandis que les exportations sont en hausse de 19% en

volume et 29% en valeur. Toutefois, cette évolution est à relativiser car l'alternance de phases d'abondance et de pénurie de la ressource en thon influence la politique de stockage des producteurs de conserves, ce qui peut faire apparaître des variations inter-annuelles fortes dans les données du commerce extérieur.

C'est pourquoi la réduction du déficit français en produits de la mer constatée au vu des données 1999 ne correspond pas vraiment à la réalité du marché. Au contraire, sans tenir compte de l'artefact dû aux conserves de thon, la tendance est bien à l'aggravation du déficit, suite à la demande toujours aussi forte en poissons frais et congelés.

Le Royaume Uni et la Norvège confirment leurs premières places en valeur parmi les pays fournisseurs. Les importations françaises sont très diversifiées géographiquement mais proviennent majoritairement (59% en volume et 57% en valeur) des pays européens (Union Européenne et Association Européenne de Libre Echange).

Les exportations françaises sont géographiquement plus concentrées que les importations puisque les sept premiers pays destinataires absorbent 81% de nos ventes en valeur, essentiellement à l'intérieur de l'Union Européenne.

Analyse réalisée par : Paquette P. / OFIMER

● 2000-1107

Thon rouge. L'or rouge de la Méditerranée. Une mine de valeur ajoutée

Vaudour B.

Produits de la Mer, 2000, juin-juillet n° 61, p. 57-59

Le marché du thon rouge se porte bien. En 1999, la production française dépassait les 8000 tonnes, totalisant ainsi la moitié du chiffre d'affaires de la pêche française en Méditerranée.

Les captures des senneurs français s'étalent du mois d'avril au mois d'octobre avec un mois d'arrêt biologique en été et se font majoritairement dans les eaux espagnoles. L'Espagne joue un rôle important dans la filière, notamment au niveau de l'exportation vers le Japon, pays gros consommateur et exigeant sur la qualité de la marchandise.

Afin de mieux valoriser le produit, les mareyeurs espagnols ont développé après capture, le stockage en

cage du poisson encore vivant. Bien engraisé, le thon en cage vaut quasiment le double du thon mort à la capture.

En 1999, les exportations espagnoles vers le Japon, en frais ou en congelé, doubleront aussi bien en volume qu'en valeur et l'Espagne devenait le premier fournisseur en frais devant Taiwan et les Etats Unis

Le marché du thon rouge peut se diviser en trois catégories : les pièces inférieures à 40 kg, dont les prix à la production tournent autour de 30 F/kg, intéressent les magasins et éventuellement la restauration.

Les grosses pièces qui répondent aux critères de qualité des acheteurs nippons sont exportées. Les prix peuvent alors atteindre à quai 60 F/kg lorsque la chair est bien grasse.

Les pièces déclassées sont destinées au marché européen pour la fabrication de longues dorsales réfrigérées pour la GMS, de steaks de thon congelés ou du sushi. Dans ce cas, les prix à la production sont de l'ordre de 15 F/kg.

● 2000-1108

Après l'embargo, les producteurs de crevettes du Bangladesh reviennent. Suite à la mise au ban en 1997 par l'UE, le Bangladesh a travaillé durement et a fortement investi pour standardiser son industrie de crevettes grises selon les critères internationaux.

Beating the ban : bangladeshi shrimp producers fight back

Ostergard J.

Seafood International, 2000, n° juin, p. 38-39

Texte en Anglais

Suite à la mise au ban en 1997 par l'Union Européenne, le Bangladesh a mis en place un grand nombre de mesures devant lui permettre de redresser la pente rapidement.

A l'automne 1999, 44 installations (75% de la production bengalie) avaient été certifiées par l'UE alors que la plupart des entreprises n'étaient pas aux normes en 1997.

Pour obtenir ces résultats, le département d'état bengali de la pêche a financé des laboratoires, des formations d'inspecteur et embauché dans les secteurs techniques notamment pour la mise en place de démarche HACCP.

Les industriels bengalis du surgelé ont, grâce à des fonds américains et internationaux (FAO), investi dans la construction et la mise aux normes des installations

ainsi que dans la formation continue du personnel pour la sécurité alimentaire et de contrôle qualité.

Maintenant que les entreprises sont aux normes, les bengalis reportent leurs efforts sur le point faible de leur cycle de production : le transfert des crevettes du bassin à l'usine. Un autre problème se posera bientôt à eux car les crevettes sont principalement nourries avec des alevins et la ressource diminue dangereusement.

Un autre point faible de la production bengali est la capacité de stockage qui en pleine saison (mars à novembre) est trop faible pour permettre une mise sur le marché financièrement intéressante.

● 2000-1109

L'industrie du poisson en Thaïlande - Un pas en avant

Thai fish industry - the way forward

Soponpong K.

Infofish International, 2000, n° 1, p. 52-56

Texte en Anglais

Offre marchés

● 2000-1110

Crustacés. Le tourteau français profite de la hausse de la livre. Rien ne va plus pour le crabe des neiges. Mauvaise passe pour le crabe royal

Renard A.C.

Produits de la Mer, 2000, juin-juillet n° 61, p. 65-71

● 2000-1111

Utilisation, vente et commerce des requins


Shark utilization, marketing and trade

Vannuccini S.

FAO Fisheries Technical Paper, n° 389, 1999, 470 p.

FAO, See Publications-Vente : Via delle Terme di Caracalla, 00100, Rome – Fax : 39.06.5705.3360 – E-mail : Publications-Sales@fao.org

Texte en Anglais

 à commander auprès de : FAO

Economie et Consommation

● 2000-1112

Différenciation des produits, étiquetage et approche qualité : développements et enjeux du marché français des coquillages

Product differentiation, labelling and quality approach : developments and stakes in the French shellfish market

Charles E.*, Paquotte P.

* Université de Bretagne Occidentale, CEDEM, Brest ; Fax : 02.98.01.69.35 ; E-mail : Erwan.charles@univ-brest.fr
Aquaculture Economics and Management, 1999, 3 (2), p. 121-129

Texte en Anglais

Le marché français de l'huître est le plus important d'Europe. Il est entièrement approvisionné par la production française, avec très peu d'échanges. Au contraire, le marché français de la moule est très concurrentiel et largement ouvert aux importations. Face à l'évolution du marché due au développement des grandes surfaces, à la concurrence de nouveaux produits transformés et à la modification des modes de consommation, les producteurs français de moules et d'huîtres ont commencé à mettre en place différentes démarches qualité et de différenciation des produits.

Ces nombreuses démarches qui sont construites sur la base de l'origine géographique, du procédé de production ou simplement sur le mode de commercialisation, peuvent entraîner une certaine confusion chez le consommateur. Une typologie de ces démarches a été établie pour éclaircir la situation et évaluer leur pertinence. Puisque toute démarche qualité a une contrepartie en terme de coûts de production, une enquête a été menée auprès des GMS pour estimer le prix que les responsables achat sont prêts à payer pour des huîtres et des moules avec signe de qualité.

Les résultats de l'étude montrent de grandes variations en fonction de la localisation des supermarchés. Les deux facteurs de variation les plus importants sont la distance à la côte et la taille de l'agglomération. Le recours à des contrats d'achat entre les producteurs et les distributeurs ainsi qu'une meilleure organisation de la part des producteurs sont nécessaires pour assurer le succès à des démarches qualité ou de différenciation des produits.

● 2000-1113

Marketing plus efficace pour le saumon frais, surgelé et fumé en France, Grande-Bretagne et en Allemagne

More efficient marketing of fresh, frozen and smoked salmon in France ; the U.K. and Germany
GIRA Consommateur, 71 rue Pierre-Sémard, 93130 Noisy-le-Sec ; E-mail : istia.gira@infonie.fr
2000, 23 p.

Texte en Anglais

✉ à commander auprès de : GIRA Consommateur

● 2000-1114

Prix des emballages : des hausses à venir **Sicot D.**

RIA, 2000, n° 603, p. 68-70

6 - Réglementation

Contrôles officiels - Contrôle sanitaire - Métrologie

● 2000-1115

Note n° 2000-179 : « Le principe de précaution en matière de santé publique »

Bessiere

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF)
- B.I.D., 2000, n° 7-8, p. 15-20

Cette note analyse deux décisions du Conseil d'Etat portant sur la légalité de deux arrêtés interministériels, l'un relatif à l'interdiction d'importation de poissons d'eau douce en provenance d'Ouganda, Kenya et Tanzanie et l'autre relatif à la suspension d'un produit contenant du collagène bovin.

Dans ses décisions, le Conseil d'Etat a fait une application implicite du principe de précaution.

● 2000-1116

Directive 2000/27/CE du Conseil du 2 mai 2000 modifiant la directive 93/53/CEE établissant des mesures communautaires minimales de lutte contre certaines maladies des poissons

JOCE L 114, 13.05.00, p. 28-29

● 2000-1117

Décision 2000/431/CE de la Commission du 7 juillet 2000 modifiant la décision 1999/766/CE relative à certaines mesures de protection à l'égard de l'anémie infectieuse du saumon chez les salmonidés de Norvège

JOCE L 170, 11.07.00, p. 15

Cette décision prolonge les mesures prévues par la décision 1999/766/CE jusqu'au 1^{er} avril 2001.

● 2000-1118

Décision 2000/497/CE de la Commission du 18 juillet 2000 portant modification de la décision 97/778/CE et mise à jour de la liste des postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires

JOCE L 200, 08.08.2000, p. 41-53

● 2000-1119

Décision 2000/501/CE de la Commission du 25 juillet 2000 modifiant la décision 97/778/CE et actualisant la liste des postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires

JOCE L 200, 08.08.2000, p. 61

● 2000-1120

Décret n° 2000-396 du 9 mai 2000 pris pour l'application des articles 302 *bis* WA et 302 *bis* WB du code général des impôts relatifs aux redevances sanitaires de première mise sur le marché et de transformation des produits de la pêche et de l'aquaculture et modifiant l'annexe II à ce code

JORF 12.05.00, p. 7143

● 2000-1121

Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression

JORF 22.04.00, p. 6136-6142

Cet arrêté est pris en application du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 et concerne certains types d'équipements sous pression et accessoires sous pression associés.

L'arrêté définit et décrit :

- les conditions d'installation et d'exploitation de ces équipements.,
- les inspections périodiques devant être réalisées,
- les éléments liés aux déclarations de mise en service et aux contrôles de mise en service pour certains équipements (par exemple, les générateurs de vapeur) : types de contrôles, attestation, marque, ...

- les dispositions liées aux requalifications périodiques pour certains équipements : fréquences, description des opérations d'inspection, procès-verbal, épreuves hydrauliques, vérification des accessoires de sécurité, ...
- les éléments liés aux interventions (réparation ou modification d'un équipement) : contrôle nécessaire après toute intervention notable, ...

● 2000-1122

Arrêté du 25 avril 2000 pris pour l'application de l'article 275-2 du code rural et relatif à la certification vétérinaire dans les échanges et à l'exportation

JORF 27.04.00, p. 6362-6363

Cet arrêté définit les conditions de délivrance par les vétérinaires certificateurs des certificats vétérinaires concernant les marchandises (denrées animales et d'origine animale) destinées aux échanges intracommunautaires et à l'exportation.

● 2000-1123

Arrêté du 5 mai 2000 fixant les modalités des contrôles vétérinaires à l'importation des produits en provenance des pays tiers

JORF 19.05.00, p. 7553-7561

Cet arrêté précise en particulier les différents contrôles (contrôles d'identité, documentaire, physique) que doivent subir les lots de produits importés. Il abroge l'arrêté du 16 octobre 1986.

● 2000-1124

Arrêté du 9 mai 2000 fixant les tarifs des redevances sanitaires de première mise sur le marché et de transformation des produits de la pêche et de l'aquaculture mentionnées aux articles 302 bis WA et 302 bis WB du code général des impôts et modifiant l'annexe IV à ce code

JORF 12.05.00, p. 7144-7145

● 2000-1125

Arrêté du 10 mai 2000 abrogeant l'arrêté du 4 juin 1999 modifié suspendant la mise sur le marché des animaux et produits animaux susceptibles d'être contaminés en dioxines et portant prohibition d'introduction sur le territoire national d'animaux et de produits d'origine animale en provenance de Belgique

JORF 13.05.00, p. 7202

● 2000-1126

Arrêté du 14 juin 2000 modifiant l'arrêté du 10 février 2000 fixant la liste des postes d'inspection frontaliers et abrogeant l'arrêté du 13 juillet 1994

JORF 18.07.00, p. 11008-11009

● 2000-1127

Note n° 2000-141 : « Système de suivi des alertes sanitaires »

Guillou M.

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 5, p. 71-77

Cet avis retranscrit un discours de Marion Guillou, directrice générale de l'alimentation. Le texte prend en particulier l'exemple des cas de listériose du début de l'année 2000 pour expliquer le dispositif d'alerte mis en place en France.

Hygiène - Agrément des établissements

● 2000-1128

Avis du 7 juin 2000 relatif à la liste générale des établissements français préparant des denrées animales ou d'origine animale, conformes aux dispositions communautaires

JORF 07.06.00, p. 8632-8634 + EDA 47307 à 47342 et 47347 à 47390

Cet avis donne la liste générale des établissements français agréés, elle abroge et remplace les listes publiées précédemment.

Sont couverts par cet avis tous les établissements préparant des denrées animales ou d'origine animale (abattoirs, ateliers de découpe, établissements de production de produits à base de viande, établissements d'entreposage – annexe 18, ...), y compris les établissements de manipulation des produits de la pêche, figurant à l'annexe 16.

Produits - Règles de préparation - Procédés

● 2000-1129

Avis de l'administration n° 2000-40 : « Quantité de denrées traitées par ionisation de 1991 à 1998 (exprimée en tonnes) »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 2, p. 9

Additifs - Aux. technologiques - Arômes

● 2000-1130

Directive 2000/51/CE de la Commission du 26 juillet 2000 modifiant la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifique pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires

JOCE L 198, 04.08.00, p. 41-43

● 2000-1131

Avis de l'administration n° 2000-33 : « Liste de sources naturelles d'arômes »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 2, p. 1-2

Cet avis indique que le « Livre Bleu » du Comité d'experts sur les matières aromatisantes du Conseil de l'Europe, qui recense plus de 500 aliments, épices ou plantes aromatiques, ou végétaux utilisés spécifiquement en tant que sources d'extraits aromatiques, constitue la référence pour les sources naturelles pouvant être employées dans l'aromatisation des denrées alimentaires.

La liste de plantes établie par le CSHPF présentée dans l'avis n° 74-281 du B.I.D. n'est plus valide.

Contaminants - Résidus

● 2000-1132

Règlement (CE) n° 1609/2000 de la Commission du 24 juillet 2000 établissant une liste de produits exclus du champ d'application du règlement (CEE) n° 737/90 du Conseil, relatif aux conditions d'importation de produits agricoles originaires des pays tiers à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl

JOCE L 185, 25.07.00, p. 27-29

Critères de qualité - Méthodes d'analyses

● 2000-1133

Note n° 2000-61 : « Information des opérateurs de la filière agro-alimentaire sur l'étiquetage des denrées alimentaires contenant des ingrédients issus de soja et de maïs génétiquement modifiés »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 2, p. 98-99

Cette note décrit la méthode d'analyse utilisée par la DGCCRF, en attente de la validation d'une méthode au niveau communautaire, pour la détection de l'ADN provenant du maïs BT-176 de Novartis et du soja 40-3-2 de Monsanto.

Etiquetage - Dénominations - Allégations nutritionnelles

● 2000-1134

Directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 mars 2000 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires ainsi que la publicité faite à leur égard

JOCE L 109, 06.05.00, p. 29-42

Cette directive codifie et remplace la directive 79/112/CEE et les directives la modifiant.

● 2000-1135

Décret n° 2000-658 du 6 juillet 2000 pris pour l'application du code de la consommation relatif aux dénominations des moutardes

JORF 14.07.00, p. 10839-10840

● 2000-1136

Décret n° 2000-705 du 20 juillet 2000 modifiant les dispositions réglementaires du code de la consommation relatives à l'étiquetage des denrées alimentaires

JORF 28.07.00, p. 11632

Ce décret retranscrit en droit français les dispositions de la directive 1999/10/CE prévoyant des dérogations à certaines dispositions sur l'indication quantitative de l'ingrédient (QUID) (cf. Bibliomer n° 6 de juin 1999).

● 2000-1137

Avis de l'administration n° 2000-34 : « Emploi du qualificatif « naturel » pour un arôme vanille »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 2, p. 3

Cet avis rappelle les règles d'emploi du terme « naturel » dans la dénomination d'un arôme : ce terme est réservé uniquement aux substances aromatisantes naturelles, préparations aromatisantes ou à leur mélanges, ces substances et préparations devant être obtenues par des procédés physiques ou biotechnologiques appropriés.

Il indique également que lorsque la dénomination d'un arôme fait référence à une denrée alimentaire ou à une source d'arômes, le terme « naturel » ne peut être employé que si la partie aromatisante de l'arôme est obtenue essentiellement à partir de la denrée ou de la source d'arôme en question.

Ainsi, un arôme vanille obtenu à partir d'une source naturelle différente de la vanille ne peut pas s'appeler « arôme naturel (de) vanille ». Les termes à employer sont « arôme vanille » ou « arôme naturel ».

N.B. Cet avis peut s'appliquer à tous les arômes (y compris les arômes faisant référence à des produits marins).

● 2000-1138

Avis de l'administration n° 2000-39 : « Glaçage de queues de langoustes congelées »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 2, p. 8

Cet avis rappelle l'obligation de compensation du poids net pour les produits glazurés et donc contenant de l'eau ajoutée.

● 2000-1139

Avis de l'administration n° 2000-142 : « Etiquetage du maïs et des germes de soja - OGM »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 6, p. 1

Cet avis concerne l'étiquetage du maïs doux et des germes de soja dans le contexte OGM, ces deux produits ne faisant pas l'objet actuellement de modification génétique.

Il donne les mentions que les fabricants de ces produits peuvent utiliser pour indiquer qu'ils ne proviennent pas d'OGM.

A noter que cet avis précise que la dénomination « germe de soja » est à modifier, car il s'agit en fait de germes de haricot mungo.

● 2000-1140

Avis de l'administration n° 2000-143 : « Utilisation des mentions du type « sans OGM » »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 6, p. 2

Cet avis donne la doctrine de la DGCCRF sur l'utilisation des mentions du type « sans OGM » en réponse à une demande de l'ANIA.

● 2000-1141

Avis de l'administration n° 2000-163 : « L'emploi du qualificatif allégé dans l'étiquetage des denrées alimentaires »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 6, p. 50

Le qualificatif « allégé » doit être considéré comme une allégation nutritionnelle, sauf pour les denrées pour lesquelles l'emploi du terme est défini réglementairement (ex. fromages, confitures, ...).

● 2000-1142

Avis de l'administration n° 2000-166 :
« **Etiquetage des germes de soja et du maïs doux** »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF)
- B.I.D., 2000, n° 7-8, p. 1

Cet avis concerne en particulier la dénomination de vente des germes (ou pousses) de soja. (cf. avis n° 2000-142).

● 2000-1143

Avis de l'administration n° 2000-167 :
« **Etiquetage de pousses de haricots mungo** »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2000, n° 7-8, p. 1

Cet avis redonne la position de la DGCCRF sur les mentions pouvant être utilisées dans l'étiquetage des pousses de « soja » pour indiquer qu'elles ne proviennent pas d'OGM (cf. avis n° 2000-142).

● 2000-1144

Avis de l'administration n° 2000-172 :
« **Identification d'un responsable de la mise sur le marché** »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF)
- B.I.D., 2000, n° 7-8, p. 8

Cet avis rappelle certains points de la doctrine de l'administration en matière d'identification d'un responsable de la mise sur le marché, compte tenu de la réglementation sur l'étiquetage et de celle sur le contrôle métrologique.

● 2000-1145

Etude n° 2000-165 : « La publicité trompeuse dans la jurisprudence »

Baumel S.

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF)
- B.I.D., 2000, n° 6, p. 53-59

Cette note présente le résumé d'une thèse de Sophie Baumel, qui porte sur l'analyse des décisions de justice sur la publicité trompeuse et de l'application des sanctions prévues par les textes.

● 2000-1146

Document n° 2000-194 : « Document de travail sur les critères scientifiques utilisés pour les allégations relatives à la santé »

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF)
- B.I.D., 2000, n° 7-8, p. 71-76

Ce document a été préparé par la France, le Danemark, l'Allemagne et les USA dans le cadre du Comité Codex sur la nutrition et les aliments diététiques (session de juin 2000). Il donne des éléments sur la définition des termes « allégations santé » ; la définition des critères scientifiques relatifs à la sécurité et à la qualité du produit, à l'effet allégué, ...

Signes de qualité et d'origine - Normalisation

● 2000-1147

Arrêtés du 15 juin 2000 portant homologation de cahiers des charges de labels agricoles

JORF 18.07.00, p. 11009-11010

Le cahier des charges du label agricole « conserves de sardines » a été homologué à compter du 18 juillet 2000, au nom de l'association VALOREM (Saint-Gilles-Croix-de-Vie).

La certification de ce cahier des charges est assurée par l'organisme certification ACLAVE.

● 2000-1148

Avis du 10 mai 2000 relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF 10.05.00, p. 7039-7042

Cet avis indique que les normes suivantes sont homologuées à compter du 5 mai 2000 :

- NF ISO 2859-4 – Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs – Partie 4 : procédures pour l'évaluation des niveaux spécifiés de qualité,
- NF EN ISO/CEI 17025 – Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais. Cette norme remplace la norme NF EN 45001 (décembre 1989).
- NF EN ISO 14042 – Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Evaluation de l'impact du cycle de vie,
- NF EN ISO 14043 – Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Interprétation du cycle de vie.

● 2000-1149

Avis du 24 mai 2000 relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF 24.05.00, p. 7832-7835

Cet avis indique que la norme suivante est homologuée à compter du 20 mai 2000 : NF EN 415-3 – Sécurité des machines d'emballage – Partie 3 : machines d'emballage à former, remplir et sceller.

● 2000-1150

Avis du 26 juillet 2000 relatif à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF 26.07.00, p. 11529-11531

Cet avis indique que les normes suivantes sont homologuées à compter du 5 juillet 2000 :

- NF X50-057 – Qualité des études de marché et d'opinion,
- NF EN 415-1 – Sécurité des machines d'emballage – Partie 1 : terminologie et classification des machines d'emballage et de l'équipement associé.

Environnement - Installations classées

● 2000-1151

Arrêté du 15 février 2000 modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

JORF 10.05.00, p. 7006

Les principales modifications concernent les rejets de métaux et de composés de métaux (gazeux et particuliers) : nouvelles valeurs limites d'émission ; nouveaux seuils pour la surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement (qualité de l'air) ; pour la hauteur des cheminées, nouvelles valeurs de rejets à partir desquelles l'étude des conditions de dispersion des gaz est obligatoire.

Importation / Exportation

● 2000-1152

Décision 2000/331/CE de la Commission du 25 avril 2000 modifiant la décision 1999/813/CE fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de la République socialiste du Viêt Nam

JOCE L 114, 13.05.00, p. 39

Cette décision modifie les certifications sanitaires prévues à l'annexe A de la décision 1999/813/CE (conditions d'importation des produits de la pêche originaires du Viêt Nam), pour permettre l'importation de mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins congelés ou transformés ayant été stérilisés ou traités thermiquement.

● 2000-1153

Décision 2000/333/CE de la Commission du 25 avril 2000 fixant les conditions particulières d'importation de mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins originaires de la République socialiste du Viêt Nam

JOCE L 114, 13.05.00, p. 42-43

Cette décision définit en particulier les zones de production agréées au Viêt Nam pour l'exportation des mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins vers la Communauté.

● 2000-1154

Décision 2000/332/CE de la Commission du 25 avril 2000 modifiant la décision 97/20/CE établissant la liste des pays tiers qui remplissent les conditions d'équivalence pour les conditions de production et de mise sur le marché des mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins

JOCE L 114, 13.05.00, p. 40-41

Cette décision ajoute le Viêt Nam à la liste des pays tiers à partir desquels les importations de mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins, sous quelque forme que ce soit, sont autorisées.

● **2000-1155** _____

Décision 2000/493/CE de la Commission du 4 août 2000 modifiant la certification sanitaire pour les produits de la pêche en provenance ou originaires de l'Ouganda

JOCE L 199, 05.08.00, p. 84

**Economie
(organisation
commune des
marchés) – Gestion
des ressources**

● **2000-1156** _____

Règlement (CE) n° 812/2000 du Conseil du 17 avril 2000 modifiant le règlement (CE) n° 1626/94 prévoyant certaines mesures techniques de conservation des ressources de pêche en Méditerranée et le règlement (CE) n° 850/98 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins

JOCE L 100, 20.04.00, p. 3-4

● **2000-1157** _____

Règlement (CE) n° 1298/2000 du Conseil du 8 juin 2000 modifiant pour la cinquième fois le règlement (CE) n° 850/98 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins

JOCE L 148, 22.06.00, p. 1-2